



**Все ЕТКС в одном месте!**

**Документ скачен с сайта [ALLETKS.RU](http://ALLETKS.RU).  
Навещайте наш сайт почаще!**

---

**Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих  
Выпуск 69**

**Разделы: "Газовое хозяйство городов, поселков и населенных пунктов". "Водопрводно-  
канализационное хозяйство". "Зеленое хозяйство". "Фотоработы"  
(утв. постановлением Госкомтруда СССР и ВЦСПС от 18 сентября 1984 г. N 272/17-70)  
(с изменениями от 9 сентября 1986 г., 22 июля 1988 г., 29 января 1991 г., 29 июня 1995 г.)**

**Введение**

Разделы "Газовое хозяйство городов, поселков и населенных пунктов", "Водопрводно-канализационное хозяйство", "Зеленое хозяйство", "Фотоработы" Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (ЕТКС) переработаны с учетом дальнейшего улучшения организации, нормирования и стимулирования труда.

В разделах усовершенствована тарификация аналогичных работ, уточнены тарифно-квалификационные характеристики профессий рабочих в связи с изменением содержания труда под влиянием научно-технического прогресса, возрастающих требований к качеству продукции, квалификации, знаниям, общеобразовательной и специальной подготовке рабочих, расширением применения бригадной формы организации труда.

ЕТКС содержит тарифно-квалификационные характеристики, сгруппированные в разделы по производствам и видам работ, независимо от того, на предприятиях (в организациях) какого министерства (ведомства) эти производства или виды работ имеются.

В ЕТКС, как правило, каждая профессия встречается только в одном из разделов, за исключением случаев, когда необходимо именовать профессию в точном соответствии со списками производств, цехов, профессий и должностей, работа в которых дает право на государственную пенсию на льготных условиях и в льготных размерах.

В настоящем выпуске ЕТКС включены профессии рабочих, специфичные для данного производства.

Профессии рабочих, не являющиеся специфичными для какого-либо конкретного производства или вида работ, помещены в разделе "Профессии рабочих, общие для всех отраслей народного хозяйства", выпуск 1 ЕТКС.

Тарифно-квалификационные характеристики профессий рабочих разработаны применительно к шестирядной тарифной сетке. 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, утвержденных соответствующими органами.

В характеристике работ низших разрядов отдельных профессий, исходя из условий производства или характера выполняемой работы, записано, что выполнение отдельных работ производится под руководством рабочего более высокой квалификации. В таких случаях рабочие профессий более высокой квалификации должны уметь руководить рабочими более низких разрядов той же профессии.

Кроме работ, предусмотренных тарифно-квалификационными характеристиками, рабочие должны также выполнять работы, связанные с приемкой и сдачей смены, своевременной подготовкой к работе своего рабочего места, оборудования, инструментов, приспособлений и содержанием их в надлежащем порядке, ведением установленной технической документации, а также должны знать виды брака, причины и способы его предупреждения.

Порядок пользования тарифно-квалификационными характеристиками, присвоения и повышения разрядов, внесения изменений и дополнений указан в "Общих положениях" Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих, помещенных в 1 выпуске ЕТКС.

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 выпускам и разделам ЕТКС",

"Перечень наименований профессий, предусмотренных действовавшими тарифно-квалификационными справочниками, с указанием измененных наименований профессий и разделов ЕТКС, в которые они включены", а также "Перечень выпусков и входящих в них разделов".

При присвоении рабочим квалификационных разрядов по профессиям высших разрядов, которым по уровню квалификации требуется наличие среднего специального образования, следует руководствоваться постановлением Государственного комитета Совета Министров СССР по труду и социальным вопросам N 288 от 2 сентября 1977 г.

## **Газовое хозяйство городов, поселков и населенных пунктов**

### **Тарифно-квалификационные характеристики**

#### **§ 1. Аппаратчик испарительной установки**

##### **4-й разряд**

**Характеристика работ.** Обслуживание оборудования испарительной установки и газорегуляторного пункта, предназначенных для газоснабжения котельных и печей. Пуск и остановка оборудования. Настройка оборудования на необходимый технологический режим испарения жидкого газа. Обеспечение подачи требуемого количества пара и жидкого газа в испарители, газа и воздуха в смесительную установку. Включение и выключение приточно-вытяжной вентиляции и счетчиков учета расхода газа. Запуск и подключение одоризационных и осушительных установок.

Участие в ремонте оборудования испарительной установки, арматуры газопроводов, паропроводов и воздухопроводов. Подготовка к переосвидетельствованию сосудов, работающих под давлением. Ведение контрольно-учетных записей.

**Должен знать:** устройство, принцип работы и назначение испарителей, оборудования газорегуляторного пункта и резервуарной установки; устройство и назначение газовоздушных инжекционных смесительных агрегатов; устройство и принцип действия контрольно-измерительных приборов и арматуры; технологию процесса преобразования жидкого газа в газообразное состояние; способы и нормы смешения газа с воздухом; устройство осушительных и одоризационных установок; приборы отбора проб газовой смеси для лабораторного анализа; сроки переосвидетельствования сосудов пара, воздуха и газа, работающих под давлением; правила производства ремонта в газоопасных помещениях; правила ведения контрольно-учетных записей.

#### **§ 2. Контролер печного хозяйства**

##### **2-й разряд**

**Характеристика работ.** Контроль своевременной очистки дымоходов печей и плит, отапливаемых твердым, жидким и газообразным топливом. Проверка подготовки печей для их перевода с твердого топлива на газообразное. Проверка правильности расположения оголовков дымоходов относительно конька крыши и определение зоны ветрового подпора. Определение пригодности дымоходов и оголовков в соответствии с "Указаниями по трубочечным работам". При обнаружении отклонений от инструкций и неисправностей устранение их.

**Должен знать:** порядок проверки и очистки дымоходов и вентиляции; устройство дымоходов для отвода продуктов сгорания от газовых приборов; требования, предъявляемые к печам при переоборудовании под газообразное топливо.

#### **§ 3. Контролер печного хозяйства**

##### **3-й разряд**

**Характеристика работ.** Контроль выкладки топливника печи огнеупорным кирпичом. Выжигание сажи в дымоходах и специальных печах. Огненная очистка производственной вентиляции. Приемка топки для установки газовых горелок. Проверка соответствия высоты оголовков "Указаниям по

трубopечным работам" и "Правилам безопасности в газовом хозяйстве", проверка установки шибера с пробивкой отверстия. Составление акта о техническом состоянии дымоходов и печей по установленной форме.

**Должен знать:** виды печных работ и правила их ведения; применяемые конструкции отопительных приборов и требования, предъявляемые к печам, дымоходам и вентиляционным каналам, переводимым с твердого топлива на газообразное; порядок оформления акта на техническое состояние дымоходов и печей, переводимых с твердого топлива на газообразное.

#### **§ 4. Контролер печного хозяйства**

##### **4-й разряд**

**Характеристика работ.** Контроль по чертежам и техническим условиям печей всех систем, переоборудованных под газообразное топливо. Контролирование ведения работ по реконструкции печей и дымоходов. Определение мест сложных завалов в дымоходах, вентиляционных каналах и ликвидация их. Определение обособленности и плотности дымоходов, идущих от печей, водонагревательных и хозяйственно-бытовых приборов, отапливаемых газом. Оформление технической документации при переоборудовании и приеме в эксплуатацию печей на газообразном топливе.

**Должен знать:** устройство печей различных систем и "Указания по трубopечным работам", "Правила безопасности в газовом хозяйстве", противопожарные мероприятия при производстве печных работ; порядок оформления и сдачи работ с оформлением необходимой технической документации.

#### **§ 5. Машинист газораздаточной станции**

##### **4-й разряд**

**Характеристика работ.** Обслуживание компрессоров, насосов по перекачке сжиженного и сжатого газа, приточно-вытяжной вентиляции. Пуск и остановка обслуживаемого оборудования и наблюдение за его работой. Ведение учета работы агрегатов и расхода материалов. Текущий ремонт агрегатов и коммуникаций насосно-компрессорного отделения.

**Должен знать:** устройство и правила эксплуатации обслуживаемого оборудования; технологию транспортировки сжиженного и сжатого газа по газопроводам газораздаточной и газонаполнительной станций, коммуникации газопроводов; контрольно-измерительные приборы, установленные на компрессорах и системе газопроводов; виды ремонтов компрессоров, запорной арматуры и аппаратуры; порядок пуска и выключения приточно-вытяжной вентиляции и нормы воздухообмена; технические требования к пускателям, осветительной арматуре, электропроводке, отключающим устройствам и газопроводам; правила пользования противопожарным инвентарем.

#### **§ 6. Машинист газораздаточной станции**

##### **5-й разряд**

**Характеристика работ.** Ведение технологического процесса перекачки сжиженного газа. Проверка контрольно-измерительных приборов и предохранительных устройств. Обслуживание и наладка оборудования газораздаточной станции (ГРС). Определение и устранение неполадок в работе агрегатов и их узлов. Производство капитального ремонта компрессоров, насосов, арматуры насосно-компрессорного отделения и другого оборудования.

Участие в составлении дефектных ведомостей на ремонт оборудования ГРС. Переключение и вывод в резерв или на ремонт оборудования газораздаточной станции. Руководство работой машинистов в смене.

**Должен знать:** конструктивные особенности и правила наладки обслуживаемого оборудования; способы проверки и устранения всех неполадок в работе компрессоров, насосов, карусельных установок, приточно-вытяжных агрегатов и другого оборудования, установленных в компрессорно-насосном отделении; порядок планово-предупредительного ремонта и ревизий обслуживаемого оборудования; устройство контрольно-измерительных приборов и предохранительных устройств.

#### **§ 7. Оператор газгольдерной станции**

## 2-й разряд

**Характеристика работ.** Наполнение газгольдеров газом и обслуживание приборов регулирования, измерения и учета газа на газгольдерной станции объемом до 250 тыс.м<sup>3</sup> под руководством оператора более высокой квалификации. Смазывание трущихся частей обслуживаемого оборудования.

**Должен знать:** технологическую схему работы оборудования станции; схему подземных газовых коммуникаций; назначение и правила применения контрольно-измерительных приборов; виды и способы смазки.

## § 8. Оператор газгольдерной станции

### 3-й разряд

**Характеристика работ.** Наполнение газгольдеров газом и контроль за работой приборов регулирования, измерения и учета газа на газгольдерной станции объемом до 250 тыс.м<sup>3</sup>. Обслуживание приборов регулирования, измерения и учета газа на газгольдерной станции объемом свыше 250 тыс.м<sup>3</sup> под руководством оператора более высокой квалификации. Наблюдение за работой газгольдеров, насосов, газовых коммуникаций, систем блокировки и сигнализации, подъемных механизмов, состоянием колодцев и факелов. Обеспечение соблюдения режима подачи газа на газгольдерную станцию. Контроль и регулирование температуры, давления и объема газа в газгольдерах, уровня масла в маслосатворе, шайбы, уровня и температуры воды в затворах, резервуарах по показаниям контрольно-измерительных приборов. Проверка и устранение утечки газа. Ведение оперативного учета давления приема и расхода газа. Обработка показаний приборов с регистрацией в оперативном журнале и передача сводки в центральную диспетчерскую..

**Должен знать:** устройство и режим работы газгольдеров; всевозможные варианты переключения работы оборудования станции; режим подачи газа; устройство применяемых контрольно-измерительных приборов; правила обработки диаграмм регистрирующих приборов; порядок ведения оперативного учета работы станции; допускаемые пределы наполнения и опорожнения газгольдеров; свойства газов, хранимых в газгольдерах.

## § 9. Оператор газгольдерной станции

### 4-й разряд

**Характеристика работ.** Наполнение газгольдеров газом и контроль за работой приборов регулирования, измерения и учета газа на газгольдерной станции объемом свыше 250 тыс.м<sup>3</sup>. Обработка показаний регистрирующих приборов с планиметрированием их и введением необходимых поправок. Определение фактического расхода газа и остаточного газа на газгольдерной станции. Участие в периодических проверках предохранительных устройств газгольдерной станции и проверка загазованности колодцев, производственных помещений и сооружений станции. Участие в проведении внутреннего осмотра газгольдерной станции в периодическом освидетельствовании резервуаров. Составление отчетных документов и графиков работы станции. Обслуживание газгольдеров в производстве разделения газов пиролиза.

**Должен знать:** схемы подземных газовых коммуникаций и сооружений на них; устройство и расположение оборудования газгольдерной станции; взаимодействия оборудования и приборов станции; причины, вызывающие нарушения заданного режима газоснабжения и заполнения газгольдерной станции газом; устройство газоанализаторов различных типов; правила проведения необходимых расчетов по результатам анализа.

## § 10. Слесарь аварийно-восстановительных работ в газовом хозяйстве

### 4-й разряд

**Характеристика работ.** Выполнение аварийно-ремонтных работ на действующих газопроводах низкого и среднего давлений диаметром до 500 мм включительно. Удаление газоконденсата из

конденсатосборников. Смазка кранов, испытание газопроводов на герметичность, продувка и пропарка их. Рытье шурфов по трассе подземных газопроводов для устранения аварии. Выполнение ремонтных работ по восстановлению бытовой газовой аппаратуры, пищеварочных котлов, групповых баллонных установок сжиженного газа, а также газового оборудования, установленного на газопотребляющих печах и других агрегатах промышленных, коммунально-бытовых и сельскохозяйственных предприятий и учреждений. Пуск газа в сеть и подключение к сети газового оборудования.

**Должен знать:** устройство, правила технической эксплуатации и ремонта бытовой газовой аппаратуры, квартирных отопительных котлов с автоматикой, пищеварочных котлов и групповых баллонных установок сжиженного газа; правила пуска газа в сеть, монтажа и подключения к сети газового оборудования; схемы расположения газопроводов и коммуникаций; правила котлонадзора по устройству и безопасной эксплуатации резервуаров и других сосудов, работающих под давлением; правила ведения аварийно-ремонтных работ на трассах действующих газопроводов низкого и среднего давлений диаметром до 500 мм включительно; правила продувки, пропарки и испытания газопроводов на герметичность; устройство временных байпасов на аварийных газопроводах; производство ремонтных работ на раструбных соединениях чугунных газопроводов и способы установки муфт на газопроводах; технические условия монтажа и эксплуатации подземных газопроводов.

## **§ 11. Слесарь аварийно-восстановительных работ в газовом хозяйстве**

### **5-й разряд**

**Характеристика работ.** Выполнение аварийно-ремонтных работ на действующих газопроводах низкого и среднего давлений диаметром свыше 500 мм и высокого давления диаметром до 500 мм включительно. Локализация участков утечки газа. Установка уплотнительных, усилительных, накладных муфт и бандажей на газопроводах. Разметка, изготовление и монтаж фасонных частей и отдельных деталей непосредственно на трассе действующего газопровода. Изготовление эскизов узлов газопровода и его пересечений. Определение местоположения подземных газопроводов, проверка состояния газопровода и его изоляции электронными приборами. Выполнение слесарных работ по врезке и демонтажу действующих газопроводов. Выполнение работ по устранению аварии на газонаполнительных станциях (пунктах) и восстановление пневмомеханической и электрической автоматики газового оборудования.

**Должен знать:** устройство, правила технической эксплуатации и ремонта газовых ресторанных плит с автоматикой, газифицированных отопительных и промышленных котельных агрегатов, оборудования дворовых резервуарных установок сжиженного газа, испарителей и теплообменников, газгольдерных устройств и автоматики на котлах, печах и другом газовом оборудовании; правила ведения аварийно-ремонтных работ на действующих газопроводах низкого и среднего давлений диаметром свыше 500 мм и высокого давления диаметром до 500 мм включительно; способы и правила врезок и переключений на действующих газопроводах; устройство приспособлений для врезок в действующие газопроводы без снижения давления; технические условия, правила испытания на герметичность и сдачи в эксплуатацию после аварии газопроводов и сооружений на нем; устройство электронных приборов, технику составления эскизов узлов и пересечений газопровода; основы технологии металлов и электротехники; технические схемы газопроводов, газораздаточных и газонаполнительных станций (пунктов); правила освидетельствования и испытания резервуаров и другого газового оборудования.

## **§ 12. Слесарь аварийно-восстановительных работ в газовом хозяйстве**

### **6-й разряд**

**Характеристика работ.** Выполнение аварийно-ремонтных работ на действующих газопроводах высокого давления диаметром свыше 500 мм и на неметаллических газопроводах. Разметка, изготовление и монтаж особо сложных крупных фасонных частей и отдельных деталей газопровода непосредственно на трассе. Отключение, наладка и включение катодных, протекторных и дренажных электрозащитных установок, автоматики и телемеханических устройств на действующих газопроводах и газопотребляющем оборудовании. Производство работ по электрозащите газового оборудования. Производство аварийно-восстановительных работ на газгольдерных станциях. Определение состояния газопровода и его изоляции диагностическими приборами. Руководство работами по ликвидации аварии, наладке и пуску оборудования автоматики и телемеханики.

**Должен знать:** правила ведения аварийно-ремонтных работ на действующих газопроводах высокого давления диаметром свыше 500 мм; схемы расположения газопроводов и установок электрической защиты; способы и правила врезок и переключений на действующих газопроводах; конструктивные особенности сложного оборудования на подземных газопроводах и правила его ремонта; чертежи газопроводов (план, профиль, сварочная схема) и правила составления эскизов сложных узлов и пересечений газопроводов; наладку газового оборудования и автоматики на газорегуляторных станциях (пунктах) и в котельных, оборудованных системами телемеханики и автоматики; правила производства работ на электроустановках, наладку оборудования и аппаратуры систем телемеханики и автоматики; наладку и регулировку сложных контрольно-измерительных и диагностических приборов; принципиальные схемы и особенности работы установок катодной, электродренажной защиты.

