

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

**ИЗДАНИЯ
ТОМСКОГО ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО
УНИВЕРСИТЕТА
2021 г.
КАТАЛОГ**

Издательство
Томского политехнического университета
2022

УДК 013:061.231:378.662(571.16)
ББК Я175:Ч-484(2Р53)7
ИЗ4

Издания Томского политехнического университета 2021 г. : каталог /
Томский политехнический университет. – Томск : Изд-во Томского политех-
нического университета, 2022 . – 48 с.

Каталог содержит систематизированный перечень и краткое описание
учебных и научных изданий, опубликованных в Издательстве Томского поли-
технического университета в 2021 г.

УДК 013:061.231:378.662(571.16)
ББК Я175:Ч-484(2Р53)7

© Составление. ФГАОУ ВО НИ ТПУ, 2022
© Составление. Издательство Томского
политехнического университета, 2022
© Оформление. Издательство Томского
политехнического университета, 2022

УЧЕБНИКИ



УДК 658.512.23(075.8)

ББК 30.18я73

К95

**ИСТОРИЯ И МЕТОДОЛОГИЯ
ДИЗАЙН-ПРОЕКТИРОВАНИЯ.
ЧАСТЬ 1. ИСТОРИЯ
ДИЗАЙН-ПРОЕКТИРОВАНИЯ**
Кухта М.С.

Объем – 154 с.

ISBN 978-5-4387-1002-8 (ч. 1)

ISBN 978-5-4387-1001-1

В первой части учебника отражена история становления дизайна в России и за рубежом. Представлена исторически сложившаяся система видов и функций дизайна, раскрыты основы социологии, психологии, семиотики дизайна. В учебник включены практические задания, ориентированные на качественное усвоение теоретического материала.

Предназначен для бакалавров и магистрантов высших учебных заведений, обучающихся по направлениям «Дизайн», «Промышленный дизайн», для аспирантов, обучающихся по направлению «Техническая эстетика и дизайн», а также может быть полезен преподавателям и всем интересующимся вопросами дизайна.



УЧЕБНЫЕ ПОСОБИЯ



УДК 005.334(075.8)
ББК У9(2)212я73
Р62

АНТИКРИЗИСНОЕ УПРАВЛЕНИЕ

Рождественская Е.М.

2-е издание
Объем – 126 с.
ISBN 978-5-4387-1020-2

Пособие раскрывает основные темы, предусмотренные программой курса, в единстве логического и исторического. Материалы основываются на последних законодательных изменениях, современной методологии и передовых практиках антикризисного управления как на государственном уровне, так и на уровне предприятия. Краткие теоретические положения сопровождаются ссылками на нормативные источники.

Предназначено для студентов, обучающихся по направлению 38.04.01 «Экономика».



УДК 622.233(076.5)
ББК 33.31я73
Б91

БУРОВЗРЫВНЫЕ РАБОТЫ. ЛАБОРАТОРНЫЙ ПРАКТИКУМ

Бер А.А., Бондарчук И.Б., Глотова В.Н., Минаев К.М.

Учебно-методическое пособие
2-е издание, переработанное и дополненное
Объем – 220 с.
ISBN 978-5-4387-1037-0

Пособие содержит учебно-методические указания для выполнения лабораторных работ, предназначенные для отработки и закрепления таких навыков, как выбор оборудования и инструмента для бурения шпуров, определение основных параметров взрыва, расчет взрывных сетей, составление паспорта буровзрывных работ и определение глубины прострелочных работ.

Предназначено для студентов вузов, обучающихся по направлению 21.05.03 «Технология геологической разведки».

УДК 517.929(075.8)
ББК 22.14я73
Е92

ВВЕДЕНИЕ В РАЗНОСТНЫЕ УРАВНЕНИЯ

Ефремов А.А., Кузьминская Е.В., Литвинов Р.В.

Учебно-методическое пособие
Объем – 79 с.
ISBN 978-5-4387-0973-2

В пособии изложены основы теории разностных уравнений. Понятие конечных разностей рассмотрено в рамках проблемы интерполяции функций. Излагается классификация разностных уравнений, дается теоретическое обоснование основных методов получения общего решения линейных разностных уравнений и их систем. Рассматриваются разностная задача Коши и методы ее решения. Теоретический материал сопровождается подробно разобранными примерами решения конкретных разностных задач.

