

**РАЗРАБОТКА ПРОГРАММЫ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ
«ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ СИЛОВОГО И
КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ
ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО ХОЗЯЙСТВА ПОСЕЛЕНИЙ И
ПРЕДПРИЯТИЙ»**

В.Г. Жданов¹⁾, Е.А. Логачева²⁾, В.А.Ярош³⁾, Набил Балол⁴⁾

1) к.т.н., доцент ФГБОУ ВО Ставропольский государственный аграрный университет, г. Ставрополь, Россия, jdanov.valery2010@yandex.ru

2) к.т.н., доцент ФГБОУ ВО Ставропольский государственный аграрный университет, г. Ставрополь, Россия, elena.logacheva2010@yandex.ru

3) к.т.н., доцент ФГБОУ ВО Ставропольский государственный аграрный университет, г. Ставрополь, Россия, yarviktor@yandex.ru

4) магистрант электроэнергетического факультета ФГБОУ ВО Ставропольский государственный аграрный университет, г. Бордж Боррик, Алжирская Народная Демократическая Республика

Аннотация: статья посвящена решению актуальной проблемы – повышению квалификации электротехнического и электротехнологического персонала.

Ключевые слова: повышение квалификации, электроэнергетическое хозяйство.

**DEVELOPMENT OF A PROFESSIONAL DEVELOPMENT
PROGRAM "MAINTENANCE AND REPAIR OF POWER AND
CONTROL AND MEASURING EQUIPMENT OF THE ELECTRIC
POWER INDUSTRY OF SETTLEMENTS AND ENTERPRISES"**

V.G. Zhdanov¹⁾, E.A. Logacheva²⁾, V.A.Yarosh³⁾, Nabil Balol⁴⁾

1) Ph. D., associate Professor FSBEI he Stavropol state agrarian University, Stavropol, Russia jdanov.valery2010@yandex.ru

2) Ph. D., associate Professor FSBEI he Stavropol state agrarian University, Stavropol, Russia elena.logacheva2010@yandex.ru

3) Ph. D., associate Professor FSBEI he Stavropol state agrarian University, Stavropol, Russia yarviktor@yandex.ru

4)undergraduate electrical power engineering faculty of the Stavropol state agrarian University, bordj Borric, the Algerian people's Democratic Republic

Annotation: the article is devoted to solving an urgent problem – advanced training of electrical and electrotechnological personnel.

Keywords: advanced training, electric power industry.

В Докладе Правительства РФ Федеральному собранию о реализации государственной политики в сфере образования приводятся данные мирового рейтинга Human Development Report. Одним из показателей рейтинга является индекс образования. Согласно рейтингу, Россия занимает 49 место среди 189 стран и входит в группу стран с высоким человеческим потенциалом. Являясь частью мирового научно-образовательного пространства, Россия реагирует на общемировые тенденции в сфере высшего и среднего профессионального образования. Особое внимание обращено на тенденцию изменения роли университета - переход к новому типу университета, сочетающему в себе образовательную, научно-исследовательскую и социальную функции.

Университет при реализации образовательных программ обеспечивает внедрение практикоориентированных подходов на различных уровнях образования. В первую очередь, это профориентационная работа в виде взаимодействия со стратегическими партнерами-работодателями, активизация их участия в образовательном процессе посредством модернизации инфраструктуры. Качественной подготовке востребованных на региональном рынке труда специалистов способствует постоянно действующая система повышения квалификации работников всех уровней образования.

Индивидуальный профессиональный рост, реализуемый путем раскрытия потенциала личности, является процессом первостепенной важности, как для личности, так и для общества[1]. Одновременно с глобальными изменениями в системе образования происходят изменения в обществе в требованиях к профессиональной деятельности человека. Жизнь пропитана передовыми технологиями, модернизация которых требует качественного изменения профессиональной и квалификационной структуры персонала. Малоквалифицированная рабочая сила не востребована. Образование, являясь главным жизненным богатством, воздействует на формирование не только знаний и умений человека, но и его характера, культуры, его стремлений и достижений [2, 3].

Сегодня нет однозначных всесторонне обоснованных данных по срокам переподготовки. Принято считать, что за средний период своей трудовой деятельности (то есть 40 - 45лет) квалифицированный работник должен 4-5 раз пройти переподготовку и повысить свою квалификацию. Во многих отраслях (медицина, образование..., электроэнергетика в том числе) обновлять свои знания, умения и навыки для освоения нового оборудования и технологий приходится в среднем 6-8 раз[2].

Повышение квалификации рассматривается как обучение, обусловленное изменением характера и содержания труда специалистов на занимаемой должности, «устареванием» знаний. Кроме того различают переподготовку - обучение, связанное с необходимостью изменения специальности вследствие изменений в профессиональной структуре

занятости, изменений в трудоспособности работника (пример, выход на пенсию военнослужащего).

То есть под повышением квалификации понимается обучение, проводимое два этапа[1,2]. На первом этапе осуществляется непосредственно профессиональная подготовка. Получая квалификацию, человек овладевает способностью участвовать в определенном производственном процессе, выполнять предусмотренные технологией функции. Второй этап - обучение для углубления, расширения и дополнения ранее приобретенной квалификации.