### **§ 13. Слесарь по эксплуатации и ремонту подземных газопроводов**

#### **2-й разряд**

**Характеристика работ.** Обслуживание подземных газопроводов и сооружений на них: колодцев, конденсатосборников, гидрозатворов. Участие в определении наличия газа в колодцах, подвалах и контрольных трубках газоанализаторами. Проветривание колодцев. Установка предупредительных знаков и настенных указателей. Выполнение вспомогательных и слесарных работ при производстве ремонта, восстановлении поврежденных мест изоляции, врезок и переключение действующих газопроводов. Проверка утечек газа на газопроводах.

**Должен знать:** коммуникации газопроводов и других подземных сооружений на обслуживаемых участках трасс; правила определения утечек газа на газопроводах; технические требования на установку коверов; способы проветривания загазованных колодцев; устройство и правила пользования газоанализаторами; правила пользования средствами индивидуальной защиты.

### **§ 14. Слесарь по эксплуатации и ремонту подземных газопроводов**

#### **3-й разряд**

**Характеристика работ.** Выполнение слесарных работ при ремонте действующих газопроводов низкого давления до 200 мм. Обслуживание трасс газопроводов и сооружений на них. Удаление конденсата из конденсатосборников низкого давления. Проверка исправности газовых колодцев, конденсатосборников и арматуры. Ведение записей результатов обхода трасс. Монтаж и демонтаж под давлением линзовых компенсаторов и задвижек на газопроводах низкого давления. Устранение небольших утечек в арматуре на газопроводах низкого давления. Удаление газозвушной смеси из газопроводов, шуровка и прочистка газопроводов. Восстановление изоляции на подземных газопроводах. Отбор проб газозвушной смеси в помещениях и колодцах для контрольной проверки. Проверка правильности показаний манометров на расходно-редукционных головках емкостей. Ремонт газовых колодцев. Профилактический и текущий ремонты газопроводов и сооружений на них. Бурение скважин на глубину заложения газопровода. Осмотр изоляции и состояния газопровода. Замеры давления газа на газопроводах.

**Должен знать:** правила ведения работ на газопроводах и сооружениях; назначение и устройство арматуры подземных газопроводов; способы выявления и устранения неисправностей на сооружениях газопроводов; устройство регуляторов давления, манометров, предохранительных клапанов и запорной арматуры расходно-редукционной головки; способы и правила удаления конденсата из конденсатосборников; способы отбора проб газозвушной смеси в помещениях и колодцах для контрольной проверки; типы врезок и переключений на действующих газопроводах низкого давления и способы проверки плотности узлов газопроводов; типы противокоррозийной изоляции, порядок нанесения ее на газопроводы и правила приема в эксплуатацию; правила бурения скважин; способы выявления и устранения закупорок на газопроводах; свойства растворителей для ликвидации закупорок, порядок их применения, хранения.

### **§ 15. Слесарь по эксплуатации и ремонту подземных газопроводов**

#### **4-й разряд**

**Характеристика работ.** Выполнение слесарных работ при производстве врезок, переключений и ремонтных работ на действующих газопроводах среднего и высокого давлений диаметром до 500 мм. Осмотр, проверка, замена и установка конденсатосборников на трассах газопроводов высокого и среднего давления, удаление из них конденсата. Устранение выявленных неисправностей на стояках конденсатосборников. Составление графика и маршрутных карт обхода газопроводов. Испытание на плотность, продувка и пропаривание газопроводов. Выполнение сложных слесарных работ при ремонте подземных газопроводов, устранение утечек газа и закупорок. Осуществление монтажа и демонтажа линзовых компенсаторов, конденсатосборников, гидрозатворов и задвижек под средним и высоким давлением газа. Определение местоположения подземных газопроводов, проверка состояния изоляции их электронными приборами. Шурфование по трассе газопровода с изолировкой вскрытого участка. Подготовка и центровка труб под сварку. Смазка кранов на газопроводе высокого давления. Принятие мер по обеспечению сохранности газопровода при производстве работ посторонними организациями близ трасс газопроводов.

**Должен знать:** правила ведения работ на трассах газопроводов; правила и способы удаления конденсата из конденсатосборников среднего и высокого давлений; устройство и проверка работы газоанализаторов всех систем, применяемых при производстве работ на подземных газопроводах; способы и правила производства продувки, испытания и пропаривания газопроводов; технические условия на монтаж, испытание и сдачу в эксплуатацию подземного газопровода; правила и способы устройства временных байпасов на капитально-ремонтируемых газопроводах; способы и правила ремонта раструбных соединений чугунных газопроводов; виды ремонтов чугунных газопроводов; правила производства врезок и переключений на газопроводах среднего и высокого давления диаметром до 500 мм; устройство и работу электронных приборов контроля состояния изоляции газопроводов; виды ремонтов на действующих газопроводах среднего и высокого давления диаметром до 500 мм; способы установки уплотнительных муфт на газопроводах всех диаметров среднего и высокого давлений; устройство и правила монтажа и демонтажа линзовых компенсаторов и запорной арматуры на газопроводах среднего и высокого давлений диаметром до 500 мм.

## **§ 16. Слесарь по эксплуатации и ремонту подземных газопроводов**

### **5-й разряд**

**Характеристика работ.** Выполнение слесарных работ при производстве врезок и переключений действующих газопроводов среднего и высокого давлений диаметром свыше 500 мм. Установка уплотнительных, усилительных, накладных муфт и бандажей на газопроводах. Изоляция подземных газопроводов. Разметка, изготовление и монтаж крупных фасонных частей и деталей газопроводов непосредственно на трассах. Составление эскизов отдельных сложных узлов газопроводов и пересечений. Определение состояния изоляции и проверка герметичности подземных газопроводов электронными приборами. Локализация мест утечек газа. Испытание на плотность, продувка и пропаривание газопроводов. Выполнение особо сложных слесарных работ при наращивании водоотводящей трубки конденсатосборников низкого давления, контрольных трубок и проводников. Демонтаж, замена и монтаж конденсатосборников среднего и высокого давлений. Руководство работой слесарей более низкой квалификации.

**Должен знать:** способы и правила врезок, изоляции и переключений на действующих газопроводах среднего и высокого давлений диаметром свыше 500 мм; правила и способы производства продувки, испытания и пропаривание газопроводов, устройство и работу электронных приборов контроля состояния герметичности газопроводов, порядок монтажа и демонтажа конденсатосборников, задвижек, самосмазывающих кранов, компенсаторов диаметром свыше 500 мм; устройство приспособлений для врезок в газопроводы без снижения давления и правила ремонта таких газопроводов; технические условия на разметку, обработку и сборку сложных и крупных фасонных частей и деталей под сварку; технические условия на монтаж, испытание и сдачу в эксплуатацию газопроводов и сооружений на них; конструктивные особенности особо сложного оборудования, устанавливаемого на подземных газопроводах и правила его ремонта; чтение чертежей газопроводов (план и профиль); правила составления эскизов сложных узлов и пересечений газопроводов.

## **§ 17. Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования**

### **2-й разряд**

**Характеристика работ.** Выполнение слесарных работ по замене бытовых газовых плит, не оборудованных усовершенствованным и автоматическим устройствами, обслуживание и текущий ремонт этих плит и внутридомовых газопроводов с арматурой. Пропаривание внутренней полости баллонов для сжиженного газа с последующей продувкой инертным газом. Подготовка швов баллонов для подварки. Участие при заварке швов на баллонах и приварке к ним башмаков и бобышек. Очистка баллонов перед окраской, исправление и правка башмаков баллонов. Устранение заусениц на уплотнительных муфтах. Заготовка присадочной проволоки для газовой сварки. Установка вентиля на баллонах и взвешивание баллонов. Смена баллонов и проведение профилактического ремонта и инструктажа абонентов по правилам пользования газовыми приборами. Нанесение клейма.

**Должен знать:** устройство и правила технической эксплуатации и ремонта бытовых газовых плит, внутридомовых газопроводов и их арматуры; типы и устройство баллонов и их вентиля; назначение и правила пользования контрольно-измерительными приборами, механизмами и приспособлениями, применяемыми при ремонте баллонов; способы устранения заусениц на баллонах и муфтах; назначение проволоки, применяемой для газовой сварки.

## § 18. Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования

### 3-й разряд

**Характеристика работ.** Выполнение слесарных работ по замене полуавтоматических газовых водонагревателей, обслуживание, регулировка и текущий ремонт бытовых газовых плит всех систем, газобаллонных установок сжиженного газа, газовых каминов, стиральных машин, холодильников и горелок инфракрасного излучения. Смена редукторов, пуск газа в бытовые приборы, обслуживание и текущий ремонт газопроводов и запорной арматуры газгольдерных и газораздаточных станций. Участие в работе по демонтажу, монтажу и ремонту оборудования газгольдерной станции и компрессорных установок. Подготовка газгольдеров, резервуаров газораздаточных станций и групповых установок сжиженного газа к внутреннему осмотру и гидравлическому испытанию. Проверка работы оборудования газорегуляторных пунктов.

**Должен знать:** правила газоснабжения жилых домов; правила эксплуатации внутридомового газового оборудования; виды ремонта газовых приборов; технологические схемы газопроводов газгольдерных и газораздаточных станций; правила эксплуатации газгольдерных и газораздаточных станций сжиженного и сжатого газа; правила производства текущего ремонта коммуникаций и оборудования газгольдерных и газораздаточных станций; правила освидетельствования и испытания резервуаров и другого оборудования на станциях; устройство, принцип работы, настройку и текущий ремонт оборудования газорегуляторных пунктов; правила котлонадзора по устройству и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением.

## § 19. Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования

### 4-й разряд

**Характеристика работ.** Выполнение слесарных работ по замене газовых быстродействующих и емкостных автоматических водонагревателей, обслуживание, регулировка и ремонт их, горелок отопительных печей, квартирных отопительных котлов с автоматикой, пищеварочных котлов и ресторанных плит, групповых баллонных установок сжиженного газа, газооборудования и санитарно-технического оборудования газорегуляторных пунктов (регуляторов различных типов и запорно-предохранительной арматуры основных и импульсных газопроводов). Выполнение простых слесарных работ по врезке и вырезке действующих газопроводов. Ремонт всех видов центробежных и поршневых насосов и компрессоров, обслуживание и ремонт испарительной установки, самозакрывающихся клапанов вентиля баллонов и редукторов для сжиженного газа. Выполнение монтажных работ при реконструкции действующих в строительстве новых газорегуляторных пунктов и станций. Монтаж групповых газобаллонных установок. Пуск газа, обслуживание и ремонт всех видов газооборудования, установленного в учреждениях и коммунально-бытовых предприятиях, а также котельных без автоматики.

**Должен знать:** правила газоснабжения жилых, коммунально-бытовых предприятий и котельных; устройство и принцип действия бытовых и коммунально-бытовых газовых приборов с автоматикой; правила монтажа и пуска газа в газовое оборудование, установленное в жилых домах, коммунально-

бытовых предприятиях и котельных; виды и способы ремонта газовых приборов сетевого и сжиженного газа; монтаж, устройство, принцип действия и правила ремонта санитарно-технических устройств газорегуляторных пунктов; устройство, монтаж и ремонт испарительных установок, компрессоров, центробежных и поршневых насосов на газораздаточных станциях сжиженного газа.

## § 20. Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования

### 5-й разряд

**Характеристика работ.** Выполнение слесарных работ по настройке и наладке оборудования и автоматики газорегуляторных пунктов и станций после их ремонта. Обслуживание и текущий ремонт газовых пищеварочных котлов и ресторанных плит с автоматикой. Выполнение средней сложности и сложных слесарных работ по врезке и вырезке действующих газопроводов. Подготовка и участие в сдаче оборудования, подлежащего инспекторской проверке Госгортехнадзора на газгольдерных и газораздаточных станциях. Руководство бригадой слесарей при производстве демонтажа, монтажа и ремонта оборудования и подземных коммуникаций газгольдерных, газораздаточных и газорегуляторных станций (пунктов). Пуск газа, обслуживание и ремонт газового оборудования, пневматической и электрической автоматики котельных жилых зданий, электростанций, коммунально-бытовых и промышленных предприятий, испытание и наладка на заданный режим работы (при пуске и эксплуатации) автоматики котлов, газогорелочных устройств котельных, и регуляторных установок. Наладка контрольно-измерительных приборов. Первичное наполнение дворовых резервуарных установок сжиженным газом, удаление из них неиспаряющихся остатков, подготовка этих установок к периодическому освидетельствованию. Пуск и регулировка испарительных установок. Составление дефектных ведомостей на ремонт газооборудования котельных, регуляторных и резервуарных установок.

**Должен знать:** основы технологии металлов и электротехники; способы и правила обнаружения и устранения неисправностей; производство испытаний и наладки оборудования газгольдерных, газораздаточных и газорегуляторных станций (пунктов); устройство, принцип действия; правила монтажа, ремонта и сдачи госповерке контрольно-измерительных приборов станций и котельных, работающих на газовом топливе; устройство, правила эксплуатации, ремонта и наладки автоматики газифицированных котельных; устройство и правила эксплуатации оборудования дворовых резервуарных установок сжиженного газа, испарителей, теплообменников.

## § 21. Электрогазосварщик-врезчик

### 4-й разряд

**Характеристика работ.** Вырезка и выбивка отверстий в действующих газопроводах низкого давления и при сниженном давлении на газопроводах среднего и высокого давления, а также в чугунных трубах. Выполнение врезок в действующие газопроводы под руководством электрогазосварщика-врезчика более высокой квалификации. Установка резиновых пузырей, пробок и перемычек. Резка чугунных труб, а также труб под давлением и подготовка узлов и стыков под сварку и заварку вырезанных окон на газопроводах. Подготовка инструмента и материалов к производству газоопасных работ. Замер давления в действующих газопроводах. Проверка состояния запорных устройств и заглушек, наличия избыточного давления в газопроводах. Газовая и электрическая сварка на газопроводах во всех положениях. Заготовка, сварка и испытание конденсатосборников, гидрозатворов. Подборка соответствующих электродов и присадочной проволоки. Установка усилительных муфт и устранение утечек газа на газопроводах низкого, среднего и высокого давлений. Участие в продувке газопроводов. Текущий ремонт горелок и резаков. Чтение простых чертежей. Разметка и подгонка труб при врезках.

**Должен знать:** способы установления режимов сварки металла в зависимости от конфигурации и толщины свариваемых деталей; основные виды и режим газовой сварки и резки; устройство и обслуживание газозлектросварочной и газозлектрорезательной аппаратуры и правила ее эксплуатации и ремонта; правила транспортировки и обслуживания кислородных, ацетиленовых баллонов и газогенераторов; правила производства резки металлов сжиженным газом; сортамент труб и фасонных частей; правила испытания газопроводов; правила производства работ на действующих газопроводах.

## § 22. Электрогазосварщик-врезчик

## 5-й разряд

**Характеристика работ.** Выполнение врезок в действующие газопроводы низкого и среднего давлений. Сварка чугунных изделий. Выполнение газосварочных и электросварочных работ на действующих газопроводах во всех положениях. Выполнение врезки внутри помещения на газопроводах. Врезка конденсатосборников, гидрозатворов, вогнутых и выпуклых заглушек на газопроводах. Сварка катушек. Врезка задвижек и компенсаторов высокого давления. Чтение чертежей средней сложности.

**Должен знать:** особенности сварки труб и сосудов, работающих при среднем давлении; способы установления режимов сварки металла в зависимости от конфигурации и толщины свариваемых деталей; технологию свариваемых металлов; устройство, правила эксплуатации и ремонта газоэлектросварочной и газоэлектрорезательной аппаратуры различных типов; виды и режим сварочных работ для стали и чугуна; способы контроля и испытания ответственных швов, работающих под давлением; варианты врезок и переключений; правила испытания газопроводов; правила производства работ на действующих газопроводах.

## § 23. Электрогазосварщик-резчик

## 6-й разряд

**Характеристика работ.** Выполнение врезок в действующие газопроводы высокого давления. Производство сварки газопроводов внутри помещения действующих газорегуляторных станций, газонаполнительных и газораздаточных станций и в компрессорных отделениях под давлением. Сварка баллонов сжиженного и сжатого газа, резервуаров сжиженного газа, газгольдеров и других сосудов, работающих под высоким давлением. Выполнение сварочных работ методом глубокого провара и наложения прочно-плотных сварочных швов в различном положении на изделиях из стали различной толщины. Особо ответственная электросварка изделий различной конфигурации, предназначенных для работы под высоким давлением. Газоопасные работы при замене узлов газопроводов внутри помещения. Сварка цветных металлов. Сварка на автоматах, под слоем флюса, в газозащитной зоне и под водой. Ремонт редукторов без вскрытия их - горелок, резаков и другого газосварочного оборудования. Определение и исправление дефектов в сварных соединениях и наплавленном металле, обнаруженных при осмотре. Чтение сложных чертежей. Руководство работой электрогазосварщиков-резчиков.

**Должен знать:** особенности сварки труб и сосудов, работающих под высоким давлением; технологию сварки тонкостенных деталей; порядок выполнения работ на эксплуатируемых газопроводах высокого давления, на газорегуляторных, газонаполнительных станциях, в компрессорных отделениях и других помещениях, при ремонте резервуаров сжиженного газа и газгольдеров; классификацию дефектов сварных соединений, методы их определения и устранения; виды и режим газосварочных работ для стали, чугуна и цветных металлов; государственные стандарты на присадочные материалы; основы электротехники, металловедения и технологии металлов.

