

*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»,