В Ставропольском государственном аграрном университете преподавателями электроэнергетического факультета разработана дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «Обслуживание и ремонт силового и контрольно-измерительного оборудования электроэнергетического хозяйства поселений и предприятий». Программа составлена в соответствии с Указом Президента РФ «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года», а также Федерального закона №261 «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности».

Реализация программы осуществляется в рамках ООП в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 13.02.07 «Электроснабжение» и профессиональных стандартов «Специалист по эксплуатации трансформаторных подстанций и распределительных пунктов», «Специалист в области контрольно-измерительных приборов и автоматики», обобщенная трудовая функция «Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике».

Программа разработана в связи с насущными требованиями современного электротехнического рынка. Зарубежные и ведущие отечественные производители постоянно модернизируют выпускаемую продукцию. Модернизация обусловлена возрастающими требованиями к его функциональности и надежности. При этом потребитель данного оборудования сталкивается с трудностями в монтаже, обслуживании и эксплуатации.

Программа предназначена для слушателей имеющих среднее профессиональное или высшее образование. Трудоемкость программы составляет 144 часа. Программа реализуется с целью овладения трудовой функцией «Специалист в области контрольно-измерительных приборов и автоматики» (утверждено приказом № 181н от 15.02.2017 Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации).

Целью реализации программы является организация надзора, технического обслуживания и ремонта электротехнических устройств, оборудования и установок для обеспечения устойчивого снабжения электрической энергией, соответствующих параметров качества, коммунально-бытовых потребителей городов, предприятий, в том числе АПК, и населенных мест.

Планируемыми результатами обучения являются следующие знания и умения. Слушатель должен знать: нормативные, правовые, методические и инструктивные документы (правила, технические условия, инструкции и др.), регламентирующие деятельность по эксплуатации трансформаторных подстанций и распределительных пунктов; основы электротехники основы гидравлики; правила безопасности эксплуатации электротехнических установок; стандарты делопроизводства (классификация документов, порядок оформления, регистрации, прохождения, хранения и др.); приказы и распоряжения руководства по предприятию электрических сетей; положение о структурном подразделении по эксплуатации трансформаторных подстанций и распределительных пунктов- пуско-наладку несложных КИП и А; восстановление работоспособности деталей и узлов, контрольно-измерительных приборов и автоматических устройств; нормативные, технические и другие документы, касающиеся профессиональной деятельности; основы охраны труда и техники безопасности; замену деталей и простых узлов, пришедших в негодность; проверку работоспособности контрольно-измерительных приборов и автоматических устройств после проведения ремонта; правила эксплуатации оборудования, инвентаря.

Слушатель должен уметь: выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать эффективность и качество; проводить визуальное наблюдение, инструментальное обследование и испытаний трансформаторных подстанций и распределительных пунктов; оценивать техническое состояние оборудования, инженерных систем, зданий и сооружений трансформаторных подстанций и распределительных пунктов; обосновывать своевременный вывод трансформаторных подстанций и распределительных пунктов для ремонта; осуществлять обработку информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач; работать на компьютере с использованием специализированного программного обеспечения; определять устройство, назначения и признак работы ремонтируемых и юстируемых приборов, аппаратов и механизмов; определять устройство, назначения и принцип работы приборов инструментов и приспособлений для ремонта контрольно-измерительных приборов и автоматических устройств; порядок проведения сборки – разборки узлов и механизма контрольно-измерительных приборов.

Практический опыт реализации образовательных программ такого типа подтверждает эффективность обучения слушателей с использованием промышленных образцов приборов и систем тех производителей, которые в наиболее широком ассортименте представлены и эксплуатируются в конкретном регионе[5,6]. Апробацией представленной программы явилось успешное обучение специалистов электротехнического и электротехнологического персонала Ставропольских теплосетей.

Список использованных источников:

1. Атанов И.В., Логачева Е.А., Жданов В.Г. Будущий рабочий станет учиться по университетской программе. Научная жизнь. 2013. № С. 21-22.
2. Жданов В.Г., Логачева Е.А. Оптимизация структуры автоматизированного рабочего места руководителя предприятия. Технологии и технические средства механизированного производства продукции растениеводства и животноводства. 2015. № 86. С. 208-217.
3. Gorovenko L.A., Olkhovik O.P., Pavrozin A.V., Stadnik S.V. INFORMATION EDUCATIONAL ENVIRONMENT OF A TECHNICAL HIGHER EDUCATIONAL INSTITUTION// International Journal of Engineering and Technology(UAE). 2018. Т. 7. № 4.38. С. 1608-1611.
4. Seed treatment by pulsed electric field beforesowing. Atanov I.V., Mastepanenko M.A., Ivashina A.V., Zhdanov V.G., Logacheva E.A., Avdeeva V.N. Research Journal of Pharmaceutical, Biological and Chemical Sciences. 2016. Т. 7. № 6. С. 1664-1671.
5. Логачева, Е.А., Жданов В.Г. Так ли безопасны экологически чистые СВЧ-установки? // Сельский механизатор.2012. №5. С.26-27.
6. Логачева, Е.А., Жданов В.Г. Алгоритм решения задач оптимизации автоматизированного управления деятельностью энергетических служб предприятий. В сборнике: Методы и технические средства повышения эффективности использования электрооборудования в промышленности и сельском хозяйстве. 80-я научно-практическая конференция. 2015. С. 99-104.