### Перечень наименований профессий рабочих, предусмотренных настоящим разделом, с указанием их наименований по ранее действовавшим выпускам и разделам ЕТКС

№ п/п	Наименование профессий, помещенных в настоящем разделе ЕТКС	Диапазон разрядов	Наименование профессий по действовавшим выпускам и разделам ЕТКС (издания 1969 г.)	Диапазон разрядов	№ выпуска	Сокращенное наименование раздела разрядов
1	Аппаратчик испарительной установки	4	Аппаратчик испарительной установки	4	69	Газовое хозяйство
2	Контролер печного хозяйства	2 - 4	Контролер печного хозяйства	2 - 4	69	То же
3	Машинист газораздаточной станции	4 - 5	Машинист газораздаточной станции	4 - 5	69	"
4	Оператор газгольдерной станции	2 - 4	Оператор газгольдерной станции	2 - 4	69	"
5	Слесарь аварийно-восстановительных работ в газовом хозяйстве	4 - 6	Слесарь аварийно-восстановительных работ в газовом хозяйстве	4 - 6	-	-

6	Слесарь по эксплуатации и ремонту подземных газопроводов	2 - 5	Слесарь по эксплуатации и ремонту подземных газопроводов	2 - 5	69	"
7	Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования	2 - 5	Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования	2 - 5	69	"
8	Электрогазосварщик-врезчик	4 - 6	Электрогазосварщик-врезчик	4 - 6	69	"

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

N п/п	Наименование профессий по действовавшему выпуску и разделу (издания 1969 г.)	Диапазон разрядов	Наименование профессий по действующим выпускам и разделам ЕТКС	Диапазон разрядов	N выпуска	Сокращенное наименование раздела
1	Аппаратчик испарительной установки	4	Аппаратчик испарительной установки	4	69	Газовое хозяйство
2	Контролер печного хозяйства	2 - 4	Контролер печного хозяйства	2 - 4	69	То же
3	Машинист газораздаточной станции	4 - 5	Машинист газораздаточной станции	4 - 5	69	"
4	Оператор газгольдерной станции	2 - 4	Оператор газгольдерной станции	2 - 4	69	"
5	Слесарь аварийно-восстановительных работ в газовом хозяйстве	4 - 6	Слесарь аварийно-восстановительных работ в газовом хозяйстве	4 - 6	69	"
6	Слесарь по эксплуатации и ремонту подземных газопроводов	2 - 5	Слесарь по эксплуатации и ремонту подземных газопроводов	2 - 5	69	"
7	Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования	2 - 5	Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования	2 - 5	69	"
8	Электрогазосварщик-врезчик	4 - 6	Электрогазосварщик-врезчик	4 - 6	69	"

**Водопрводно-канализационное хозяйство**

**Тарифно-квалификационные характеристики**

**§ 1. Водораздатчик**

**1-й разряд**

**Характеристика работ.** Отпуск воды населению из водоразборных будок. Получение от населения платы за воду талонами. Снятие показаний водомеров. Ведение учета расхода воды, отключение трубопроводов в случае их повреждения. Отопление водоразборной будки и утепление внешнего трубопровода. Отогрев трубопроводов и арматуры при замерзании, околка льда. Обеспечение чистоты в будке и прилегающей к будке территории в пределах ограждения.

**Должен знать:** устройство оборудования водоразборных будок; способы отогревания трубопроводов и арматуры; способы выключения воды в случаях повреждения трубопроводов; правила ведения журнала и учета расхода воды; правила ухода за водомером.

**§ 2. Водораздатчик**

**2-й разряд**

**Характеристика работ.** Обслуживание водонапорных насосов, резервуаров. Почасовой учет наличия воды в баках башен или резервуарах с ведением журнала о наличии воды. Участие в работах по очистке баков и резервуаров с соблюдением правил санитарной обработки. Увеличение или сокращение подачи воды по отдельным районам, а также использование пожарного запаса воды по распоряжению дежурного диспетчера управления.

**Должен знать:** устройство водонапорных насосов, резервуаров и камеры задвижек; правила и требования санитарного надзора.

### § 3. Коагулянщик

#### 2-й разряд

**Характеристика работ.** Обслуживание установок по приготовлению нескольких видов реагентов: коагулянт, известь, уголь под руководством коагулянщика более высокой квалификации. Приготовление рабочих растворов реагентов заданной крепости. Перекачка раствора реагентов в рабочие баки и подача их в дозирующие устройства. Соблюдение заданной дозировки реагентов. Регулирование работы дозирующих устройств вручную. Эксплуатация лебедок, насосов, компрессоров и других механизмов реагентного хозяйства.

**Должен знать:** правила приготовления растворов коагулянтов, извести, угля, нормы и дозы реагентов; правила ведения сменного учета расхода реагентов; режим работы лебедок, насосов, компрессоров и других механизмов реагентного хозяйства.

### § 4. Коагулянщик

#### 3-й разряд

**Характеристика работ.** Обслуживание установок по приготовлению нескольких видов реагентов: коагулянт, известь, уголь и других. Обслуживание автоматических систем дозирования, замена диаграмм, прочистка самопишущего пера, переключение управления с автоматического на ручное и наоборот, установка прибора на ноль. Обслуживание механических мешалок различных типов.

**Должен знать:** устройство технологического оборудования и сооружений реагентного хозяйства и режимы их работы; устройство и назначение обслуживаемых механизмов в реагентном хозяйстве.

### § 5. Обходчик водопроводно-канализационной сети

#### 2-й разряд

**Характеристика работ.** Обход магистральных водопроводов, коллекторов и напорных канализационных, водопроводных трубопроводов диаметром до 300 мм, уличных, дворовых сетей и смотровых колодцев. Осмотр сооружений: эстакад, мостов, вантузных колодцев с вантузами, аварийных выпусков с задвижками в специальных колодцах. Ведение журнала обхода сооружений с отметкой в нем всех обнаруженных недостатков. Устранение утечек и неисправностей в сети, не требующих вызова специальных бригад.

**Должен знать:** схему расположения сети, туннелей, камер колодцев и запорной арматуры на трубопроводах, опознавательные знаки, детали сооружений на сети; коллекторов и трубопроводов; правила техники безопасности при работе в колодцах; правила ведения журнала обхода сети и сооружений на ней.

### § 6. Обходчик водопроводно-канализационной сети

#### 3-й разряд

**Характеристика работ.** Обход магистральных водопроводов, коллекторов и напорных канализационных, водопроводных трубопроводов диаметром свыше 300 до 700 мм. Технический осмотр сетей, коллекторов, водоводов, напорных трубопроводов, эстакад-камер-переключения и других сооружений. Дача заключений об их техническом состоянии. Составление графика обхода.

**Должен знать:** устройство водопроводно-канализационной сети, коллекторов и трубопроводов; опрессовку напорных трубопроводов и водоводов, вантузов, шиберов, щитовых затворов, замерных пунктов, правила и технологию ведения ремонтных работ.

## § 7. Обходчик водопроводно-канализационной сети

### 4-й разряд

**Характеристика работ.** Обход магистральных водопроводов, коллекторов и напорных канализационных, водопроводных трубопроводов диаметром свыше 700 мм, а также дюкеров. Подготовка замечаний об их техническом состоянии, оформление актов, протоколов и других документов о нарушениях, неправильном или незаконном пользовании водопроводно-канализационными сооружениями.

**Должен знать:** схему водопроводно-канализационных сетей города, места расположения камер переключения, смотровые колодцы с основными задвижками; правила технической эксплуатации; правила пользования водопроводом, канализацией.

## § 8. Озонаторщик

### 5-й разряд

**Характеристика работ.** Ведение технологического процесса озонирования воды по показаниям приборов и визуально по характеру разряда в озонаторном котле. Регенерация наполнителя осушительной установки. Включение и регулирование озонаторной станции в соответствии с заданным режимом. Контроль за концентрацией озона в воде и производственном помещении станции. Определение неисправностей отдельных элементов станции.

**Должен знать:** технологическую схему озонаторной станции, электрическую схему энергопитания озонаторной станции и вспомогательного оборудования; принцип работы и устройства отдельных элементов станции; воздуходувок, блока сушки воздуха озонаторного котла, контактного бассейна запорной и регулирующей аппаратуры; принцип действия и правила обслуживания измерительных приборов; правила эксплуатации и безопасности работы в установках высокого напряжения.

## § 9. Оператор водозапорных сооружений

### 1-й разряд

**Характеристика работ.** Ведение замеров уровня воды в водохранилище на заданном ординаре и регулирование уровня с помощью запорных устройств. Проверка герметичности запорных устройств и наблюдение за состоянием плотин и водоемов. Устранение заторов, наледи, уборка листвы; окашивание и санитарная охрана системы озер, каналов, трубопроводов. Очистка фильтрующих решеток от мусора.

**Должен знать:** схему водоснабжения на обслуживаемом участке; назначение и принцип работы обслуживаемых водозапорных сооружений в летний и зимний периоды.

## § 10. Оператор водозапорных сооружений

### 2-й разряд

**Характеристика работ.** Обслуживание запорных щитов питающих каналов и трубопроводов. Замеры напора воды в трубопроводах и уровня в резервуарах. Обслуживание механизмов подъема и опускания щитов вручную таями и электротельфером. Регулирование подачи воды из рек и водоемов в отстойники и производственные магистрали. Профилактический осмотр и смазка подъемных приспособлений и запорной аппаратуры. Устранение неисправности в работе шлюзового оборудования. Наблюдение за режимом воды и исправностью запорных устройств. Ведение журнала работы обслуживаемых сооружений. Участие в ремонте обслуживаемого оборудования.

**Должен знать:** режимы работы питающих каналов, напорных трубопроводов, подводящих

каналов и электрооборудования; способы подачи воды из рек в отстойники и производственные магистрали; схему расположения каналов и трубопроводов обслуживаемого участка; схему головного сооружения, водоотводов и оборудования шлюзов, основы электротехники и гидравлики; правила управления механизмами шлюзов.

## **§ 11. Оператор водозапорных сооружений**

### **3-й разряд**

**Характеристика работ.** Обслуживание гидротехнических сооружений и наблюдение за состоянием уровня воды в них. Укрепление шлюзов бетонными и каменными плитами, монтаж и укладка трубопроводов, выполнение других работ при ремонте сооружений. Управление подъемными механизмами шлюзового аппарата. Переключение механизмов по указанию технического руководителя. Обогревание электротокком решеток в зимний период.

**Должен знать:** схему расположения гидросооружения; заданные параметры работы гидросооружения; способы очистки фильтрующих решеток; схему водоснабжения обслуживаемого района; правила эксплуатации механизмов и электроаппаратуры; технологию выполнения земляных, бетонных, каменных работ.

## **§ 12. Оператор дистанционного пульта управления в водопроводно-канализационном хозяйстве**

### **2-й разряд**

**Характеристика работ.** Обслуживание водопроводно-канализационных сооружений с пульта дистанционно-автоматического управления под руководством оператора более высокой квалификации. Регулирование работы агрегатов в соответствии с заданным режимом. Ведение записей показаний контрольно-измерительных приборов.

**Должен знать:** принцип действия обслуживаемых сооружений; правила и порядок оперативных переключений.

## **§ 13. Оператор дистанционного пульта управления в водопроводно-канализационном хозяйстве**

### **3-й разряд**

**Характеристика работ.** Обслуживание водопроводно-канализационных сооружений при мощности до 300 тыс.м<sup>3</sup> в сутки с пульта дистанционно-автоматического управления. Регулирование работы агрегатов в соответствии с заданным технологическим режимом. Ведение записей показаний контрольно-измерительных приборов.

**Должен знать:** принцип действия обслуживаемых сооружений; правила эксплуатации электроаппаратуры; правила и порядок оперативных переключений; основные сведения по электротехнике.

## **§ 14. Оператор дистанционного пульта управления в водопроводно-канализационном хозяйстве**

### **4-й разряд**

**Характеристика работ.** Обслуживание водопроводно-канализационных сооружений при мощности свыше 300 до 500 тыс.м<sup>3</sup> в сутки с пульта дистанционно-автоматического управления. Устранение мелких неисправностей сигнальных устройств: клемм, лампочек, контактов и т.д.

**Должен знать:** устройство обслуживаемого технологического оборудования и сооружений; принцип действия и значение показаний контрольно-измерительных приборов; технологическую схему сооружений; последовательность и правила оперативных переключений; режимы работы оборудования и сооружений; правила эксплуатации электроаппаратуры.

## **§ 15. Оператор дистанционного пульта управления в водопроводно-канализационном хозяйстве**

## 5-й разряд

**Характеристика работ.** Обслуживание водопроводно-канализационных сооружений при мощности свыше 500 тыс.м<sup>3</sup> в сутки с пульта дистанционно-автоматического управления. Наладка и устранение неисправностей отдельных приборов и устройств. Производство оперативного переключения в высоковольтных распределительных устройствах.

**Должен знать:** устройство системы дистанционно-автоматического управления; правила и порядок оперативного регулирования работы сооружений; способы проверки правильности работы контрольно-измерительных приборов.

## § 16. Оператор на аэротенках

### 2-й разряд

**Характеристика работ.** Обслуживание сооружений биологической очистки воды производительностью до 50 тыс.м<sup>3</sup> в сутки. Соблюдение заданного режима работы аэротенков. Управление системой воздухопроводов. Обеспечение безаварийной работы сооружений, агрегатов, механизмов. Участие в проведении текущего и профилактического ремонта.

**Должен знать:** назначение и принцип действия дозирующих устройств системы подводящих и отводящих коммуникаций; правила эксплуатации оборудования и сооружений по продувке и перекачке ила.

## § 17. Оператор на аэротенках

### 3-й разряд

**Характеристика работ.** Обслуживание сооружений биологической очистки воды производительностью свыше 50 до 200 тыс.м<sup>3</sup> в сутки. Эксплуатация группы аэротенков и поддержание заданного режима их работы. Распределение сточной жидкости активного ила по аэротенкам. Управление отдельными участками илопроводов, воздухопроводов и регулируемыми механизмами. Наблюдение за работой аэротенков по контрольно-измерительным приборам. Регулирование подачи воздуха и активного ила. Обеспечение заданного технологического режима работ группы аэротенков. Производство текущего и профилактического ремонта сооружений биологической очистки воды.

**Должен знать:** устройство аэротенков и их коммуникации, вторичных отстойников; пути прохождения сточной жидкости и активного ила по очистным сооружениям; устройство и назначение вентиляторов регулирующих механизмов, илопроводов, контрольно-измерительных приборов; правила ведения ремонтных работ.

## § 18. Оператор на аэротенках

### 4-й разряд

**Характеристика работ.** Обслуживание комплекса сооружений биологической очистки воды производительностью свыше 200 тыс.м<sup>3</sup> в сутки. Координация работы сооружений и руководство операторами более низкой квалификации, обслуживающих отдельные сооружения. Установление технологического режима очистки воды. Ведение журнала работы всех сооружений и механизмов биологической очистки.

**Должен знать:** технологический процесс очистки сточных вод; схему подземных коммуникаций, колодцев, камер, дюкеров; способы устранения засоров.

## § 19. Оператор на биофильтрах

### 2-й разряд

**Характеристика работ.** Обслуживание секции биофильтров и наблюдение за равномерным

распределением воды по их поверхности. Чистка распределительных устройств: спринклерных и реактивных оросителей. Наладка и зарядка дозирующих устройств и чередование периодов зарядки фильтров. Проверка подачи воздуха в фильтр. Ликвидация по необходимости заплываний поверхностей фильтров; штыкование фильтрующего слоя: щебенки, доменного шлака. Ведение журнала эксплуатации сооружений.

**Должен знать:** назначение и принцип действия биофильтров, процесс очистки воды на биофильтрах; допустимые размеры гранул щебенки и доменного шлака для фильтрующего слоя, периоды зарядки фильтров; правила ведения журнала эксплуатации сооружений.

## **§ 20. Оператор на иловых площадках**

### **1-й разряд**

**Характеристика работ.** Обслуживание сооружений мощностью 50 тыс.м<sup>3</sup> в сутки. Регулирование распределения осадка на площадке, наблюдение за валиками. Мелкий ремонт площадок и разводящих лотков. Наблюдение за равномерной нагрузкой площадок, чередование их и уборка подсохшего осадка с площадок.

**Должен знать:** назначение и принцип работы иловых площадок; приспособления и инструменты, применяемые при очистке площадок и разводящих лотков.

## **§ 21. Оператор на иловых площадках**

### **2-й разряд**

**Характеристика работ.** Обслуживание сооружений мощностью свыше 50 до 200 тыс.м<sup>3</sup> в сутки. Обход иловых площадок или иловых прудов; наблюдение за равномерным распределением осадка по каскадам иловых площадок и регулирование спуска фильтрующего слоя. Прочистка отводных канав, дренажей и земляных разводных канав от заилования и удаление в летнее время сорняков с земляных валиков площадок; устранение наледей в зимнее время. Соблюдение заданных нагрузок на площади. Профилактический ремонт коммуникаций.

**Должен знать:** устройство и назначение сооружений естественной сушки иловых площадок, иловых прудов; способы естественной сушки осадка сточных вод; правила ведения ремонтных работ.

## **§ 22. Оператор на иловых площадках**

### **3-й разряд**

**Характеристика работ.** Обслуживание сооружений мощностью свыше 200 тыс.м<sup>3</sup> в сутки. Руководство операторами низших разрядов. Наблюдение за работой насосных станций перекачки осадка. Механизированная уборка высохшего ила и его транспортировка.

