

Учебное пособие подготовлено в соответствии с ныне действующими стандартами подготовки бакалавров и специалистов с высшим профессиональным образованием по направлениям, начиная с 110000 по 280000 (ОПД.Ф.03 «Электротехника и электроника», раздел «Микропроцессорные средства»; ОПД.Ф.04.03 «Информационно-измерительная техника и электроника», раздел «Информационно-измерительная техника»).

Издание может использоваться как учебное пособие для студентов и слушателей курсов повышения квалификации, так и для самостоятельной подготовки.

ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКА

Грунин О.М., Петуров В.И.

*Читинский государственный университет
Чита, Россия*

Данное пособие представляет собой методические указания для студентов заочной формы обучения специальности 140211.65 «Электроснабжение». В пособие включены программа курса, задания для выполнения контрольных работ, методические указания по выполнению курсового проекта, справочные материалы.

Задачей пособия является помощь студентам заочной формы обучения в формировании профилирующих знаний в области передачи и распределения электрической энергии: знакомство с конструкциями линий электропередач, изучение методов анализа режимов электрических сетей и систем, приобретение навыков проектирования систем электроснабжения на основе соответствующих технико-экономических расчетов.

ОХРАНА ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ В ВУЗЕ

(база данных)

Гусейнова Э.Ш., Сагитова Р.А.,
Мухумаев Р.М., Курбанов З.Н.,
Коркмасов К.Н.

База данных «Охрана интеллектуальной собственности в вузе» предназначена для организации изобретательской деятельности в вузе, а именно для регистрации и обработки данных по подаче заявок, получении патентов на изобретения, полезные модели, оплате пошлин за поддержание патентов. Данная база данных может применяться в различных образовательных учреждениях. База данных «Охрана интеллектуальной собственности в вузе» позво-

ляет оперативно получать информацию по логистике прохождения документов. Использование этой базы данных в Центре охраны интеллектуальной собственности Дагестанской медицинской академии в течение ряда лет подтвердило ее актуальность и несомненные преимущества.

Регистрационный номер 2006620047. Зарегистрировано в Реестре Баз данных 30.01.2006

ЗАЩИТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ИНЖЕНЕРОВ

(учебное пособие)

Дружилов С.А.

*Сибирский государственный индустриальный
университет
Новокузнецк, Россия*

При подготовке учебного пособия автор исходил из того, что в общей проблеме защиты профессиональной деятельности инженеров следует высвечивать два аспекта. С одной стороны, это организационное и правовое обеспечение защиты продуктов инженерного труда (результатов интеллектуальной деятельности – РИД, создаваемых инженерами при выполнении ими профессиональных обязанностей, с другой стороны, это обеспечение защищенности инженеров как субъектов профессиональной деятельности.

В *предисловии* показана актуальность и новизна учебного пособия. В настоящее время нет учебника, в котором рассматривались бы вопросы охраны результатов творческой деятельности инженеров, а также защиты инженера как субъекта профессионального труда. Изданная в 80-е годы минувшего столетия литература по инженерному творчеству стала библиографической редкостью, не доступной для студентов. Имеющиеся учебники и учебные пособия либо устарели в связи с изменением законодательства о патентном и авторском праве, либо предназначены для юристов или не учитывают специфику инженерной деятельности. В основу изданной работы положен принцип активности личности. Человек-профессионал рассматривается как субъект не только труда, но и своей жизни, как инициатор активности, носитель важнейших свойств – инициативы и ответственности. А это значит, что от самого человека зависит, находит ли он в своей работе инженера только рутинные компоненты, или способен на творчество в любых условиях.

В первой главе учебного пособия показано, чем профессиональная деятельность от-

личается от непрофессиональной, которая обычно обозначается как трудовое занятие; в чем и на каких уровнях проявляется творчество инженера. Студентам дается представление о предмете, задачах, средствах и результатах деятельности инженера, объектах системного и электротехнического инжиниринга. Обосновывается необходимость правовой защиты продуктов творческой деятельности. Кратко, но с привлечением выразительных примеров и фактов, рассматриваются исторические предпосылки патентного права.

