

Технические науки

**ЭЛЕКТРОТЕХНОЛОГИИ
И ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ
В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ.
РАЗДЕЛ 1 ЭЛЕКТРОТЕХНОЛОГИИ В
СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ**

Беззубцева М.М., Волков В.С.

*Санкт-Петербургский государственный аграрный
университет, Санкт-Петербург,
e-mail: mysnegana@mail.ru*

Учебное пособие составлено в соответствии с рабочей программой дисциплины «Электротехнологии и электрооборудование в сельском хозяйстве» и предназначено для подготовки обучающихся по направлению подготовки кадров высшей квалификации 35.06.04 – «Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве», профилю направления подготовки 05.20.02 – «Электротехнологии и электрооборудование в сельском хозяйстве» [1, 2, 3]. Цель учебного пособия: познакомить обучающихся с современными электрооборудованиями технологиями; с возможностями новых электротехнологических процессов, основанных на использовании прямого воздействия на материал сильных электрических и магнитных полей; применении плазмы газового разряда для плазмохимических преобразований газовой среды и материалов; электроимпульсными методами воздействия на материал; заложить основы знаний по физике лазерных технологий; на основе конкретных примеров показать энергетическую, эргономическую и экологическую эффективность новых электротехнологических процессов (по сравнению с традиционными). Текст учебного пособия состоит из 6 глав. В компактной форме раскрыта физическая сущность электрооборудования технологий, а также технологий, базирующихся на использовании сильных электрических полей. Дано описание конкретных технологий этого типа. Представлены физические основы плазмохимических, электрогидравлических, электроэрозийных и магнитно-импульсных технологий, а также проанализированы конструктивные схемы и области применения электрогазодинамических устройств. Приведены основополагающие сведения о технологических лазерных установках и их применении в сельском хозяйстве.

Учебное пособие предназначено для подготовки кадров высшей квалификации, а также может быть рекомендовано к использованию в профессиональной деятельности научными сотрудниками и инженерами, работающими в энергетической сфере сельского хозяйства.

Список литературы

1. Беззубцева М.М., Волков В.С. Интеграция науки и образования при подготовке агроинженерных кадров электротехнических специальностей // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2014. – № 1. – С. 50–51.
2. Беззубцева М.М., Волков В.С., Обухов К.Н. Инжиниринг энерготехнологических процессов в АПК // Международный журнал экспериментального образования. – 2015. – № 5(часть 2). – С. 220–220.
3. Волков В.С., Беззубцева М.М. Особенности подготовки инженерно-технических и научных кадров энергетических специальностей в аграрном секторе экономики // Международный журнал экспериментального образования. – 2016. – № 1. – С. 26–30.

**МЕНЕДЖМЕНТ И МАРКЕТИНГ
В ЗАДАЧАХ ИНЖИНИРИНГА
ЭНЕРГОТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ
ОБЪЕКТОВ**

Беззубцева М.М., Гулин С.В., Пиркин А.Г.

*Санкт-Петербургский государственный аграрный
университет, Санкт-Петербург,
e-mail: mysnegana@mail.ru*

В условиях рыночной экономики решение задач, связанных с повышением эффективности создания и функционирования любых объектов, в том числе и энерготехнологических, приобретает приоритетное направление. Повышение эффективности энерготехнологических объектов невозможно без использования инжиниринга, как совокупности инженерно-консультационных услуг по обеспечению процессов разработки, создания, эксплуатации и реконструкции этих объектов. Эффективный инжиниринг невозможен без использования в нем прикладных задач менеджмента и маркетинга. Методология менеджмента и маркетинга позволяет успешно и комплексно решать задачи управления на всех этапах инжиниринга энерготехнологических объектов. В учебном пособии авторы поставили задачу – проанализировать особенности процесса инжиниринга энерготехнологических объектов и увязать методологические аспекты менеджмента и маркетинга со всеми ключевыми процессами и этапами энергоинжиниринга. Особое внимание уделено использованию системно-процессного подхода к решению поставленных задач, что позволяет грамотно оценить взаимное влияние рассматриваемых ключевых процессов друг на друга и на процесс энергоинжиниринга в целом. Произведен анализ путей повышения эффективности процесса энергоинжиниринга по различным критериям и рассмотрены задачи оптимизации отдельных его этапов. В основу учебного пособия положены авторские курсы «Энергоменеджмент и маркетинг рынков энергии и энергетического оборудования», «Энергосервис и энергоаудит»,

«Методология бизнес-инжиниринга энергосистем сельскохозяйственного потребителя» и «Эффективные технологии энергообеспечения сельскохозяйственных потребителей», построенные на общей концепции формирования компетентности энергоменеджеров в аграрном секторе экономики [1, 2, 3]. Пособие предназначено для магистрантов, обучающихся по направлению «Агроинженерия», направлению магистерской программы 35.04.06 – «Энергетический менеджмент и инжиниринг энергосистем».