**Должен знать:** схему трубопроводов, их переключение; механизмы для уборки ила и его транспортировки.

## **§ 23. Оператор на метантенках**

### **2-й разряд**

**Характеристика работ.** Обслуживание агрегатов мощностью до 100 тыс.м<sup>3</sup> в сутки. Загрузка сырого осадка и активного ила. Наблюдение за уровнем осадка и температурой в метантенке и регулирование подачи пара. Поддержание постоянного давления газа в подкупольном пространстве и газовой сети. Участие в работах по профилактическому и текущему ремонту сооружений и механизмов под руководством оператора более высокой квалификации.

**Должен знать:** назначение и принцип работы метантенков; схемы подводящих и отводящих коммуникаций; температурный режим работы и приборы контроля, давления пара, уровня осадка и температуры.

## § 24. Оператор на метантенках

3-й разряд

**Характеристика работ.** Обслуживание агрегатов мощностью свыше 100 до 200 тыс.м3 в сутки. Распределение осадка, обеспечение отбора сброженного осадка с группы метантенков. Контроль за работой перемешивающих устройств: эжекторов, механических мешалок, гидроэлеваторов. Выгрузка осадка и активного ила, поддержание заданного режима работы метантенков. Участие в проведении профилактического и текущего ремонтов.

**Должен знать:** устройство метантенков со всеми коммуникациями, правила эксплуатации газовых сетей и арматуры; устройство и принцип работы гидроэлеваторов, механических мешалок и эжекторов.

## § 25. Оператор на метантенках

4-й разряд

**Характеристика работ.** Обслуживание агрегатов мощностью свыше 200 до 500 тыс.м3 в сутки. Координация работы комплекса сооружений метантенков: дозирующих камер, газораспределительных устройств, насосных станций по перекачке сырого и сброженного осадка и газорегуляторных станций. Установление пульта управления на заданный технологический режим. Ведение журнала работы всего комплекса механизмов и технологических приборов. Производство профилактического и текущего ремонтов механизмов и сооружений.

**Должен знать:** схему подземных коммуникаций: колодцев, камер, дюкеров, трубопроводов; способы устранения засоров; принцип обеззараживания осадка сточных вод; правила расположения газовых сетей, газорегуляторных станций и эксгаустерных помещений с их оборудованием, сбросных и предохранительных газовых устройств, конденсатосборников; основы электротехники, химии, микробиологии.

## § 26. Оператор на метантенках

5-й разряд

**Характеристика работ.** Обслуживание агрегатов мощностью свыше 500 тыс.м3 в сутки. Установление технологического режима. Управление различными механизмами и агрегатами сооружений, включая насосные станции по перекачке осадков. Руководство операторами низших разрядов в производстве профилактического и текущего ремонтов механизмов и сооружений.

**Должен знать:** технологический процесс работы обслуживаемых сооружений; правила и технологию ведения ремонтных работ; принцип и правила дистанционного управления технологическим процессом.

## § 27. Оператор на отстойниках

2-й разряд

**Характеристика работ.** Обслуживание агрегатов мощностью до 50 тыс.м3 в сутки. Выпуск осадка отстойников и наблюдение за его качеством. Содержание в чистоте сооружений и механического оборудования в соответствии с правилами санитарии и гигиены. Изменение режима работы сооружений в зависимости от поступления сточной жидкости. Участие в текущем и профилактическом ремонтах обслуживаемых сооружений.

**Должен знать:** назначение и принцип действия очистных сооружений и механического оборудования; режимы работы илоскребок, илососов при различных нагрузках; сроки профилактического ремонта механического оборудования и чистки водосборных лотков.

## § 28. Оператор на отстойниках

### 3-й разряд

**Характеристика работ.** Обслуживание агрегатов мощностью свыше 50 до 200 тыс.м3 в сутки. Пуск и остановка механизмов. Спуск осадка из отстойников и регулирование продолжительности спуска. Соблюдение заданного режима работы отстойников, регулирование подачи из них воды. Предупреждение попаданий в сток плавающих предметов после первичных отстойников, накоплений осадков в отстойниках выше установленного уровня. Ликвидация засоров трубопроводов. Текущий ремонт механического оборудования.

**Должен знать:** устройство механизмов илоскребов и илососов, принцип работы их; гидравлический режим очистных сооружений и принципы их работы; устройство и эксплуатацию контрольно-измерительных приборов.

### § 29. Оператор на отстойниках

### 4-й разряд

**Характеристика работ.** Обслуживание агрегатов мощностью свыше 200 тыс.м3 в сутки. Производство профилактического ремонта сооружений и механизмов. Учет работы механизмов, агрегатов и сооружений механической очистки. Установление технологического режима для пульта автоматического управления.

**Должен знать:** схему подземных коммуникаций: колодцев, камер, дюкеров; защитные устройства; мерные устройства; способы устранения засоров; способы наладки механизмов: отстойников, насосов и гидроэлеваторов; основы электротехники и слесарного дела.

### § 30. Оператор на отстойниках

### 5-й разряд

**Характеристика работ.** Обслуживание агрегатов мощностью от 500 тыс.м3 в сутки и выше. Координация работы сооружений и руководство операторами низших разрядов. Капитальный ремонт механизмов, агрегатов и сооружений механической очистки.

**Должен знать:** основы технологии и принципы механической очистки сточных вод; правила и технологию ведения ремонтных работ; схему работы пульта управления технологическим процессом.

### § 31. Оператор на песколовках и жироловках

### 2-й разряд

**Характеристика работ.** Обслуживание песколовков и жироловков мощностью до 500 тыс.м3 в сутки. Пуск и остановка механизмов для удаления песка. Наблюдение за количеством песка в песколовке и определение продолжительности откачки песка. Наблюдение за пуском песка на песковые площадки и регулирование положения затворов на приспособлениях для удаления осветлительной воды с площадок. Замеры выгружаемого песка; отбор средней пробы. Ликвидация засоров трубопроводов и гидроэлеватора. Обеспечение бесперебойной работы песколовков и жироловков. Ведение журнала работы песколовков и жироловков.

**Должен знать:** назначение и принцип работы обслуживаемых очистных сооружений, коммуникаций трубопроводов и лотков; правила выполнения текущего и профилактического ремонтов песколовков и жироловков.

### § 32. Оператор на песколовках и жироловках

### 3-й разряд

**Характеристика работ.** Обслуживание песколовков и жироловков мощностью свыше 500 тыс.м3 в сутки. Установление режимов работы песколовков, подачи воды, воздуха, откачки песковой пульпы. Обслуживание насосных установок: гидроэлеваторов, высоконапорных насосов и ведение учета работы

в соответствии с показаниями контрольно-измерительных приборов. Осуществление профилактического и текущего ремонтов оборудования и руководство операторами низших разрядов.

**Должен знать:** устройство различных систем песколовок, гидроэлеваторов, насосов, контрольно-измерительных приборов, коммуникаций трубопроводов; технологию очистки сточных вод.

### § 33. Оператор на решетке

#### 1-й разряд

**Характеристика работ.** Снятие отбросов с решетки вручную при помощи грабель. Транспортировка отбросов к дробилке и дробление их. Участие в текущем и профилактическом ремонтах решетки.

**Должен знать:** назначение и принцип работы решетки и задвижек на подводящем канале и дробилке; основные требования по уходу за решеткой и дробилкой.

### § 34. Оператор на решетке

#### 2-й разряд

**Характеристика работ.** Обслуживание механических граблей, решеток, электродвигателей, дробилок и других механизмов. Участие в текущем и профилактическом ремонтах механизмов.

**Должен знать:** устройство и принцип работы механических граблей, решеток, дробилок и других механизмов и приспособлений; схему коммуникации каналов и трубопроводов.

### § 35. Оператор на решетке

#### 3-й разряд

**Характеристика работ.** Обслуживание комплекса автоматических устройств. Руководство работой операторов низших разрядов. Обеспечение безаварийной и бесперебойной работы всего обслуживаемого оборудования. Совместно с другими операторами извлечение из грабельного помещения отбросов и предметов, не подлежащих дроблению. Осуществление профилактического и текущего ремонтов, устранение неисправностей оборудования.

**Должен знать:** устройство и принцип работы автоматических устройств; схему подводящих и разводящих каналов; основы слесарного дела.

### § 36. Оператор очистных сооружений

#### 1-й разряд

**Характеристика работ.** Обслуживание комплекса очистных сооружений мощностью до 5 тыс.м<sup>3</sup> в сутки вручную. Снятие отбросов с решеток при помощи грабель или специальных кошек. Наблюдение за правильной нагрузкой площадки. Производство мелкого ремонта площадок и разводящих лотков. Участие в текущем ремонте решеток под руководством оператора более высокой квалификации.

**Должен знать:** назначение и принцип действия иловых площадок, решеток и запорных устройств; инструменты и приспособления, применяемые при очистке площадок и разводящих лотков; основные требования по уходу за решеткой.

### § 37. Оператор очистных сооружений

#### 2-й разряд

**Характеристика работ.** Обслуживание комплекса очистных сооружений мощностью до 5 тыс.м<sup>3</sup> в сутки с помощью механизмов. Выпуск осадка из отстойников. Регулирование режима работы сооружений в зависимости от поступления сточной жидкости. Распределение воды по поверхности

секций биофильтров. Очистка распределительных устройств. Наладка и зарядка дозирующих устройств и чередование периодов. Наблюдение за подачей воздуха в фильтр. Ликвидация заплываний поверхностей фильтров; штыкование фильтрующего слоя. Обслуживание площадок и прудов. Наблюдение за правильным распределением осадка по каскадам иловых площадок. Прочистка отводных канав, дренажей от заилования и удаление в летнее время сорняков; устранение наледи в зимнее время. Загрузка сырого осадка и активного ила. Наблюдение за уровнем осадка и температурой в метантенках. Поддержание постоянного давления газа в подкупольном пространстве и газовой сети. Производство профилактического и текущего ремонтов сооружений и механизмов под руководством оператора более высокой квалификации.

**Должен знать:** устройство очистных сооружений, режим их работы; коммуникации каналов и трубопроводов; сроки профилактических ремонтов оборудования и чистки водосборных лотков; устройство дозирующих устройств, системы подводящих и отводящих коммуникаций, электронасосов, оборудования по продувке и перекачке ила; процесс очистки воды на биофильтрах, фракцию применяемого фильтрующего слоя, чередование периодов зарядки фильтров; ведение журнала работ на биофильтрах; способы естественной сушки осадка сточных вод; устройство и назначение сооружений естественной сушки.

### § 38. Оператор очистных сооружений

#### 3-й разряд

**Характеристика работ.** Обслуживание комплекса очистных сооружений мощностью свыше 5 тыс.м<sup>3</sup> в сутки. Пуск и остановка механизмов для удаления песка, наблюдение за количеством песка в песколовке, проведение замеров и отбор проб, ликвидация засоров трубопроводов и гидрозлеваторов. Спуск осадка из отстойников, самостоятельная регулировка подачи на них воды. Предупреждение накопления осадка выше установленного уровня. Самостоятельная работа по эксплуатации секций биофильтров. Распределение сточной жидкости. Распределение осадка и обеспечение отбора газа с группы метантенков. Контроль за работой перемешивающих устройств. Выгрузка осадка и активного ила. Производство профилактического и текущего ремонтов.

**Должен знать:** гидравлический режим очистных сооружений; приборы контроля давления пара, уровня осадка и температуры в метантенках; правила эксплуатации газовых сетей; температурный режим метантенков; схему зон санитарной охраны источников водоснабжения и очистных сооружений.

### § 39. Оператор на фильтрах

#### 1-й разряд

**Характеристика работ.** Промывка и сортировка загрузочных материалов. Чистка сеток и решеток, поверхностей очистных сооружений, каналов, камер, колодцев, удаление продуктов очистки. Соблюдение правил санитарии и гигиены в помещениях и на очистных сооружениях.

**Должен знать:** назначение и основные элементы очистных сооружений; свойства и качество воды; правила санитарной очистки сооружений.

### § 40. Оператор на фильтрах

#### 2-й разряд

**Характеристика работ.** Обслуживание фильтров производительностью до 15 тыс.м<sup>3</sup> в сутки. Наблюдение за качеством промывки и очистки водопроводных очистных сооружений. Выключение сооружений для санитарной обработки с последующим включением в работу. Технологическая промывка фильтров, контактных осветителей.

**Должен знать:** устройство очистных сооружений и соединяющих их коммуникаций; правила технической эксплуатации очистных сооружений.

### § 41. Оператор на фильтрах

### 3-й разряд

**Характеристика работ.** Обслуживание фильтров производительностью от 15 до 60 тыс.м<sup>3</sup> в сутки. Удаление осадка из отстойников без опорожнения и из осветлителей со взвешенным осадком. Выключение групп очистных сооружений для профилактического и аварийного ремонтов. Наблюдение за работой технологического и вспомогательного оборудования очистных сооружений, выявление отклонений от заданного режима.

**Должен знать:** устройство и работу технологического и вспомогательного оборудования; режимы обработки воды на сооружениях; систему учета работы очистных сооружений и правила ведения установленной документации.

## § 42. Оператор на фильтрах

### 4-й разряд

**Характеристика работ.** Обслуживание фильтров производительностью свыше 60 тыс.м<sup>3</sup> в сутки. Регулирование и учет работы технологического и вспомогательного оборудования по заданному режиму. Автоматическое регулирование работы очистных сооружений. Обеспечение качества промывки воды в соответствии с Государственным стандартом. Контроль качества технологической и санитарной обработки сооружений, профилактического и аварийного ремонтов.

**Должен знать:** конструктивные особенности технологического и вспомогательного оборудования и приборов автоматического регулирования; правила и методы автоматического регулирования работы очистных сооружений и технологического оборудования.

## § 43. Оператор на эмшерах

### 2-й разряд

**Характеристика работ.** Обслуживание двухъярусных отстойников (эмшеров). Напуск жидкости на эмшер и выпуск ее. Выпуск "зрелого" ила. Наблюдение за ходом брожения осадков. Регулярная очистка отстойных желобов и щелей от крупных отбросов. Контроль за степенью осветления жидкости в сборных желобах. Ликвидация корки. Выявление отклонений от заданного режима брожения и устранения их. Промер осадка и взятие проб. Участие в ремонте сооружений.

**Должен знать:** устройство очистных сооружений и технологию очистки сточной жидкости; устройство механизмов сооружения и сроки профилактического ремонта.

## § 44. Оператор полей орошения и фильтрации

### 1-й разряд

**Характеристика работ.** Обслуживание и обход участков полей орошения и фильтрации сооружений мощностью до 30 тыс.м<sup>3</sup> в сутки. Равномерное распределение сточной жидкости на территории участка. Прочистка отводных каналов, устьев дренажа и земляных разводных канав от илонакатов и травы, соблюдение заданной нагрузки на орошаемые участки. Производство профилактического и текущего ремонтов сооружений. Наблюдение за исправным состоянием технических сооружений.

**Должен знать:** назначение и принцип действия сооружений полей орошения и фильтрации; почвенный способ очистки вод.

## § 45. Оператор полей орошения и фильтрации

### 2-й разряд

**Характеристика работ.** Обслуживание и обход участков полей орошения и фильтрации сооружений мощностью свыше 30 тыс.м<sup>3</sup> в сутки. Обслуживание по заданиям агронома площадок, занятых под сельскохозяйственные культуры. Наблюдение за состоянием орошаемых участков и

сооружений. Своевременная подготовка площадок к зимнему и летнему орошению.

**Должен знать:** устройство сооружений полей фильтрации и орошения; расположение полей орошения и распределение оросительной системы; основы агротехники и биохимии.

#### **§ 46. Оператор сооружений по удалению осадка**

##### **1-й разряд**

**Характеристика работ.** Смыв осадка в резервуарах брандспойтом и снятие скребками. Выполнение подсобных работ при ремонте водопроводных задвижек, щитов, гидрозатворов и других запорных устройств.

**Должен знать:** схему сброса осадка из отстойников до иловых площадок; правила пользования брандспойтом.

#### **§ 47. Оператор сооружений по удалению осадка**

##### **2-й разряд**

**Характеристика работ.** Обслуживание насосов для перекачки ила и промывных вод. Выключение из работы отстойников. Выполнение простых слесарных работ при ремонте задвижек, щитов и другого оборудования.

**Должен знать:** схему водостоков; устройство горизонтальных отстойников, отстойников осветленных вод, иловых резервуаров, насосных установок по перекачке ила и промывочных вод; устройство фильтров; схему переключения пожарно-хозяйственных трубопроводов.

*Постановлением Госкомтруда СССР и Секретариата ВЦСПС от 9 сентября 1986 г. N 330/20-89 раздел "Водопроводно-канализационное хозяйство" настоящего Справочника дополнен тарифно-квалификационной характеристикой "N 47-а (45-а). Оператор пульты управления оборудованием жилых и общественных зданий" (5-й разряд)*

#### **N 47-а (45-а). Оператор пульты управления оборудованием жилых и общественных зданий**

##### **5-й разряд**

**Характеристика работ.** Управление и осуществление автоматического контроля с диспетчерского пульта за работой инженерного оборудования жилых и общественных зданий городов. Сбор информации о температуре теплоносителя, давления воды в сети, состоянии лифтового и другого инженерного оборудования. Отключение неисправного оборудования. Организация и участие в техническом обслуживании, текущем ремонте, регулировании в соответствии с заданным режимом инженерных систем и оборудования телесигнализации и телеуправления, водопровода, канализации, теплоснабжения и лифтов.

