

УДК 621.926:631.13
ББК 30 в 6

**Беззубцева М.М., Волков В.С. Логика и методология в научных исследованиях
инжиниринговых энергосистем: учебно-методическое пособие. - СПб.: СПбГАУ, 2015. –
107 с.**

Рецензенты:

д-р. техн. наук, профессор ИАЭП В.Н. Бровцин;
канд. техн. наук, доцент СПбГАУ В.Ф. Петров.

Инженерный подход предполагает решение практических проблем предприятий АПК на основе научных знаний энергетических особенностей потребительских энергосистем (ПЭС). Концептуально в основе изложения материала лежит описание логики и методологий, средств программной поддержки инжиниринга энергосистем предприятий — инструментов моделирования, систем управления знаниями, интеллектуальных систем и средств динамического моделирования. Методология обучения основана на интеграции и доведения до практических решений наработок базовых дисциплин, таких как, системный подход к исследованию ПЭС, менеджменту интеллектуальной собственности, энергоменеджменту предприятия, а также предполагает использование инновационных электротехнологий (физико-математическое моделирование, управление знаниями, методы принятия решений). Логика обучения строится на принципах и идеях ряда более общих дисциплин, входящих в программу обучения по магистерской программе «Электротехнологии и электрооборудование в АПК», а также обобщает успешную практику реальных проектов.

Учебно-методическое пособие предназначено для студентов (уровень магистр), обучающихся по направлению подготовки «Агроинженерия» по программе «Электротехнологии и электрооборудование в АПК». Может быть также использовано при обучении (в системах повышения квалификации, в учреждениях дополнительного профессионального образования и пр.) аспирантов, специалистов и научных работников, занимающихся проблемами в области инноватики ПЭС.

© ФГБОУ ВО СПбГАУ, 2015

© М.М. Беззубцева,

В.С. Волков, 2015

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение	4
Глава 1 Основные положения логики и методологии научного познания инжиниринговых энергосистем	7
1 Методологии познавательной деятельности	7
1.2 Общелогические методы научного познания.....	9
1.3 Научные методы эмпирического уровня исследования.....	16
1.4 Научные методы теоретического уровня исследования	19
Глава 2 Инжиниринговый подход в методологии изучения дисциплин	24
Глава 3 Методология подготовки магистрантов по программе «электротехнология и электрооборудование в АПК».....	30
Глава 4 Формирование технической компетентности магистрантов- агроинженеров при исследовании энергоэффективности электротехнологического оборудования	38
Глава 5 Формирование компетентности менеджера магистрантов- агроинженеров	40
Глава 6 Концепция коммерческой основы знания как товара в условиях рынка	42
Глоссарий	56
Литература	71
Приложение А.....	90
Приложение Б	95
Приложение В.....	101
Приложение Г	106