Вторая глава ориентирована на раскрытие правовых и организационных аспектов защиты интеллектуальной промышленной собственности. В первой части главы рассматриваются *объекты* промышленной собственности и патентного права (*изобретения, полезные модели, промышленные образцы, средства индивидуализации*), дается характеристика каждого из объектов, их особенности, возможности правовой защиты в соответствии с действующим законодательством России. Наибольшее внимание уделено рассмотрению *изобретения* как результатом интеллектуальной деятельности, обладающего наибольшим творческим потенциалом. Далее в главе рассматриваются субъекты патентного права, показано различие между автором и патентообладателем, анализируются права на интеллектуальные продукты, полученные авторами при выполнении заданий работодателей («служебные результаты»). В главе подробно рассматриваются вопросы, связанные с оформлением прав патентообладателя (заявок на изобретение, а также на полезную модель и на промышленный образец).

Вопросы объема правовой охраны, предоставляемой патентом, анализируются в соответствующих параграфах главы под названиями «Содержание патентных прав», «Договоры о передаче прав патентообладателя» и «Беспатентная лицензия. “Ноу-хау”».

В своей профессиональной деятельности инженеру приходится использовать научную и техническую литературу, подготавливать научные статьи и другие публикации. А для корректного использования литературных источников, как и для защиты собственных разработок, он должен владеть основами авторского права. Не случайно третья глава учебного пособия, подготавливаемого изначально для студентов технических вузов, посвящена авторскому праву и правам смежным с авторским. Здесь рассматриваются объекты авторского права, с акцентом на использование их в учебной и последующей профессиональной деятельности. До сведения студентов доводится содержание ав-

торского права, особый акцент делается на правовой охране программ для ЭВМ и баз данных, являющихся во многих случаях результатом интеллектуальной деятельности специалистов, подготавливаемых в вузе.

Отдельная (четвертая) глава учебного пособия посвящена основным принципам и приемам инженерного творчества. В главе выделяются две группы методов активизации инженерного творчества – *неалгоритмизированные* и *алгоритмизированные*. К первой отнесены методы контрольных вопросов и наглядного представления функций, морфологический анализ, функционально-физический метод поиска новых решений, применение оператора РВС («размеры-время-стоимость»), функционально-стоимостный анализ. Показана эффективность применения приемов активизации творческого поиска, таких как аналогия, инверсия, фантазия и др. Применение методов иллюстрируются примерами – наглядными и доступными для студентов различных специальностей.

При изложении алгоритмизированных методов студентам дается представление о *теории решений изобретательских задач* (ТРИЗ), раскрывается понятия уровней сложности изобретательских задач, «идеального конечного результата» и «технического противоречия». Показано, что основным инструментом ТРИЗ, обеспечивающим планомерную обработку таких задач при движении к их решению, является алгоритм решения изобретательских задач (АРИЗ), разработанный Г.С. Альтшуллером в многочисленных модификациях. Глава не подменяет существующих пособий по методам изобретательского творчества. Здесь решаются иные задачи: дать студентам представление о существующем *арсенале* методов и приемов решения изобретательских задач; показать, что эти методы являются *доступными* и *применимыми* на практике при работе с различными объектами; ориентировать на конкретные литературные *источники*, пользуясь которыми заинтересованный студент может самостоятельно освоить те или иные приемы изобретательского поиска.

Интенсификация профессиональной деятельности и повышение ее напряженности ставит вопросы защиты инженера как *субъекта труда*. При обучении в вузе будущий специалист должен быть подготовлен к самостоятельному обеспечению рациональной организации своего труда в существующих условиях и саморегуляции своих психических состояний. Этим вопросам в учебном пособии посвящена пятая глава «Защита субъекта профессиональной деятельности в процессе его труда». В главе раскрываются этапы профессионального становле-

ния инженера и *профессиональные кризисы*, которые при этом могут возникать; показаны пути *конструктивного* выхода человека из этих кризисов.