Предназначено для студентов, обучающихся по направлениям 27.00.00 «Управление в технических системах», 15.00.00 «Машиностроение», 12.00.00 «Фотоника, приборостроение, оптические и биотехнические системы и технологии».



УДК 504.05+628.5(075.8)
ББК 30.69:20.18я73
В63

ВОЕННО-ПОЛИТИЧЕСКАЯ РАБОТА

Кисляк А.А., Поздняков Н.А., Горев В.Д.

Учебное пособие
Объем – 175 с.

Пособие представляет собой развернутую рабочую программу курса. Составлено в соответствии с требованиями приказа министра обороны РФ от 22.07.2019 г. № 404 «Об организации военно-политической работы в Вооруженных Силах Российской Федерации».

Предназначено для студентов, обучающихся в военных учебных центрах по программам подготовки офицеров и сержантов запаса.

УДК 622.76(075.8)

ББК 35.513я73

Г13

ГАЗИФИКАЦИЯ ТВЕРДЫХ ТОПЛИВ

*Гвоздяков Д.В., Губин В.Е., Лавриненко С.В.,
Ларионов К.Б., Пак А.Я., Слюсарский К.В.,
Цибульский С.А., Янковский С.А.*

Учебное пособие

Объем – 172 с.

ISBN 978-5-4387-1009-7

В пособии отражены основные вопросы газификации твердых топлив. Представлен анализ влияния свойств топлив на эффективность процесса газификации и физико-химические характеристики данного процесса. Описаны современные технологии газификации, существующие и перспективные газогенерирующие установки в России и за рубежом, а также технологии выработки электрической и тепловой энергии на основе газификации твердых топлив.

Отдельное внимание уделено экспериментальной реализации технологии газификации твердого топлива на Томской ТЭЦ-3: описан экспериментальный образец горновой газогенераторной установки, представлены результаты проведенных испытаний и варианты развития данной технологии.

Предназначено для студентов, обучающихся по направлениям 13.03.01 «Теплоэнергетика и теплотехника», 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника», 03.03.02 «Физика».



УДК 556.114+504.4(075.8)

ББК 26.22я73

Г46

**ГИДРОХИМИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ
ИСПОЛЬЗОВАНИЯ И ОХРАНЫ
ВОДНЫХ РЕСУРСОВ**

Пасечник Е.Ю., Савичев О.Г., Кузеванов К.И.

Учебно-методическое пособие

Объем – 194 с.

ISBN 978-5-4387-0970-1



В пособии рассмотрены понятия в области гидрохимии, комплексного использования и охраны водных ресурсов. Изложены вопросы методологии и методики нормирования сбросов загрязняющих веществ в водные объекты, требования к функционированию водозаборов и очистных сооружений в части обеспечения качества потребляемой воды и оптимального состояния водных объектов.

Предназначено для студентов вузов, обучающихся по направлениям «Природообустройство и водопользование», «Прикладная геология» (специализация «Поиски и разведка подземных вод и инженерно-геологические изыскания») и «Гидрометеорология», а также специалистов в области природообустройства, водного хозяйства, геоэкологии, гидрологии, гидрогеологии, гидрохимии.

УДК 004.75+004.946(075.8)
ББК 32.971.353я76
И74

ИНФРАСТРУКТУРА И АРХИТЕКТУРА ВИРТУАЛИЗАЦИИ

Ботыгин И.А., Шерстнев В.С., Шерстнева А.И.

Учебное пособие
Объем – 224 с.
ISBN 978-5-4387-1045-5

В пособии приведена информация теоретического и практического характера, связанная с разработкой базовых компонентов инфраструктуры облачных вычислений, с использованием сервисов для создания и управления виртуальными машинами и сетями, с исследованием инструментария и возможностей гиперконвергентных технологий виртуализации. Представлены варианты индивидуальных заданий и методические указания для их выполнения.

Предназначено для студентов, обучающихся по направлению 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника».



УДК 622.692.4.004:539.37(075.8)
ББК 39.77:30.121я73
И88

ИССЛЕДОВАНИЯ НАПРЯЖЕННО- ДЕФОРМИРОВАННОГО СОСТОЯНИЯ ТРУБОПРОВОДОВ

Саруев А.А., Рудаченко А.В.