Ведение журнала и передача данных в вышестоящую организацию о техническом состоянии инженерных систем, оборудования и о проделанной работе.

**Должен знать:** устройство комплекса обслуживаемых инженерных систем и оборудования; правила и способы регулирования, технического обслуживания, текущего ремонта, работы систем и оборудования; схемы наружных сетей и причины неисправностей в работе лифтов, освещении, водоснабжении, газоснабжении, электроснабжении, теплоснабжении, канализации и правила их устранения; правила оформления журналов и первичных документов; графики режима работы тепловых потребителей; порядок учета и переработки поступающей информации, основы теплотехники и электротехники.

*Постановлением Госкомтруда СССР и Секретариата ВЦСПС от 22 июля 1988 г. N 417/21-31 раздел "Водопроводно-канализационное хозяйство" настоящего Справочника дополнен тарифно-квалификационной характеристикой "§ 47а(1) (45а(1)). Оператор пульты управления оборудованием жилых и общественных зданий" (1-й разряд)*

#### **§ 47а(1) (45а(1)). Оператор пульты управления оборудованием жилых и общественных зданий**

## 1-й разряд

**Характеристика работ.** Осуществление контроля с помощью двусторонней переговорной связи с работой лифтов в жилых и общественных зданиях. Сбор информации об аварийных отказах лифтов. Отключение неисправных лифтов. Участие в эвакуации пассажиров из кабины лифта, остановившегося между этажами. Устранение неисправностей переговорной связи. Ведение журнала, передача данных в аварийную службу и вышестоящую организацию о наличии и устранении аварийных сбоев.

**Должен знать:** элементарные сведения о назначении и устройстве обслуживаемых лифтов; требования пожарной безопасности; назначение двусторонней переговорной связи, аппаратов управления, расположенных в кабине лифта и на посадочных площадках; правила пользования лифтом.

*Постановлением Госкомтруда СССР и Секретариата ВЦСПС от 9 сентября 1986 г. N 330/20-89 раздел "Водопроводно-канализационное хозяйство" настоящего Справочника дополнен тарифно-квалификационной характеристикой "N 47-б (45-б). Оператор пульта управления оборудованием жилых и общественных зданий" (6-й разряд)*

### § 47-б (45-б). Оператор пульта управления оборудованием жилых и общественных зданий

## 6-й разряд

**Характеристика работ.** Управление и осуществление автоматического контроля с диспетчерского пульта за работой инженерного оборудования жилых и общественных зданий городов с ремонтом и наладкой аппаратуры диспетчерских и контролируемых пунктов. Организация и участие в техническом обслуживании, текущем ремонте, регулировании в соответствии с заданным режимом инженерных систем и оборудования телесигнализации, телеуправления и электронных устройств противопожарной автоматики и замочно-переговорных устройств.

Проведение профилактической работы с квартиронанимателями о правильности пользования инженерным оборудованием в квартире, лифтом, мусоропроводом и замочно-переговорным устройством.

**Должен знать:** кинематические, электрические и мнемонические схемы комплекса обслуживаемых инженерных систем и оборудования; порядок и способы выявления и устранения неполадок в аварийных ситуациях; основы электроники.

*Постановлением Госкомтруда СССР и Секретариата ВЦСПС от 22 июля 1988 г. N 417/21-31 раздел "Водопроводно-канализационное хозяйство" настоящего Справочника дополнен тарифно-квалификационной характеристикой "§ 47а(2) (45а(2)). Оператор пульта управления оборудованием жилых и общественных зданий" (2-й разряд)*

### § 47а(2) (45а(2)). Оператор пульта управления оборудованием жилых и общественных зданий

## 2-й разряд

**Характеристика работ.** Осуществление трехсигнального автоматического контроля с пульта за работой лифтов жилых и общественных зданий. Устранение мелких аварийных отказов на пульте и в системе сигнализации и переговорной связи. Проведение осмотра лифта. Проверка исправности действия замков и контрактов безопасности на дверях шахты, кабины и подпольных контактов.

**Должен знать:** схемы сигнализации и двусторонних переговорных устройств лифтов; назначение и расположение предохранительных устройств лифта; устройство и регулировку контактов безопасности на дверях шахты, кабины и подпольных контрактов; требования, предъявляемые к ограждению шахты и кабины.

*Постановлением Госкомтруда СССР и Секретариата ВЦСПС от 22 июля 1988 г. N 417/21-31 раздел "Водопроводно-канализационное хозяйство" настоящего Справочника дополнен тарифно-квалификационной характеристикой "§ 47а(3) (45а(3)). Оператор пульта управления оборудованием жилых и общественных зданий" (3-й разряд)*

### § 47а(3) (45а(3)). Оператор пульта управления оборудованием жилых и общественных зданий

### 3-й разряд

**Характеристика работ.** Управление и осуществление многосигнального автоматического контроля с пульта за работой лифтов, включая автоматический поиск неисправностей. Техническое обслуживание, ремонт и устранение неисправностей в системах сигнализации и переговорной связи на пультах диспетчерского управления лифтами.

**Должен знать:** устройство составных частей пульта, линий связи; схему автоматического поиска неисправностей на лифтах; способы и правила регулировки и ремонта контактных и бесконтактных датчиков; основы электротехники и принцип действия электронных микроэлементов.

*Постановлением Госкомтруда СССР и Секретариата ВЦСПС от 22 июля 1988 г. N 417/21-31 раздел "Водопрводно-канализационное хозяйство" настоящего Справочника дополнен тарифно-квалификационной характеристикой "§ 47а(4) (45а(4)). Оператор пульта управления оборудованием жилых и общественных зданий" (4-й разряд)*

#### § 47а(4) (45а(4)). Оператор пульта управления оборудованием жилых и общественных зданий

### 4-й разряд

**Характеристика работ.** Управление и осуществление автоматического контроля с диспетчерского пульта за работой теплоснабжения, водоснабжения, лифтов и другого инженерного оборудования жилых и общественных зданий под руководством оператора более высокой квалификации. Отключение сигналов о работе отдельных систем от диспетчерского пульта при недостоверности показаний. Техническое обслуживание и ремонт пульта и проводной связи между пультом и датчиками.

**Должен знать:** устройство и принципиальную схему диспетчерского пульта; устройство датчиков автоматического контроля работы инженерного оборудования и порядок их регулировки и замены; устройства замочно-переговорной связи между квартирами и подъездами; технические требования, предъявляемые к проводной связи между датчиками, различными сигналами и к замочно-переговорным устройствам.

#### § 48. Оператор установок по обезвоживанию осадка

### 2-й разряд

**Характеристика работ.** Обслуживание установок по обезвоживанию осадка мощностью до 200 тыс.м<sup>3</sup> в сутки. Наблюдение за смесителями вертикальными и ершовыми, насосным оборудованием для промывки фильтров по показаниям контрольно-измерительных приборов. Замена и ремонт фильтровальной ткани. Обслуживание вакуум-насосов по откачке фильтров, обеспечение заданного технологического режима их работы. Обслуживание механизмов транспортировки обезвоженного осадка. Участие в текущем и профилактическом ремонтах механизмов.

**Должен знать:** устройство обслуживаемых механизмов и сооружений; технологию обезвоживания осадка, характеристику сырья и реагентов; режимы работы механизмов.

#### § 49. Оператор установок по обезвоживанию осадка

### 3-й разряд

**Характеристика работ.** Обслуживание установок по обезвоживанию осадка мощностью свыше 200 до 500 тыс.м<sup>3</sup> в сутки. Наблюдение по показателям контрольно-измерительных приборов за работой вакуум-фильтров, системой воздухопроводов, илопроводов, вакуумных линий, трубопроводов для химических реагентов, насосного оборудования для промывки фильтров и ресиверов. Приготовление раствора ингибированной соляной кислоты и промывка вакуум-фильтров. Обслуживание насосных установок. Определение влажности поступающего на вакуум-фильтры сырья с подсчетом дозы реагентов. Производство текущего и среднего ремонтов обслуживаемого оборудования.

**Должен знать:** устройство вакуум-фильтров и принцип их работы; способы определения дозы

реагентов и их концентрации; молекулярные веса химических реагентов; правила хранения и обращения с реагентами.

## **§ 50. Оператор установок по обезвоживанию осадка**

### **4-й разряд**

**Характеристика работ.** Обслуживание установок по обезвоживанию осадка мощностью свыше 500 тыс.м<sup>3</sup> в сутки. Наблюдение за всеми коммуникациями, механизмами и агрегатами: насосами, отстойниками, дозаторами и т.д. Координация работы сооружений и руководство операторами низших разрядов. Устранение неисправностей. Производство текущего, профилактического ремонтов сооружений и механизмов. Ведение журнала работы механизмов, агрегатов и сооружений обезвоживания осадка. Установление технологического режима оператору пульта управления.

**Должен знать:** устройство оборудования механического обезвоживания осадка; принципы механического обезвоживания осадка и активного ила сточных вод; схему технологического процесса обезвоживания осадка и основы технологии смежных очистных сооружений, подземных коммуникаций, колодцев, камер, дюкеров; способы устранения засоров; основы электротехники, химии, микробиологии и слесарного дела; схему работы пульта управления технологическим процессом.

## **§ 51. Оператор установки по сушке осадка**

### **2-й разряд**

**Характеристика работ.** Обслуживание устройств по механической сушке осадка под руководством оператора более высокой квалификации. Наблюдение за равномерной и своевременной подачей осадка в сушильные установки. Отбор сухого осадка и изменение режима работы сушильных установок, транспортировки осушенного осадка. Участие в ремонте механизмов.

**Должен знать:** назначение и принципы работы всех обслуживаемых механизмов; характеристику поступающего в сушку сырья и влияние влажности на технологию сушки; сроки производства профилактического ремонта механизмов.

## **§ 52. Оператор установки по сушке осадка**

### **3-й разряд**

**Характеристика работ.** Обслуживание устройств по механической сушке осадка. Производство профилактического ремонта механизмов.

**Должен знать:** устройство и режим работы всех обслуживаемых механизмов; порядок производства профилактического ремонта механизмов.

*Постановлением Госкомтруда СССР от 29 января 1991 г. N 19 раздел "Водопроводно-канализационное хозяйство" настоящего Справочника дополнен тарифно-квалификационной характеристикой "§ 52а. Оператор установок по обезвоживанию осадка" (5-й разряд)*

## **§ 52а. Оператор установок по обезвоживанию осадка**

### **5-й разряд**

**Характеристика работ.** Обслуживание установок по обезвоживанию осадка мощностью свыше 1 млн.м<sup>3</sup> в сутки. Координация работы обслуживаемого оборудования и руководство операторами низших разрядов. Выбор оптимальных режимов работы оборудования. Выявление и устранение неисправностей. Участие в проведении ремонта обслуживаемого оборудования.

**Должен знать:** технические характеристики, устройство и работу обслуживаемого оборудования, сигнальных и предохранительных устройств и агрегатов; схемы технологического процесса обезвоживания осадка; свойства специальных химических препаратов.

### § 53. Оператор установки по сушке осадка

4-й разряд

**Характеристика работ.** Обслуживание устройств термической сушки осадка на вакуум-фильтрах. Поддержание заданного режима работы установки путем регулирования подачи газа, воздуха, кэка, наблюдение за влажностью и температурой сушки по контрольно-измерительным приборам. Текущий ремонт механизмов.

**Должен знать:** технологию термической сушки осадка; схему сооружений и подземных коммуникаций; основы теплотехники, электротехники, химии и слесарного дела.

### § 54. Оператор установки по сушке осадка

5-й разряд

**Характеристика работ.** Обслуживание устройств термической сушки в барабанных сушильных печах. Установление технологических режимов сушки осадка. Координация работы комплекса сооружений и машин отделений механического обезвоживания и термической сушки осадка и руководство операторами низших разрядов. Ведение журналов работы топок, агрегатов и механизмов термической сушки. Определение и устранение неисправностей в работе механизмов и оборудования.

**Должен знать:** технологию процесса термической сушки осадка в барабанных сушильных печах; схему и принципы работы контрольно-измерительных приборов и автоматики.

### § 55. Оператор хлораторной установки

2-й разряд

**Характеристика работ.** Приготовление раствора хлорной извести и гипохлорида кальция по рецептам лабораторий в ваннах. Проверка пригодности порожних баллонов, т.е. полного использования хлора, аммиака, сернистого газа в баллонах, содержание баллонов в исправности (надевание колпачков, маховиков, заворачивание гайки и т.д.). Мелкий текущий ремонт баллонов: набивка сальника, смена резиновых шлангов и трубочек для подачи хлора, аммиака, сернистого газа от весов к аппарату. Хранение баллонов в установленном порядке, поддержание постоянной температуры в помещении хлораторной. Транспортировка баллонов от расходного склада до хлораторной и обратно.

**Должен знать:** свойства хлора, аммиака и сернистого газа; рецептуру растворов; устройство баллонов; правила перевозки и хранения баллонов с газом и порожних; правила текущего ремонта баллонов и резиновых шлангов; правила безопасности обращения с хлором; защитные средства; способы устранения утечек хлора из баллонов и дегазации; способы оказания первой помощи при отравлении газом.

### § 56. Оператор хлораторной установки

3-й разряд

**Характеристика работ.** Обслуживание механических установок по приготовлению хлораторных, аммиачных, фтораторных растворов и установок сернистого газа. Поддержание устанавливаемых лабораторией доз хлора, аммиака, сернистого газа, фтора. Контроль за постоянным расходом хлора, аммиака, сернистого газа, фтора, распределение их по аппаратам, переключение аппаратов. Наблюдение за работой оборудования, механизмов. Определение остаточного хлора, фтора и крепости раствора хлорной извести, гипохлорида кальция. Обеззараживание воды раствором хлорной извести или гипохлорида кальция. Обеспечение бесперебойной работы оборудования хлораторных, фтораторных, аммиачных установок и установок сернистого газа. Обслуживание механических мешалок различных типов. Смена баллонов, участие в работе по текущему ремонту оборудования и установок. Устранение утечки газов из баллонов, бочек и аппаратуры в аварийных ситуациях. Производство слесарных работ оборудования, запорной арматуры, фторопроводов. Ведение журнала расхода хлора, фтора, аммиака и сернистого газа.

**Должен знать:** устройство оборудования и механизмов по приготовлению растворов,

хлорированию воды; способы устранения утечек газа, определение концентрации раствора реагентов, устройство вентиляционной системы; подъемно-транспортных механизмов; основы химии, свойства хлора, аммиака, сернистого газа, фтористого и кремнефтористого натрия; основы слесарного дела.

### § 57. Оператор хлораторной установки

#### 4-й разряд

**Характеристика работ.** Обслуживание автоматических систем дозирования, замена диаграмм, переключение управления с автоматического на ручное и наоборот. Производство работ, связанных с хранением и использованием хлора, фтора. Определение загазованности помещений при помощи приборов. Пользование кислородными изолирующими приборами. Сварка полиэтиленовых труб, запорной арматуры из полиэтилена и др. Координация технологического процесса работы оборудования и механизмов фтораторной установки. Обслуживание дегазационных устройств. Устранение утечек хлора в аварийных ситуациях. Перемещение большеемкой тары с эксплуатацией подъемно-транспортных механизмов. Ремонт установок.

**Должен знать:** устройство автоматических установок по хлорированию, аммонизационной установки и установок сернистого газа; устройство подъемно-транспортных механизмов; определение и производство всех видов ремонта оборудования и механизмов; способы устранения утечки хлора и дегазации, назначение и принцип работы приборов телеуправления автоматики и регистрирующих приборов.

### § 58. Слесарь аварийно-восстановительных работ

#### 2-й разряд

**Характеристика работ.** Выполнение работ по ремонту водопроводных сетей под руководством слесаря более высокой квалификации, прочистка и устранение засоров канализационных сетей, раскопка каналов и котлованов и крепление их; конопатка и заделка стыков, заливка и зачеканка свинцом, серосплавом или цементом раструбов труб. Выполнение простых слесарных ремонтных работ. Подноска и укладка труб и фасонных частей. Работа на ручных водоотливных механизмах и пневматических инструментах.

**Должен знать:** устройство водоотливных механизмов и пневматического инструмента; способы устранения неисправностей в работе механизмов и пневматического оборудования; периодичность и правила профилактического ремонта инструмента и приспособлений.

### § 59. Слесарь аварийно-восстановительных работ

#### 3-й разряд

**Характеристика работ.** Выполнение работ по ремонту водопроводных сетей, конопатке, заливке свинцом или сернистым сплавом раструбов труб малых диаметров до 300 мм. Определение неисправностей водоразборных колонок и пожарных гидрантов на сети. Отогревание замерных трубопроводов различными способами. Включение и выключение вводов сетей малых диаметров по эскизам и схемам. Производство гидравлического испытания ввода сетей малых диаметров. Резка труб всех диаметров роликами, трубопроводами с ручным приводом. Конопатка и заливка свинцом и различными заменителями растворов труб под руководством слесаря более высокой квалификации. Прочистка канализационной сети гидравлическим методом, устранение засорений в трубах гибким валом на глубину до 7-8 м. Подготовка надувных мячей, дисков необходимого удельного веса и лебедок грузоподъемностью 0,5 т. Проверка годности троса для работы в сточной воде. Извлечение осадка из нижележащих колодцев. Производство земляных работ с установкой, забивкой и выемкой металлического шпунта вручную или механизированным способом с использованием водопонижающих устройств. Монтаж пластмассовых трубопроводов, включая соединения на раструбах с резиновыми кольцами.