Показано, что состояния человека в труде, в том числе и негативные, зависят от соотношения основных компонентов психологической структуры деятельности (осознанность *цели*; наличие *средств* – внешних, «орудийных» и внутренних – знаний, умений, навыков; получаемым *результатом*), от организации его деятельности, а некоторые отрицательные состояния напрямую являются следствием неготовности человека к работе. В отдельном параграфе главы рассмотрены объективные и субъективные причины несчастных случаев на производстве, предупреждающие и «вооружающие» выпускника вуза к опасным ситуациям.

В Приложениях приводятся: 1) схема описания изобретения в заявке на получение патента; 2) Пример публикации описания изобретения к Патенту Российской Федерации.

Значительное внимание уделено объектам интеллектуальной промышленной собственности, их правовой защите (патентному праву), видам лицензионных договоров. Материал излагается на основе вступившей в силу с 1 января 2008 г. четвертой части Гражданского кодекса Российской Федерации (ГК РФ). Приводятся сведения об оформлении заявочных материалов на изобретение, полезную модель и промышленный образец.

В основу издаваемой работы положен принцип активности личности. Человек-профессионал рассматривается как субъект не только труда, но и своей жизни, как инициатор активности, носитель важнейших свойств – инициативы и ответственности. А это значит, что от самого человека зависит, находит ли он в своей работе инженера только рутинные компоненты (а они неизбежно есть в любой деятельности), или способен на творчество в любых условиях. От самого человека, от его профессиональной готовности, от активного использования им знаний, полученных на этапе обучения в вузе зависит его состоятельность в труде, а в конечном счете – его профессиональная успешность. И защитить результаты своего интеллектуального труда, а также себя как личность человек может лишь сам – опираясь на свои внутренние ресурсы и используя при этом имеющиеся правовые и организационные механизмы.

Профессиональная деятельность инженера неизбежно связана с техникой, обеспечивающей определенную технологию. Но современная техника (как и технология) объективно сложна и требует от человека обширных знаний и умений, профессионализма. Разнообразны,

сложны, а зачастую и напряженны условия работы инженера.

Человек, выбравший профессию инженера, должен иметь представление об особенностях инженерного труда: целях, профессиональных задачах, средствах деятельности и т.д.

Необходимо иметь в виду, что если охрана результатов интеллектуальной деятельности на правовом уровне достаточно четко регламентирована и обеспечивается государством, то защита инженера в процессе труда в большей степени зависит от самого человека и определяется его подготовленностью и профессиональной компетентностью.

**ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ В
СОВРЕМЕННОМ
КНИГОРАСПРОСТРАНЕНИИ.
ОСНОВЫ SQL И ВОПРОСЫ
ПРОЕКТИРОВАНИЯ БАЗ ДАННЫХ
(электронное учебное пособие)
Дырдин А.А., Куранов А.О.**

Электронное учебное пособие предназначено для студентов направления «Издательское дело», специализирующихся в сфере книжного бизнеса, и входит в комплекс дисциплин, обеспечивающих подготовку к использованию информационных средств и систем в управлении процессами книгораспространения. Авторы пособия уделяют основное внимание практическим аспектам работы с языками программирования. Электронное издание ориентировано на новые требования к подготовке выпускников вузов, предусмотренные проектами федеральных государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования третьего поколения в области издательского дела.

В пособие включены материалы, которые охватывают с разной степенью глубины следующие области знаний:

*Логистика.

*Информационная логистика.

*Реляционная модель данных. Структурный аспект, Аспект целостности. Аспект обработки (манипулирования).

*Структурирование языка запросов (SQL): материал иллюстрируется на платформах MySQL и PostgreSQL – ведущим пакетом для бизнес-серверов, работающих под управлением UNIX.

*Развернутое введение в SQL на основе стандарта SQL:1999. Обсуждаются типы данных, допускаемые в SQL; средства определения объектов базы данных; манипулирование данными; управление соединениями, сессиями