

# Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования

«Да будет свет!» А будет он благодаря тщательной работе электромонтеров. Любое творение рук человеческих нуждается в систематическом уходе. В противном случае, даже самая дорогая техника выйдет из строя. Электромонтеры осуществляют постоянный контроль электрической техники. Сегодня существует большой спрос на молодые, квалифицированные кадры.

Многое в истории электротехники связано с именем Т. Эдисона (1847-1931). Он является автором примерно 1000 изобретений в области электротехники. Эдисон усовершенствовал лампу накаливания, построил первую в мире электростанцию общественного пользования (1882). В 1880 году французский физик М. Депре заявил о возможности передачи электроэнергии по проводам. Он же построил первую линию электропередачи.

В конце XIX века происходит бурное развитие электротехники. Ученые продолжают работать над проблемой использования электричества для освещения и других нужд. Знаменитая «электрическая свеча» П.Н. Яблочкова была первым потребителем тока. Для проведения проводов и кабелей необходимы были люди, которые бы разбирались в электричестве. Так появилась профессия электрика. Однако с появлением все более разных электрических приборов, усложнением электротехники профессия разветвляется на множество специальностей: электромонтажник, электромеханик по ремонту оборудования (в зависимости от специализации), электромонтер, техник-электрик, электрослесарь и др.

## Тип и класс профессии

Профессия электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования относится к типу «Человек – Техника», она ориентирована на работу с техническими средствами. Дополнительный тип профессии «Человек – Знаковая система», так как она связана с работой по чертежам, схемам. Для этого требуются логическое мышление, умение работать с различными источниками информации, развитое внимание, пространственное представление. По цели труда профессия электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования относится к гностическому классу, т.е. есть направленность на распознавание, различение, оценку и проверку. По характеру труда эту профессию можно отнести к исполнительскому классу. Профессии данного класса связаны с выполнением решений, работой по четкому алгоритму, образцу, а также с соблюдением имеющихся правил и нормативов, инструкций, стандартов.

## Содержание деятельности

Электромонтер обслуживает силовые и осветительные установки, производственные участки, цеха. Выполняет работы на ведомственных

электростанциях, трансформаторных подстанциях с отключением их от сети, производит на них ревизию трансформаторов, выключателей, разъединителей и приводов к ним. Проверяет, разбирает и собирает схемы управления аппаратурой и релейной защиты, заменяет контрольно-измерительные приборы и измерительные трансформаторы. Устраняет неисправности в схемах и устройствах электрооборудования подстанций и технологических машин и агрегатов, приборах автоматики и телемеханики. Производит наладку, регулировку и ремонт схем технологического оборудования, а также автоматических линий, аппаратов и приборов управления на агрегатах с программным управлением. Испытывает электродвигатели, электроаппараты и трансформаторы.

### **Требования к знаниям и умениям специалиста**

Для успешного освоения профессии Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования необходимы базовые знания:

#### ***Должен знать:***

- устройство и принцип работы электродвигателей, генераторов, трансформаторов, коммутационной и пускорегулирующей аппаратуры, аккумуляторов и электроприборов;
- основные виды электротехнических материалов, их свойства и назначение;
- правила и способы монтажа и ремонта электрооборудования в объеме выполняемой работы;
- наименование, назначение и правила пользования применяемым рабочим контрольно-измерительным инструментом;
- основные сведения о производстве и организации рабочего места, способы замены, сращивания и пайки проводов низкого напряжения;
- правила оказания первой помощи при поражении электрическим током;
- правила техники безопасности при обслуживании электроустановок в объеме квалификационной группы по электробезопасности II;
- способы выполнения такелажных работ.

#### ***Должен уметь:***

- прокладывать кабель силового питания, электропроводки;
- подключать электрооборудования;
- выполнять расчет необходимого размера кабелей для силового питания оборудования;
- составлять план размещения силового питания и электропроводки;
- участвовать в профилактическом и текущем ремонте электрического оборудования;
- осуществлять монтажные и другие работы при реконструкции и введении нового электрического оборудования;
- производить монтаж вторичных цепей (управление, защита, сигнализация, измерение);
- прокладывать кабель и провода в каналах, коробках и лотках;
- спрессовывать наконечники и приваривать их к жилам кабелей и проводов;
- осуществлять монтаж соединительных муфт, кабелей и сети заземления;
- устанавливать изоляторы, разметки мест установки и установку приборов защиты и управления;
- прозванивать смонтированные схемы и измерять сопротивления изоляции;

подготавливать приборы и аппараты к включению и наладке; • ремонтировать и осуществлять поиск неисправностей при замыкании проводки.

### **Требования к индивидуальным особенностям специалиста**

*Качества, обеспечивающие успешность выполнения профессиональной деятельности электромонтера:*

• хорошая координация движений; • техническое мышление; • способностью к длительному сосредоточению; • высокий уровень устойчивости и концентрации внимания; • развитое пространственное воображение; • логическое мышление; • хорошая реакция, осторожность; • внимательность; • уверенность; • тщательность; • аккуратность; • ответственность; • уравновешенность; • острое зрение и цветоразличение; • развитый вестибулярный аппарат. *Качества, препятствующие эффективности профессиональной деятельности:*

• неосторожность; • небрежность; • безответственность; • плохое зрение; • невнимательность; • склонность к употреблению спиртных напитков.

### **Условия труда**

Электромонтер, как правило, работает на территории строительной (производственной) площадки, в производственных и бытовых помещениях. Специалист 2-3 разряда промывает детали, проводит чистку контактов. Специалисты 4-5 разряда занимаются более сложной, ответственной работой. Они проводят диагностику в механических и электрических схемах аппаратов, устройств, при необходимости устраняют неисправности. Составление чертежей и эскизов также в их компетенции. Профессия разделяется более чем на 30 специальностей, обязанности зависят от специфик конкретных областей и видов производства. Разборка и сборка, наладка и ремонт, техническое обслуживание различных устройств, аппаратов, схем, приборов, узлов – общие для всех электромонтеров функции.

### **Медицинские противопоказания**

Работа противопоказана людям, страдающим заболеваниями опорно-двигательного аппарата. Для отдельных специальностей профессия противопоказана лицам с выраженными болезнями сердца, легких, сосудов, глаз, нервной системы. В зависимости от условий и тяжести труда по ряду специальностей допустимы обучение и труд при наличии некоторых сердечных заболеваний (без расстройства кровообращения), гипертонической болезни первой и второй степени, близорукости малой и средней степени.

### **Области применения профессии**

Электромонтеры могут работать на монтаже, наладке и эксплуатации электроустановок жилых зданий, производственных зданий, торговых предприятий,

общественных зданий, сельскохозяйственных жилых и общественных строений, жилых автофургонов и стоянок для них, стройплощадок и других временных сооружений, зданий из металла или с металлическим каркасом.

### **Перспективы карьерного роста**

Все предельно просто. Увеличение объема и сложности работ ведет к повышению разряда, а повышение разряда – к росту заработной платы. Существует возможность и административного продвижения (электромонтер, старший электромонтер, бригадир, техник). В перспективе возможна организация собственного бизнеса.

### **Заработная плата и тенденции в сфере занятости**

Востребованность на рынке труда

Высокая востребованность на рынке труда

Средняя заработная плата (максимум) 45000

Средняя заработная плата (минимум) 15000