**Должен знать:** устройство и принцип работы задвижек, гидрантов, водоразборных колонок, трубопроводов, ручных гидравлических прессов и манометров; правила и способы заделки раструбов свинцом и заменителями свинца; способы определения наличия газа в колодцах; методику

гидравлического испытания; способы устранения повреждений на трубопроводах, арматуре, а также способы устранения утечек воды; методы хлорирования трубопроводов хлором и хлорной известью; чтение простых чертежей, схем и эскизов; правила профилактического ремонта инструмента и приспособлений.

## § 60. Слесарь аварийно-восстановительных работ

### 4-й разряд

**Характеристика работ.** Выполнение работ по ремонту водопроводных сетей, конопатке, заливке свинцом и различными заменителями раструбов труб диаметром свыше 300 до 900 мм. Установка и замена фасонных частей и арматуры на действующих сетях и магистралях. Определение характера повреждений на сетях и магистралях. Выключение отдельных участков трубопроводов, опорожнение и наполнение их с установкой воздушных для впуска и выпуска воздуха. Промывка трубопроводов. Регулировка работы задвижек на сетях и магистралях труб. Снятие показаний давлений по манометру. Врезка под давлением в трубопроводах. Производство прочистки канализационной сети и коллекторов на глубине до 12 м гидравлическим способом. Устранение засорений гибким валом, размывом струей воды и методом обратного гидравлического давления при помощи передвижных автонасосов. Подготовка троса и лебедки грузоподъемностью до 1 т, металлических шаров и цилиндров заданного удельного веса. Производство ремонта канализационной сети под руководством слесаря более высокой квалификации. Производство профилактического ремонта оборудования и механизмов, применяемых при очистке. Сварка пластмассовых труб.

**Должен знать:** схему водоснабжения участка; правила чтения сложных чертежей и эскизов; составление с натуры схем, эскизов и детализировок; способы заделки раструбов вручную и с применением пневматического инструмента; устройство аппарата для врезок под давлением; правила и способы отключения замерных трубопроводов и их отогрев; схему расположения канализационной сети района, в котором производятся работы; технологию прочистки канализационной сети и коллекторов гидравлическим способом и удаление засорений гибким валом; основное оборудование и механизмы, применяемые при ремонте и очистке канализационных трубопроводов и сооружений; правила производства земляных работ в сухих грунтах.

## § 61. Слесарь аварийно-восстановительных работ

### 5-й разряд

**Характеристика работ.** Выполнение работ по ремонту водопроводных сетей, конопатке, заливке свинцом и различными заменителями раструбов труб диаметром свыше 900 мм. Присоединение под давлением труб всех диаметров с подготовкой и шабровкой крупных поверхностей седелок к действующим трубопроводам. Хлорирование магистралей и сетей хлорной известью, жидким или газообразным хлором в городских условиях; сброс хлорной воды после хлорирования. Производство аварийного ремонта или наливки сальниковых компенсаторов на трубопроводах под напором без выключения сети. Закрывание и открывание больших задвижек на магистралях и водоводах автоприводом, пневмоприводом и электроприводом. Установка, регулирование и ремонт механических приводов. Прочистка канализационной сети, дюкеров, каналов и коллекторов круглого, яйцевидного, шатрового и других сечений на глубине свыше 12 м гидравлическим способом. Подготовка троса и лебедок грузоподъемностью до 2 т. Подготовка деревянных и металлических цилиндров заданного удельного веса. Удаление засоров в канализационной сети и коллекторах при помощи различных штанг с шаровыми и ершовыми якорями. Производство ремонта действующей канализационной сети с использованием средств водопонижения и передвижных кранов. Склеивание и сборка пластмассовых труб.

**Должен знать:** устройство и принцип работы аппаратуры для врезок под давлением; режим работы сети участка; правила и способы хлорирования трубопроводов в городских условиях; безопасные способы сбрасывания воды после хлорирования трубопроводов; устройство и особенность работы дюкеров; устройство сальниковых компенсаторов на трубопроводах различных диаметров; способы промывки трубопроводов; устройство и принцип работы механических, гидравлических и электрических приводов, применяемых при открывании и закрывании больших задвижек; способы устранения неисправностей в применяемых приводах; схему расположения всей канализационной сети, аварийных выпусков; технологию прочистки канализационной сети, дюкеров, коллекторов и каналов

гидравлическим методом; способы устранения засоров; методы установления ликвидации загазованности, правила производства земляных работ в мокрых грунтах, сроки проведения ремонта механизмов и оборудования.

*Постановлением Госкомтруда СССР от 29 января 1991 г. N 19 раздел "Водопроводно-канализационное хозяйство" настоящего Справочника дополнен тарифно-квалификационной характеристикой "§ 63а. Слесарь аварийно-восстановительных работ" (6-й разряд)*

### § 63а. Слесарь аварийно-восстановительных работ

#### 6-й разряд

**Характеристика работ.** Выполнение особо сложных аварийно-восстановительных работ на действующих водопроводно-канализационных сетях. Обслуживание, регулировка и ремонт трубопроводов, водопроводных, канализационных сетей, запорной арматуры и задвижек диаметром свыше 1200 мм. Выключение и пуск магистральных трубопроводов. Выполнение переключений на основных коллекторах и каналах. Определение состояния сетей и трубопроводов диагностическими приборами. Управление каналоочистительной машиной при удалении засоров канализационной сети. Руководство работами по ликвидации аварий, наладке и пуску сложного оборудования.

**Должен знать:** правила ведения аварийно-ремонтных работ на водопроводно-канализационных сетях большого диаметра; схему расположения обслуживаемой водопроводно-канализационной сети; особенности сварки труб, работающих под давлением; классификацию дефектов сварных соединений, методы их определения и устранения; методы установления и ликвидации загазованности.

#### Примеры работ

1. Шандорные и щитовые затворы, шибера - монтаж и демонтаж.
2. Задвижки диаметром свыше 1200 мм - закрытие, открытие и ремонт.
3. Устройство для энерговзрыва - подготовка к работе.
4. Подземные трубопроводы - ремонт без вскрытия грунта.

#### Перечень наименований профессий рабочих, предусмотренных настоящим разделом, с указанием их наименований по ранее действовавшим выпускам и разделам ЕТКС

N п/п	Наименование профессий, помещенных в настоящем разделе ЕТКС	Диапазон разрядов	Наименование профессий по действовавшим выпускам и разделам ЕТКС (издания 1969 г.)	Диапазон разрядов	N выпуска ЕТКС	Сокращенное наименование раздела
1	Водораздатчик	1 - 2	Водораздатчик	1 - 2	69	Водопроводно-канализация
2	Коагулянтник	2 - 3	Коагулянтник	2 - 3	69	То же
3	Обходчик водопроводно-канализационной сети	2 - 4	Обходчик водопроводно-канализационной сети	2 - 4	69	"
4	Озонаторщик	5	Озонаторщик	5	69	"
5	Оператор водозапорных сооружений	1 - 3	Оператор водозапорных сооружений	1 - 3	69	"
6	Оператор дистанционного пульта управления в водопроводно-канализационном хозяйстве	2 - 5	Оператор пульта управления	2 - 5	69	"
7	Оператор на аэротенках	2 - 4	Оператор на аэротенках	2 - 4	69	Водопроводно-канализация
8	Оператор на биофильтрах	2	Оператор на биофильтрах	2	69	То же
9	Оператор на иловых площадках	1 - 3	Оператор на иловых площадках	1 - 3	69	"
10	Оператор на метантенках	2 - 5	Оператор на метантенках	2 - 5	69	"

11	Оператор на отстойниках	2 - 5	Оператор на отстойниках	2 - 5	69	"
12	Оператор на песколовках и жироловках	2 - 3	Оператор на песколовках и жироловках	2	69	"
			Оператор на песколовках	3	69	"
13	Оператор на решетке	1 - 3	Оператор на решетке	1 - 3	69	"
14	Оператор очистных сооружений	1 - 3	Оператор очистных сооружений	1 - 3	69	"
15	Оператор на фильтрах	1 - 4	Оператор на фильтрах	1 - 4	69	"
16	Оператор на эшерах	2	Оператор на эшерах	2	69	"
17	Оператор полей орошения и фильтрации	1 - 2	Оператор полей орошения и фильтрации	1 - 2	69	"
18	Оператор сооружений по удалению осадка	2 - 4	Оператор сооружений по удалению осадка	1 - 2	69	"
19	Оператор установок по обезвоживанию осадка		Оператор установок по обезвоживанию осадка	2 - 4	69	"
20	Оператор установки по сушке осадка	2 - 5	Оператор установки по сушке осадка	2 - 3	69	"
			Оператор барабанных вращающихся сушильных печей	4 - 5	69	"
21	Оператор хлораторной установки	2 - 4	Оператор хлораторной установки	2 - 4	69	"
22	Слесарь аварийно-восстановительных работ	2 - 5	Слесарь аварийно-восстановительных работ	2 - 5	69	"

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

№ п/п	Наименование профессий по действовавшему выпуску и разделу (издания 1969 г.)	Диапазон разрядов	Наименование профессий по действующим выпускам и разделам ЕТКС	Диапазон разрядов	№ выпуска ЕТКС	Сокращенное наименование раздела
1	Водораздатчик	1 - 2	Водораздатчик	1 - 2	69	Водопровод-канализация
2	Коагулянтник	2 - 3	Коагулянтник	2 - 3	69	То же
3	Обходчик водопроводно-канализационной сети	2 - 4	Обходчик водопроводно-канализационной сети	2 - 4	69	"
4	Озонаторщик	5	Озонаторщик	5	69	"
5	Оператор барабанных вращающихся сушильных печей	4 - 5	Оператор установки по сушке осадка	2 - 5	69	"
6	Оператор пульта управления	2 - 5	Оператор дистанционного пульта управления в водопроводно-канализационном хозяйстве	2 - 5	69	"
7	Оператор водозапорных сооружений	1 - 3	Оператор водозапорных сооружений	1 - 3	69	"
8	Оператор на фильтрах	1 - 4	Оператор на фильтрах	1 - 4	69	"
9	Оператор очистных сооружений	1 - 3	Оператор очистных сооружений	1 - 3	69	"
10	Оператор на аэротенках	2 - 4	Оператор на аэротенках	2 - 4	69	"
11	Оператор на биофильтрах	2	Оператор на биофильтрах	2	69	"
12	Оператор на иловых площадках	1 - 3	Оператор на иловых площадках	1 - 3	69	"
13	Оператор на метантенках	2 - 5	Оператор на метантенках	2 - 5	69	"

14	Оператор на отстойниках	2 - 5	Оператор на отстойниках	2 - 5	69	"
15	Оператор на песколовках и жирословках	2	Оператор на песколовках и жирословках	2 - 3	69	"
16	Оператор на песколовках	3	Оператор на песколовках и жирословках	2 - 3	69	"
17	Оператор на решетке	1 - 3	Оператор на решетке	1 - 3	69	"
18	Оператор на эшерах	2	Оператор на эшерах	2	69	"
19	Оператор установок по обезвоживанию осадка	2 - 4	Оператор установок по обезвоживанию осадка	2 - 4	69	"
20	Оператор установки по сушке осадка	2 - 3	Оператор установки по сушке осадка	2 - 5	69	"
21	Оператор сооружений по удалению осадка	1 - 2	Оператор сооружений по удалению осадка	1 - 2	69	"
22	Оператор полей орошения и фильтрации	1 - 2	Оператор полей орошения и фильтрации	1 - 2	69	Водопровод-канализация
23	Оператор хлораторной установки	2 - 4	Оператор хлораторной установки	2 - 4	69	То же
24	Слесарь аварийно-восстановительных работ	2 - 5	Слесарь аварийно-восстановительных работ	2 - 5	69	"

## Зеленое хозяйство

### Тарифно-квалификационные характеристики

*Постановлением Минтруда РФ от 29 июня 1995 г. N 35 тарифно-квалификационная характеристика "§1. Рабочий зеленого хозяйства" (3-й разряд) раздела "Зеленое хозяйство" настоящего Справочника изложена в новой редакции*

См. текст тарифно-квалификационной характеристики в предыдущей редакции

### §1. Рабочий зеленого хозяйства

#### 3-й разряд

**Характеристика работ.** Выполнение простых работ при устройстве скверов и газонов и содержании зеленых насаждений.

**Должен знать:** устройство и правила эксплуатации конных прицепных орудий; способы планировки площадей, гряд, дорожек и откосов; назначение и правила обращения с ручным садовым инвентарем; способы подготовки почвы к обработке и ее обработки; способы подготовки посевного и посадочного материалов к посеву, посадке, способы посева и полива газонных трав на горизонтальных поверхностях; способы обрезки, прореживания кустарников и стрижки газонов; нормы, правила погрузки, разгрузки, укладки и транспортировки грузов; правила выкапывания цветочных растений и выборки их из почвы; методы защиты деревьев от повреждений; способы снегозадержания, притенения оранжерей; правила ухода за малыми архитектурными формами; способы содержания дорожно-тропиночной сети, газонов, цветников; правила техники безопасности, производственной санитарии при выполнении работ в зеленом хозяйстве.

**Примеры работ.**

1. Валка, обрезка сучьев, раскряжевка хлыстов на сортименты ручным инструментом.
2. Внесение в почву органических и минеральных удобрений.
3. Вспашка, рыхление, боронование, прикатывание в питомниках с применением конной тяги; штыковка, рыхление, выравнивание и прикатывание почвы ручным инструментом.
4. Выборка саженцев из-под плуга.
5. Выкапывание луковиц, клубне-луковиц и цветочных растений.
6. Выкашивание газонов на горизонтальных поверхностях вручную.
7. Выращивание саженцев отводками от маточных кустов.
8. Заготовка растительной земли и дерна.

9. Защита деревьев от повреждений и утепление их на зиму.
10. Изготовление питательных кубиков, глиняных, и торфоперегнойных горшков.
11. Выкапывание посадочных ям, канав и траншей, трамбование почвы
12. Корчевка пней и кустарников вручную.
13. Натягивание на парниках и в утепленном грунте синтетической пленки.
14. Обрезка корней саженцев (сеянцев) при посадке.
15. Обрезка поросли у деревьев и кустарников.
16. Окучивание и разокучивание деревьев, кустарников, многолетников.
17. Оправка, подвязывание, подкормка, прополка в парниках, мульчирование и утепление древесно-кустарниковых и цветочных растений.
18. Планировка площадей, гряд, дорожек и откосов с выборкой корней, камней и разбивкой комьев.
19. Планировка под рейку или шаблон цветников, бордюров, партеров.
20. Погрузка и разгрузка стандартных деревьев, кустарниковых и цветочных растений и других грузов.
21. Подготовка к посадке, сортировка, подсчет, отпуск, упаковка для транспортировки посадочного материала (саженцев, черенков, цветочной рассады).
22. Подготовка оснований в ямах и траншеях при посадке.
23. Полив деревьев, кустарников, газонных трав и цветочных растений ручным способом.
24. Посев, подсев газонных трав на горизонтальных поверхностях, прикатывание, притенение посевов.
25. Прикапывание посадочного материала.
26. Проведение профилактических мер защиты декоративных растений.
27. Разметка (маркировка) рядов и борозд.
28. Размещение, установка и окраска садовой мебели.
29. Рыхление клумб, приствольных лунок.
30. Составление букетов цветов, установка цветов в горшках.
31. Сплошная одерновка горизонтальных поверхностей и откосов в клетку, ремонт одерновки, заготовка спиц для одерновки.
32. Срезка, выкапывание, очистка от земли, корней и чешуи, отщипывание деток цветов однолетних и многолетних.
33. Уборка территории от строительных отходов, мусора, листьев, срезанных ветвей, скошенной травы, снега и их погрузка и разгрузка.
34. Устройство гряд, борозд и приствольных лунок.
35. Устройство насыпных клумб и рабаток.
36. Устройство цветников из однолетников и многолетников.

*Постановлением Минтруда РФ от 29 июня 1995 г. N 35 тарифно-квалификационная характеристика "§2. Рабочий зеленого хозяйства" (4-й разряд) раздела "Зеленое хозяйство" настоящего Справочника изложена в новой редакции*

См. текст тарифно-квалификационной характеристики в предыдущей редакции

## **§ 2. Рабочий зеленого хозяйства**

### **4-й разряд**

**Характеристика работ.** Выполнение работ средней сложности при устройстве скверов и газонов и содержании зеленых насаждений.

**Должен знать:** обслуживаемые средства механизации и правила работы с ними; жизнеспособность стандартных деревьев и кустарников и способы их отбора в лесных массивах или питомниках; способы выкапывания стандартных деревьев и кустарников; способы удаления поврежденных корней и веток крон; способы обрезки и прореживания крон деревьев; классификацию и разновидность почв; способы составления земляных растительных смесей основные виды органических и минеральных удобрений, стимуляторов роста зеленых насаждений и способы внесения их в почву; способы устройства цветников; способы посадки деревьев, кустарников, луковичных, однолетних и многолетних растений при закладке парков, скверов и бульваров; способы заготовки дерна; правила прикапывания посадочного материала и способы его упаковки; основные агротехнические требования посева и посадки цветочных и древесно-кустарниковых растений; ассортимент посадочного материала; правила заточки и правки режущих инструментов и инвентаря; правила техники безопасности,

производственной санитарии при выполнении работ в зеленом хозяйстве.