Список литературы

1. Беззубцева М.М., Волков В.С. Интеграция науки и образования при подготовке агроинженерных кадров электротехнических специальностей // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2014. – № 1. – С. 50–51.
2. Беззубцева М.М. Энергетический менеджмент и инжиниринг энергосистем (программа магистратуры) // Международный журнал экспериментального образования. – 2015. – № 1. – С. 44–46.
3. Беззубцева М.М., Гулин С.В., Пиркин А.Г. Менеджмент и инжиниринг в энергетической сфере агропромышленного комплекса: учебное пособие // Международный журнал экспериментального образования. – 2015. – № 12(часть 1). – С. 89–90.

РУКОВОДСТВО К ВЫПОЛНЕНИЮ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ БАКАЛАВРА ПО НАПРАВЛЕНИЮ «ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ МАШИНЫ И ОБОРУДОВАНИЕ» ПРОФИЛЯ «МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЕ МАШИНЫ И ОБОРУДОВАНИЕ» (учебно-методическое пособие)

Жильцов А.П.

ФГБОУ ВО «Липецкий государственный
технический университет», Липецк,
e-mail: kaf-mo@stu.lipetsk.ru

Учебно-методическое пособие объемом 5,4 п.л. состоит из введения, 9 разделов, библиографического списка в количестве 14 наименований и 19 приложений.

Во введении обосновывается целесообразность и актуальность данного издания в связи с переходом на академический и прикладной бакалавриат в соответствии с ФГОС ВО 15.03.02 – «Технологические машины и оборудование».

В первых 4 разделах рассмотрены цели выпускной квалификационной работы (ВКР) бакалавра, общие вопросы формирования тематики ВКР, особенности реализации компетентностного подхода при подготовке выпускной работы, состав, объем и структура ВКР. Рекомендованы и обоснованы подходы к формированию тематики с учетом видов будущей профессиональной деятельности выпускника-бакалавра: производственно-технологического, организационно-управленческого, проектно-конструкторского, научно-исследовательского.

Рассмотрен подход к реализации компетентностного формата при выполнении ВКР. Сове-

купность заданий, определяющих содержание выпускной работы соотнесена с совокупным ожидаемым результатом обучения в виде перечня компетенций, формируемых или подтверждающих их сформированность при подготовке и защите ВКР.

Пятый раздел пособия посвящен содержанию и анализу требований к выпускной работе в части ее разделов. Особое внимание уделено обоснованию требований к основной части ВКР, структура которой предложена в виде общего описательного, аналитического и специального творческого разделов. Общий описательный раздел включает описание и характеристику объекта в соответствии и темой работы от уровня цеха (производства) с кратким рассмотрением технологического процесса и комплекса оборудования, реализующего данный процесс, до уровня агрегата, машины, являющегося объектом конкретной модернизации, исследования и т.п. в зависимости от тематики выпускной работы, соотнесенной с определенным видом профессиональной деятельности. Также в данном разделе могут рассматриваться вопросы описания организации применяемой системы технического обслуживания, диагностирования, ремонтов и т.п.

Главной задачей следующего аналитического раздела основной части ВКР является обоснование разработки технических, технологических решений и (или) необходимости проведения исследований. В связи с этим в аналитическом разделе рекомендуется провести критический анализ отказов проблемных узлов, механизмов, деталей, анализ форм, методов, содержания применяемых систем обслуживания, диагностики, восстановления работоспособности, ремонтов, литературно-патентный обзор и др. Аналитический раздел завершается формированием перечня задач специального творческого раздела.

В данном разделе реализуется выполнение заданной темы выпускной работы. В пособии подробно рассмотрено содержание специального творческого раздела применительно к заданиям, обусловленным различными видами профессиональной деятельности. Содержательная часть раздела определяется конкретными задачами совершенствования, модернизации, исследования. Общим при этом является выполнение следующих требований:

- актуальность решаемой задачи;
- достоверность полученных результатов;
- доказуемость технической (экономической) эффективности при оценке возможности практического применения разработанных решений в реальном производстве.

В шестом и седьмом разделах рассмотрены требования к оформлению пояснительной записки и графической части в соответствии с действующими стандартами.