**Примеры работ.**

1. Выкапывание деревьев и кустарников, упаковка кома, выбор и удаление поврежденных корней и веток кроны.
2. Выкашивание вручную бровок и обочин.
3. Выкапывание посадочного материала древесных и кустарниковых пород.
4. Обрезка и прореживание деревьев и кустарников.
5. Замачивание в различных растворах луковиц и клубне-луковиц.
6. Отбор семенников однолетних цветочных растений.
7. Отбор стандартных жизнеспособных деревьев и кустарников в лесных массивах или питомниках.
8. Подготовка к прививкам и окулировкам привоя и подвоя, проверка приживаемости, снятие обвязок.
9. Подрезка корней в грунте, выращивание отводками саженцев древесно-кустарниковых растений.
10. Посадка деревьев, кустарников и цветочных растений.
11. Посадка, сортировка по размерам луковиц и клубне-луковиц цветочных растений.
12. Посев газонных трав на крутых склонах (откосах).
13. Приготовление растворов, приманок, ядохимикатов, гербицидов; подкормка, пасынкование, сортовая прочистка, пинцеровка древесно-кустарниковых и цветочных растений.
14. Прищипывание побегов и вырезка веток в утолщениях на саженцах в питомниках.
15. Протравливание, посев семян декоративных растений.
16. Резка на шип дичков.
17. Рядовая стрижка кустарников.
18. Составление растительных земляных смесей, внесение в процессе посадки растительных смесей, стимуляторов роста, органических и минеральных удобрений.
19. Точка и правка секаторов, сучкорезов, ножей и пил.
20. Укрытие роз землей с пригибанием и раскрытие роз.
21. Установка чугунных приствольных решеток с устройством деревянных каркасов.
22. Устройство цветников, стрижка их и бордюров шпалерными ножницами.

*Постановлением Минтруда РФ от 29 июня 1995 г. N 35 тарифно-квалификационная характеристика "§3. Рабочий зеленого хозяйства" (5-й разряд) раздела "Зеленое хозяйство" настоящего Справочника изложена в новой редакции*

См. текст тарифно-квалификационной характеристики в предыдущей редакции

### **§ 3. Рабочий зеленого хозяйства**

#### **5-й разряд**

**Характеристика работ.** Выполнение сложных работ при устройстве скверов и декоративных газонов и содержании зеленых насаждений, а также при выращивании растений на гидропонике, вегетативном их размножении.

**Должен знать:** особенности выращивания растений на гидропонике; правила эксплуатации и обслуживания машин, механизмов при выполнении работ по закладке зеленых насаждений и уходу за ними; агротехнические требования по созданию зеленых насаждений, а также агротехнические особенности декоративных растений; правила обработки зеленых насаждений и декоративных растений ядохимикатами и аэрозолями; правила техники безопасности, производственной санитарии при выполнении работ в зеленом хозяйстве; способы упаковки, погрузки, разгрузки, посадки крупномерных деревьев; способы планировки площадей, гряд, дорожек и откосов по геодезическим отметкам; способы устройства садово-парковых дорожек, одерновки фигурных бровок, газонов, цветников, партеров и других площадей, фигурной стрижки живых изгородей, омолаживают деревьев, художественной формовки деревьев; биологические особенности растений; правила наладки и регулирования прицепных и навесных орудий; устройство и правила эксплуатации пневматических механизмов и инструментов, а также правила техники безопасности при их применении; технологию проведения опыливания и опрыскивания зеленых насаждений и правила техники безопасности при работе с ядохимикатами; способы ухода за памятниками и полированными покрытиями в городских условиях с применением средств механизации.

**Примеры работ.**

1. Борьба с мышевидными грызунами в открытом грунте.
2. Вскрытие асфальта отбойными пневматическими молотками при выкапывании ям, дробление пней пневмоинструментом.
3. Выкапывание крупномерных деревьев с комом, их упаковка.
4. Выкашивание откосов вручную.
5. Вырезка сухих, фаутных веток с автоподъемников.
6. Заготовка дерна с применением средств механизации.
7. Заготовка шишек, орехов, других плодов древесных и кустарниковых пород с помощью специальных лазов, вышек и автоподъемников.
8. Контурная и фигурная одерновка газонов, цветников, партеров и других площадей с подготовкой земляной постели.
9. Косьба газонов с применением механизации.
10. Лечение, пломбирование и покраска ран и дупел.
11. Нефтевание яйцекладок непарного шелкопряда.
12. Омолаживание, художественная стрижка деревьев, кустарников живой изгороди, закладка кроны с помощью механизмов, средств механизации.
13. Оформление букетов и цветочных корзин.
14. Планировка площадей, гряд, дорожек и откосов по геодезическим отметкам.
15. Погрузка крупномерных деревьев на подвижной состав, разгрузка с него, а также установка деревьев в посадочные ямы с освобождением кома от тары с применением автокранов.
16. Полив древесно-кустарниковых и цветочных растений, а также опыление и опрыскивание химическими и биологическими средствами защиты растений с применением машин, механизмов и других средств механизации.
17. Посадка цветочной рассады и многолетних цветов по рисунку.
18. Посадка крупномерных деревьев.
19. Препарирование цветочных луковиц. Окулировка и прививка растений, обрезка роз. Сбор и обработка семян цветочных растений.
20. Трассировка линий по геодезическим отметкам, нанесение рисунка на спланированную поверхность цветника.
21. Укладка щебеночных, гравийных покрытий и покрытий из спецсмеси с послойным уплотнением катками и вибротрамбовками.
22. Устройство коврово-мозаичных цветников, партеров с нанесением сложного рисунка и приданием проектного рельефа.
23. Устройство щебеночных дорожек и площадок с соблюдением проектных поперечных профилей и продольных уклонов.
24. Художественная стрижка растений.
25. Художественное оформление ваз с подбором ассортимента цветочных культур.
26. Черенкование хвойных и вечнозеленых пород.
27. Промывка памятников и полированных поверхностей водой из шланга щетками с использованием тракторов, поливо-моечных машин, автовышек, протирка от загрязнений, удаление мха, сметание снега.

*Постановлением Минтруда РФ от 29 июня 1995 г. N 35 тарифно-квалификационная характеристика "§4. Рабочий зеленого хозяйства" (6-й разряд) раздела "Зеленое хозяйство" настоящего Справочника изложена в новой редакции*

См. текст тарифно-квалификационной характеристики в предыдущей редакции

#### **§ 4. Рабочий зеленого хозяйства**

##### **6-й разряд**

**Характеристика работ.** Выполнение особо сложных работ при устройстве скверов и декоративных газонов и содержании зеленых насаждений. Строительство спортивных площадок.

**Должен знать:** технологию перенесения проектов озеленения в натуру; методические указания по устройству и содержанию декоративных газонов; устройство и правила эксплуатации моторной пилы; правил точки и правки пильных цепей; правила техники безопасности и организации работ при механизированной валке, обрезке и раскряжке древесины в городских условиях; способы устройства футбольных полей, беговых дорожек и других игровых площадок.

**Примеры работ.**

1. Валка деревьев моторными пилами.
2. Vegetационный, промывной влагозарядковый полив газонов.
3. Вертикальная и горизонтальная разбивка беговых дорожек и спортивных площадок с привязкой к основным нивелирным и теодолитным отметкам.
4. Вертикальная и горизонтальная разбивка декоративных газонов с привязкой к основным нивелирным и теодолитным отметкам.
5. Вертикальная и горизонтальная разбивка футбольных полей (периметра, продольной и поперечной осей) с привязкой к основным нивелирным и теодолитным отметкам.
6. Выполнение всего комплекса работ (валка деревьев, обрезка сучьев, раскряжевка хлыстов на сортименты) по механизированной уборке сухостойных, фаутовых деревьев в городских условиях.
7. Перенесение проектов озеленения в натуру по геодезическим отметкам.
8. Посев на спортивных площадках газонных трав в двух направлениях с составлением смеси семян по проектной схеме: засыпка семян растительной смесью с укаткой.
9. Проверка вертикальных отметок и выправка мест посадки после укатки катком.
10. Составление и укладка спецсмеси на беговые дорожки и спортивные площадки с укаткой катком.
11. Сплошная одерновка спортивных площадок с укладкой штучного дерна под рейку, обрезка дерна по шаблону, подготовка постели под каждую дернину, заделка швов растительной землей, землей со смесью газонных семян, укатка одернованной поверхности легким катком с проверкой вертикальных отметок.
12. Укладка растительного слоя футбольных полей с внесением улучшающих органических и минеральных добавок.
13. Устранение мест просадки отдельных дернин после укатки катком.
14. Устройство на спортивных площадках собирательно-осушительных и магистральных дренажей с соблюдением заданных уклонов.
15. Устройство на спортивных площадках сплошного дренажного слоя из песка, ракушечника и других материалов с соблюдением заданных уклонов.
16. Устройство партерных газонов, газонов на фильтрующих подстилающих грунтах.

## § 5. Озеленитель

5-й разряд

Исключена.

См. текст тарифно-квалификационной характеристики "§ 5. Озеленитель" (5-й разряд)

## § 6. Оператор технологического оборудования в сооружениях защищенного грунта

3-й разряд

**Характеристика работ.** Обслуживание тепличных блоков площадью до 6 гектаров, получающих тепловую энергию со стороны, имеющих автоматическое или ручное регулирование технологических режимов. Регулирование, контроль, поддержание заданных технологических режимов в теплицах с помощью оборудования систем отопления, вентиляции, полива, дренажа, стерилизации, подкормки и обработки ядохимикатами по показаниям контрольно-измерительных приборов и результатам анализов. Участие в планово-предупредительном ремонте обслуживаемого оборудования. Ведение сменной и оперативной документации.

**Должен знать:** технологическую схему обслуживания тепличных блоков; принцип действия технологического оборудования систем отопления, вентиляции, полива, дренажа, стерилизации, подкормки и обработки ядохимикатами; назначение и условия применения простых и средней сложности контрольно-измерительных приборов; требования к технологическим режимам в зависимости от выращиваемой культуры.

## § 7. Оператор технологического оборудования в сооружениях защищенного грунта

4-й разряд

**Характеристика работ.** Обслуживание тепличных блоков площадью от 6 до 9 гектаров, получающих тепловую энергию со стороны, имеющих системы автоматического регулирования технологических режимов, или теплиц площадью до 3 гектаров, при наличии встроенных автоматизированных котельных с водогрейными и паровыми котлами с суммарной теплопроизводительностью до 20 Гкал/ч с автоматическим регулированием технологических режимов. Регулирование, контроль, поддержание технологических режимов в теплицах с помощью оборудования систем отопления, вентиляции, полива, дренажа, стерилизации, подкормки, обработки ядохимикатами, управляемых механизмами автоматического регулирования. Пуск, остановка, регулирование и наблюдение за работой вспомогательных механизмов и арматуры котлов. Контроль за горением топлива. Наблюдение по приборам за уровнем воды в котлах, давлением пара и температурой воды, подаваемой в теплицы. Поддержание заданного давления и температуры пара и воды. Регулирование работы (нагрузки) котлов в соответствии с графиком потребления пара. Предупреждение и устранение неисправностей в работе технологического оборудования. Участие в планово-предупредительном ремонте котлоагрегатов и оборудования.

**Должен знать:** устройство и схемы основного и вспомогательного технологического оборудования систем отопления, вентиляции, полива, дренажа, стерилизации, подкормки и обработки ядохимикатами; назначение и условия применения сложных контрольно-измерительных приборов; устройство и правила обслуживания однотипных водогрейных и паровых котлов и их вспомогательных механизмов и арматуры; основные сведения по теплотехнике; причины возникновения неисправностей в работе котельной установки и меры их предупреждения.

## **§ 8. Оператор технологического оборудования в сооружениях защищенного грунта**

### **5-й разряд**

**Характеристика работ.** Обслуживание тепличных блоков площадью 9 и более гектаров, получающих тепловую энергию со стороны, имеющих системы автоматического регулирования технологических режимов, или тепличных блоков от 3 до 6 гектаров при наличии встроенных автоматизированных котельных, с водогрейными и паровыми котлами с суммарной теплопроизводительностью свыше 20 до 40 Гкал/ч, с автоматическим регулированием технологических режимов. Профилактический осмотр котлов, их вспомогательных механизмов и контрольно-измерительных устройств. Приемка котлов и их вспомогательных механизмов из ремонта и подготовка их к работе. Наладка основного и вспомогательного технологического оборудования. Прием из ремонта технологического оборудования и механизмов системы автоматического регулирования технологических режимов в теплицах.

**Должен знать:** конструктивные особенности и схему наладки основного и вспомогательного технологического оборудования систем отопления, вентиляции, полива, дренажа, стерилизации, подкормки и обработки ядохимикатами; устройство механизмов автоматического регулирования технологических режимов; правила настройки и регулирования контрольно-измерительных приборов; способы рационального регулирования технологических режимов; устройство и принцип работы водогрейных и паровых котлов различных систем; эксплуатационные данные котельной, оборудования и механизмов.

## **§ 9. Оператор технологического оборудования в сооружениях защищенного грунта**

### **6-й разряд**

**Характеристика работ.** Обслуживание тепличных блоков площадью 6 и более гектаров при наличии встроенных автоматизированных котельных с водогрейными и паровыми котлами различных систем суммарной теплопроизводительностью свыше 40 Гкал/ч, с автоматическим регулированием технологических режимов. Руководство и организация работы операторов более низкой квалификации и рабочими, выполняющими профилактические работы. Проверка качества режима технологического оборудования и механизмов.

**Должен знать:** устройство теплотехнического и санитарно-технического оборудования; конструктивные особенности контрольно-измерительных приборов и механизмов автоматического регулирования технологических режимов; теплотворную способность и физические свойства топлива; элементы топливного баланса котлов; правила определения коэффициента полезного действия котельной установки.

**Перечень наименований профессий рабочих, предусмотренных настоящим разделом, с указанием их наименований по ранее действовавшим выпускам и разделам ЕТКС**

N п/п	Наименование профессий, помещенных в настоящем разделе ЕТКС	Диапазон разрядов	Наименование профессий по действовавшим выпускам и разделам ЕТКС	Диапазон разрядов	N выпуска	Сокращенное наименование раздела
1	Озеленитель	1 - 5	Рабочий зеленого хозяйства	1 - 5	69	Зеленое хозяйство
2	Оператор технологического оборудования в сооружениях защищенного грунта	3 - 6	Оператор технологического оборудования в сооружениях защищенного грунта	3 - 6	69	То же

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

N п/п	Наименование профессий по действовавшему выпуску и разделу ЕТКС (издания 1969 г.)	Диапазон разрядов	Наименование профессий по действующим выпускам и разделам ЕТКС	Диапазон разрядов	N выпуска ЕТКС	Сокращенное наименование раздела
1	Рабочий зеленого хозяйства	1 - 5	Озеленитель	1 - 5	69	Зеленое хозяйство
2	Оператор технологического оборудования в сооружениях защищенного грунта	3 - 6	Оператор технологического оборудования в сооружениях защищенного грунта	3 - 6	69	То же

**Фотоработы**

**Тарифно-квалификационные характеристики**

**§ 1. Окантовщик фотоотпечатков**

**2-й разряд**

**Характеристика работ.** Окантовка фотоотпечатков под стекло. Подготовка фотоотпечатков, выполненных на бумаге, ткани, позитивной пленке и т.п., для окантовки под стекло; выравнивание, обрезка по периметру, проверка прямых углов. Резка стекла по размеру бланка и планшета, картона, бумаги, дермантина. Протирка стекла. Склейка планшета, бланка. Прикрепление фотоотпечатка к планшету, бланку. Приготовление клея.

**Должен знать:** технику окантовки фотоотпечатков под стекло; свойства применяемого сырья, материалов и клея для склеивания различных материалов; виды инструмента, применяемого в работе; правила построения кадра при обрезке и наклейке отпечатка.

**§ 2. Окантовщик фотоотпечатков**

**3-й разряд**

**Характеристика работ.** Монтаж портретов под пленку. Соединение фотоотпечатков с маской и обрезка их по шаблону. Вырубка углов, формовка и обкатка граней. Установка вкладышей, склеивание смонтированного блока. Сушка, полирование наружной поверхности.

**Должен знать:** технику монтажа портретов под пленку; применяемые инструменты для монтажа портретов.

**§ 3. Оконтуровщик оригиналов**

## 2-й разряд

**Характеристика работ.** Нанесение контура на оригинале с выделением одного лица из группы до шести лиц гуашевыми или акварельными красками. Очистка оригиналов от загрязнения. Подготовка гуашевых или акварельных красок в соответствии с тоном оригинала.

**Должен знать:** свойства гуашевых и акварельных красок, эмульсии и фотобумаги; основы цветопередачи негативного и позитивного фотоматериалов.

## § 4. Оконтуровщик оригиналов

## 3-й разряд

**Характеристика работ.** Нанесение контура на оригинале с выделением одного лица из группы свыше шести лиц гуашевыми или акварельными красками. Нанесение необходимого тона для прорисовки костюма, платья, замена головного убора, прически и т.п.

**Должен знать:** принцип получения фотографического изображения; способы рисования акварельными и гуашевыми красками, тушью и карандашом; назначение применяемых фотоматериалов; цветопередачу негативных и позитивных материалов.

## § 5. Оператор фотоавтоматов

## 4-й разряд

**Характеристика работ.** Фотосъемка на фотоавтоматах черно-белых снимков. Подготовка обслуживаемых фотоавтоматов к работе. Установка света, составление раствора. Изготовление пробных снимков. Регулирование режимов обработки. Профилактический осмотр механизмов и оптики фотоавтоматов.

**Должен знать:** рецептуру обрабатывающих растворов и правила их испытания; технологию обработки реверсивных фотобумаг; правила и способы установки света; определение экспозиции; правила профилактического осмотра и регулирования режимов обработки.

## § 6. Оператор фотоавтоматов

## 5-й разряд

**Характеристика работ.** Фотосъемка на фотоавтоматах цветных снимков. Подготовка обслуживаемых фотоавтоматов к работе. Установка света. Регулирование режимов обработки. Изготовление пробных снимков. Составление растворов. Регулировка работы механизмов фотоавтоматов.

**Должен знать:** рецептуру обрабатывающих растворов и правила их испытания и регулирования режимов; технологию обработки используемых цветных фотоматериалов; правила и способы установки света; определение экспозиции; правила профилактического ухода и регулирования механизмов фотоавтоматов.

## § 7. Оформитель табло виньеток и альбомов

## 3-й разряд

**Характеристика работ.** Оформление табло виньеток. Заготовка планшетов табло. Подбор, обрезка фотоснимков по трафарету. Размещение фотоснимков, надписей и оформление по площади табло. Монтаж табло. Наклейка элементов монтажа. Производство простых шрифтовых и графических работ.

**Должен знать:** способы рисования карандашом; свойство применяемых акварельных и гуашевых красок, туши, клея; технологию склейки бумаги и картона; виды инструментов, применяемых в работе; правила кадрирования портретных снимков; основы композиции.

## § 8. Оформитель табло виньеток и альбомов

4-й разряд

**Характеристика работ.** Оформление табло для альбомов. Заготовка планшетов для табло альбомов. Подбор и распределение материалов для оформления альбомов. Изготовление фотомонтажей. Наклейка элементов монтажа. Производство сложных шрифтовых и графических работ.

**Должен знать:** способы рисования акварельными красками; свойства и назначения материалов, применяемых при оформлении табло; рецептуру и физико-химические свойства применяемых красок; способы получения художественного изображения; пространство, линейную перспективу, тон, свет, объем и форму.

## § 9. Ретушер

3-й разряд

**Характеристика работ.** Выполнение технической ретуши черно-белых негативов и позитивов на пленке и фотобумаге документальных и художественных снимков. Заделка точек, царапин и других технических дефектов, допущенных при съемке и лабораторной обработке с помощью туши, красок и карандашей.

**Должен знать:** технику выполнения технической ретуши черно-белых негативов и позитивов; основы получения фотографического изображения; технические требования, предъявляемые к качеству негатива и позитива; виды и свойства негативных и позитивных фотоматериалов; свойства лака и их рецептуру; строение черно-белых фотоматериалов.

## § 10. Ретушер

4-й разряд

**Характеристика работ.** Выполнение художественной ретуши черно-белых негативов и позитивов. Прорисовка черт лица, фона и деталей одежды, усиление и ослабление фона и деталей одежды. Ретушь негативов с резкими градационными переходами тона при изготовлении репродукций. Фиксирование портретов. Позитивная ретушь отпечатков размером до 13 x 18 см.

**Должен знать:** технику выполнения художественной ретуши черно-белых негативов и позитивов; основные элементы композиции; анатомию и пластику лица; способы усиления и ослабления фона, фиксирования портретов; изготовление отпечатков проекционным способом с малоформатных и среднеформатных неретушированных негативов; химико-фотографическую обработку черно-белых фотоматериалов.

## § 11. Ретушер

5-й разряд

**Характеристика работ.** Выполнение художественной ретуши цветных негативов и позитивов. Кармирование негативов. Нанесение мазков эскизов, имеющих композиционное значение, требующих особо тщательной проработки деталей. Ретушь негативов и позитивов групповых виньеток с маломасштабными изображениями лица, с выравниванием тона отдельных элементов изображения. Ретушь негативов с мягкими градационными переходами тона при изготовлении репродукции. Ретушь портретов с прорисовкой и удалением отдельных черт и деталей портрета изменения одежды, головного убора, прически и др. Выполнение подретушных оригиналов. Позитивная ретушь фотоотпечатков свыше 13 x 18 см. Ретушь портрета цветной пастелью с масляными красками.

**Должен знать:** основные элементы цветоведения; способы нанесения эскизов и мазков; способы ретуши цветных негативов и позитивов пастелью и цветными масляными красками; строение цветных фотоматериалов.

## § 12. Ретушер

6-й разряд

**Характеристика работ.** Выполнение ретуши портретов, изготовленных с поврежденных оригиналов с утраченными изображениями частей лица черно-белых и цветных негативов и позитивов. Изготовление групповых портретов с использованием нескольких оригиналов разного масштаба с разной тональностью.

**Должен знать:** технику ретуши портретов с утраченными изображениями частей лица; технологию фотосъемки; технологию обработки цветных фотоматериалов; методы определения качества фотографических изображений с использованием контрольно-измерительной аппаратуры.

## § 13. Фотолаборант

2-й разряд

**Характеристика работ.** Выполнение черно-белой технической фотопечати различными способами на налаженных аппаратах различных шкал, надписей и других изображений на стекле, металле, бумаге. Подготовка промывочных устройств к работе. Проверка полноты промывки. Фотообработка рентгенопленки. Составление по готовым рецептам растворов для обработки черно-белого негатива и позитива. Промывка и нанесение эмульсионного слоя на поверхность обрабатываемых пластин. Соблюдение установленных режимов работы ванн проявления, фиксирования и окраски. Определение по внешнему виду качества печатания. Отработка отпечатков с дефектами фотобумаги или печати. Приготовление растворов для обработки рентгенопленки. Подготовка и зарядка кассет для рентгенографирования. Сушка, накатка, обрезка, сатинирование и наклейка отпечатков. Резка рулонов фотобумаги на полуавтомате и вручную.

**Должен знать:** технологию промывки отпечатков; оборудование для промывки, сушки и сатинирования фотоотпечатков; основы фотохимии; ассортимент и характеристики фотобумаги; виды и назначение проекционной аппаратуры и контактных станков, правила пользования ими; назначение, устройство и правила обращения с оптическими приборами; режим выдержки, проявления и фиксирования фотоотпечатков; условия хранения и правила обращения с фотоматериалами и рентгенопленкой; способы зарядки кассет; правила работы с фотохимикатами; строение черно-белых фотоматериалов.

## § 14. Фотолаборант

3-й разряд

**Характеристика работ.** Выполнение черно-белой технической фотопечати различными способами на стационарных установках снимков для документов, схем и рисунков. Установление режимов печати, проявления и окрашивания эмульсионного слоя красками. Составление различных цветов нитрокрасок и других красителей. Проекционная печать с негатива нескольких фотоотпечатков по установленному эталону. Определение времени проявления и фиксирования рентгенопленки в зависимости от ее плотности. Определение плотности почернения негатива с помощью микрофотометра. Составление растворов для обработки черно-белых негативов и позитивов. Глянцевание фотоотпечатков.

**Должен знать:** технологию обработки черно-белых фотоматериалов; устройство и назначение фотоаппаратов для печатания и проявления фотохимическим процессом образцов, репродукций, схем, рисунков, указателей на бумаге, стекле и металле; назначение применяемого оборудования и контрольно-измерительных приборов; фотоаграфирование и определение разрешающей способности, основы цветной фотографии; сорта, свойства фотопластинок и рентгенопленки; действия света, рентгеновского и гамма-излучения на рентгеновскую пленку; назначение и свойства усиливающих вольфрамовых экранов; экранов из фольги тяжелых металлов; причины появления пороков на негативах из-за недоброкачества экранов и фольги; определение плотности почернения снимка; способы устранения дефектов негатива; факторы, влияющие на качество снимков; процесс окрашивания специальными красителями; фотооптику, рецептуру проявляющих и фиксирующих растворов и их свойства; устройство фотоаппаратов, экспонометров, гляцевальных машин и правила пользования ими.

## § 15. Фотолаборант

### 4-й разряд

**Характеристика работ.** Выполнение черно-белых художественной и цветной технической фотопечати различными способами. Составление по рецептам обрабатывающих растворов. Тонирование, окраска, усиление и ослабление черно-белых негативов и позитивов. Техническая ретушь черно-белых негативов и позитивов. Проявление цветных негативов и диапозитивов. Изготовление сверхувеличений (фотофоносов) на специальном оборудовании. Регулировка проекционной аппаратуры и контактных станков. Изготовление черно-белого контратипа с негатива.

**Должен знать:** технологию обработки цветного негатива и диапозитива; рецептуру приготовления различных растворов для тонирования, ослабления, светочувствительных эмульсий и растворов для травления черно-белой фотографии; свойства химреактивов для обработки негативного и позитивного фотоматериалов.

## § 16. Фотолаборант

### 5-й разряд

**Характеристика работ.** Выполнение цветной художественной фотопечати различными способами. Проявление цветных негативных и позитивных фотоматериалов. Исправление дефектов обработки цветного негатива при проекционной печати. Изготовление цветного контратипа с негатива. Печать с цветного репродукционного негатива. Выполнение копировальных работ. Масштабная печать, двойная печать, соединение и впечатывание других сюжетов, сверхувеличение. Цветокоррекция при фотопечати. Составление растворов для обработки цветных негативных и позитивных фотоматериалов. Составление по рецептам обрабатывающих растворов. Усиление и ослабление цветного негатива и позитива.

**Должен знать:** технологию обработки цветных негативных и позитивных фотоматериалов; рецептуру и приготовление различных обрабатывающих растворов для ослабления и травления цветных фотоотпечатков; устройство оборудования для обработки цветных негативных и позитивных фотоматериалов; способы цветокоррекции с помощью корректирующих, мозаичных фильтров и объективов; способы исправления цветных негативов; контрольно-измерительную аппаратуру для определения характеристик цветных фотоматериалов.

## § 17. Фотограф

### 3-й разряд

**Характеристика работ.** Фотосъемка на документы в павильоне. Репродукция со штриховых плоских оригиналов. Зарядка кассет и фотоаппаратов различных систем негативными материалами. Проявление, фиксирование, промывка и сушка черно-белых негативных фотоматериалов. Составление проявляющих и фиксирующих растворов. Ретушь и фотопечать снимков для документов. Разбор негативов по заказам.

**Должен знать:** технику фотосъемки на документы и основные схемы освещения; рецептуру проявляющих и фиксирующих растворов, применяемых для обработки черно-белых негативных фотоматериалов; оборудование, используемое при съемке; строение черно-белых фотоматериалов.

## § 18. Фотограф

### 4-й разряд

**Характеристика работ.** Фотосъемка одиночных портретов, небольших групп, детей в павильоне и вне павильона на постоянной съемочной площадке на черно-белых фотоматериалах. Технологическая съемка неподвижных объектов в выездных условиях. Фотосъемка плоских и объемных оригиналов в черно-белом изображении. Макросъемка в стационарных условиях. Негативная ретушь и фотопечать.

Проверка аппаратуры и оптики.

**Должен знать:** технику фотосъемки портретов; основы композиции; правила организации освещения; характеристики применяемых фотокамер, их оптику, специальные репродукционные приставки, удлинительные кольца и насадочные линзы; характеристику применяемых светочувствительных фотоматериалов; анатомию лица; основные размеры павильона, рациональное использование его площадки; технологию обработки черно-белых негативных и позитивных фотоматериалов, технику негативной ретуши, работу с контрольно-измерительной аппаратурой для определения характеристик черно-белых фотоматериалов; оборудование для механизированной и автоматизированной обработки черно-белых фотоматериалов; строение цветных фотоматериалов.

## § 19. Фотограф

### 5-й разряд

**Характеристика работ.** Художественная фотосъемка одиночных и групповых портретов на цветных фотоматериалах в павильоне и вне павильона. Фотосъемка архитектуры, интерьеров, движущихся объектов, производственных процессов. Микросъемка. Фотосъемка многоцветных плоских и объемных оригиналов в стационарных и выездных условиях в цветном изображении. Отбраковка фотоснимков и негативов.

**Должен знать:** технику художественной фотосъемки; виды художественной фотографии; спектральную характеристику применяемых светофильтров; применение разного рода насадок и диффузоров для смягчения рисунка изображения; технические требования, предъявляемые к качеству негатива и фотоотпечатков; все виды негативной и позитивной ретуши черно-белых фотоматериалов и фотопечать; технологию обработки цветных фотоматериалов; оборудование для механизированной и автоматизированной обработки цветных фотоматериалов.

## § 20. Фотограф

### 6-й разряд

**Характеристика работ.** Панорамная, стереоскопическая и растровая фотосъемка. Выбор варианта освещения в зависимости от индивидуальных особенностей лица и состава группы.

**Должен знать:** элементы цветоведения; правила использования цвета в художественной портретной фотографии; оптические средства для устранения недостатков при съемке; работу с контрольно-измерительной аппаратурой для определения характеристик цветных фотоматериалов; выполнение цветной фотопечати и ретуши.

### Перечень наименований профессий рабочих, предусмотренных настоящим разделом, с указанием их наименований по ранее действовавшим выпускам и разделам ЕТКС

№ п/п	Наименование профессий, помещенных в настоящем разделе ЕТКС	Диапазон разрядов	Наименование профессий по действовавшим выпускам и разделам ЕТКС (издания 1975 г.)	Диапазон разрядов	№ выпуска ЕТКС	Сокращенное наименование раздела
1	Окантовщик фотоотпечатков	2 - 3	Окантовщик фотоотпечатков	2 - 3	69	Фотоработы
2	Оконтуровщик оригиналов	2 - 3	Оконтуровщик оригиналов	2 - 3	69	То же
3	Оператор фотоавтоматов	4 - 5	Оператор фотоавтоматов	4	69	"
4	Оформитель табло виньеток и альбомов	3 - 4	Оформитель табло виньеток и альбомов	3 - 4	69	"
5	Ретушер	3 - 6	Ретушер	2 - 6	69	"
6	Фотолаборант	2 - 5	Фотолаборант	1 - 5	69	"
			Фотолаборант	2 - 5	1	Общие народного хозяйства
7	Фотограф	3 - 6	Фотограф	3 - 6	69	Фотоработы

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

№ п/п	Наименование профессий по действовавшему выпуску и разделу ЕТКС (издания 1975 г.)	Диапазон разрядов	Наименование профессий по действующим выпускам и разделам ЕТКС	Диапазон разрядов	№ выпуска ЕТКС	Сокращенное наименование раздела
1	Окантовщик фотоотпечатков	2 - 3	Окантовщик фотоотпечатков	2 - 3	69	Фотоработы
2	Оконтуровщик оригиналов	2 - 3	Оконтуровщик оригиналов	2 - 3	69	То же
3	Оператор фотоавтоматов	4	Оператор фотоавтоматов	4 - 5	69	"
4	Оформитель табло виньеток и альбомов	3 - 4	Оформитель табло виньеток и альбомов	3 - 4	69	"
5	Ретушер	2 - 6	Ретушер	3 - 6	69	"
6	Фотолаборант	1 - 5	Фотолаборант	2 - 5	69	"
7	Фотограф	3 - 6	Фотограф	3 - 6	69	"

**Алфавитный указатель профессий рабочих**

№ п/п	Наименование профессий	Диапазон разрядов	Стр.
<b>Газовое хозяйство городов, поселков и населенных пунктов</b>			
1	Аппаратчик испарительной установки	4	5
2	Контролер печного хозяйства	2 - 4	5
3	Машинист газораздаточной станции	4 - 5	7
4	Оператор газгольдерной станции	2 - 4	7
5	Слесарь аварийно-восстановительных работ в газовом хозяйстве	4 - 6	9
6	Слесарь по эксплуатации и ремонту подземных газопроводов	2 - 5	11
7	Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования	2 - 5	14
8	Электрогазосварщик-врезчик	4 - 6	16
<b>Водопроводно-канализационное хозяйство</b>			
1	Водораздатчик	1 - 2	20
2	Коагулянтник	2 - 3	20
3	Обходчик водопроводно-канализационной сети	2 - 4	21
4	Озонаторщик	5	22

5	Оператор водозапорных сооружений	1 - 3	22
6	Оператор дистанционного пульта управления в водопроводно-канализационном хозяйстве	2 - 5	24
7	Оператор на аэротенках	2 - 4	25
8	Оператор на биофильтрах	2	26
9	Оператор на иловых площадках	1 - 3	26
10	Оператор на метантенках	2 - 5	27
11	Оператор на отстойниках	2 - 5	28
12	Оператор на песколовках и жирословках	2 - 3	29
13	Оператор на решетке	1 - 3	30
14	Оператор очистных сооружений	1 - 3	31
15	Оператор на фильтрах	1 - 4	32
16	Оператор на эмшерах	2	33
17	Оператор полей орошения и фильтрации	1 - 2	34
18	Оператор сооружений по удалению осадка	1 - 2	
19	Оператор установки по обезвоживанию осадка	2 - 4	35
20	Оператор установки по сушке осадка	2 - 5	36
21	Оператор хлораторной установки	2 - 4	37
22	Слесарь аварийно-восстановительных работ	2 - 5	38
<b>Зеленое хозяйство</b>			
1	Озеленитель	1 - 5	45
2	Оператор технологического оборудования в сооружениях защищенного грунта	3 - 6	50
<b>Фотоработы</b>			
1	Окантовщик отпечатков	2 - 3	54
2	Оконтуровщик оригиналов	2 - 3	54
3	Оператор фотоавтоматов	4 - 5	55
4	Оформитель табло виньеток и альбомов	3 - 4	55
5	Ретушер	3 - 6	56

6	Фотолаборант	2 - 5	57
7	Фотограф	3 - 6	59