Учебное пособие
3-е издание, дополненное
Объем – 146 с.



В пособии рассматривается напряженно-деформированное состояние газонефтепроводов и методы их контроля. Особое внимание уделено особенностям прочностных расчетов магистральных нефтепроводов, численному анализу прочности трубопроводов. Приводятся расчеты трубопровода в сложных инженерно-геологических условиях, методы и критерии оценки напряженно-деформированного состояния стенки трубопровода, напряженно-деформированного

состояния кривых труб. Изложены основные положения теории тонких упругих оболочек применительно к расчету резервуаров и трубопроводов.

Предназначено для студентов, обучающихся по направлению 21.04.01 «Нефтегазовое дело», профиль подготовки «Надежность и безопасность объектов транспорта и хранения углеводородов».

ББК 31.42:53.6я73
УДК 615.74(075.8)
С91

КЛИНИЧЕСКАЯ ДОЗИМЕТРИЯ РЕНТГЕНОВСКОГО ИЗЛУЧЕНИЯ

Сухих Е.С., Сухих Л.Г., Вертинский А.В., Клиновицкая М.И.

Учебно-методическое пособие
Объем – 86 с.
ISBN 978-5-4387-0989-3

В пособии изложены основы клинической дозиметрии рентгеновского излучения в диапазоне энергий от 80 до 300 кэВ. Состоит из краткого теоретического минимума и описания практических особенностей клинической дозиметрии рентгеновского излучения.

Подготовлено на основе международных рекомендаций, разработанных ведущими специалистами в области клинической дозиметрии рентгеновского излучения для лучевой терапии.

Предназначено для магистрантов, обучающихся по направлению 14.03.02 «Ядерная физика и технологии», а также для медицинских физиков, работающих в радиотерапевтических отделениях.



УДК 556.114+628.16(075.8)
ББК 26.22+38.761.1я73
К60

КОЛЛОИДНО-ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ПРИРОДНЫХ ВОД И ОСОБЕННОСТИ ВОДОПОДГОТОВКИ

Шиян Л.Н., Мачехина К.И., Пилипец Н.В., Матвеев А.П.

Учебное пособие
2-е издание, исправленное и дополненное
Объем – 131 с.
ISBN 978-5-4387-0999-2



В пособии на примере природных вод Западно-Сибирского региона показаны условия формирования коллоидных растворов, содержащих ионы железа, гуминовые вещества и соединения кремния. Обсуждаются проблемы использования современных технологий водоочистки для природных вод, в состав которых входят примеси в коллоидном состоянии.

Предназначено для студентов, обучающихся по направлениям 18.03.01 «Химическая технология (бакалавриат)», 19.03.01 «Биотехнология», 05.03.06 «Экология и природопользование», 20.03.01 «Техносферная безопасность», 21.05.02 «Прикладная геология».

УДК 004.896+004.92(076.5)
ББК 32.972.13+30.2я73
А72

ЛАБОРАТОРНЫЙ ПРАКТИКУМ ПО КОМПЬЮТЕРНОМУ МОДЕЛИРОВАНИЮ В САПР AUTOCAD

*Антипина Н.А., Будницкая Ю.Ю.,
Винокурова Г.Ф., Куликова О.А.*

Учебно-методическое пособие
Объем – 142 с.
ISBN 978-5-4387-1040-0

Задача данного пособия – научить использовать программу AutoCad для создания сложных чертежей различных механизмов и других объектов. Материал максимально упрощен и конкретизирован, его пошаговая подробная подача делает пособие доступным даже для начинающих пользователей.

Предназначено для студентов, магистрантов и аспирантов, обучающихся по техническим специальностям.



УДК 51(075.8)
ББК 22.1я73
М34

МАТЕМАТИКА 1

Арефьев В.П., Арефьев П.В.

Учебно-методическое пособие
Объем – 144 с.
ISBN 978-5-4387-0984-8



В пособии ставится цель помочь студенту самостоятельно или при минимальной помощи преподавателя овладеть методами решения задач по данной части курса высшей математики, что особенно важно для студентов, занимающихся заочно. В каждом разделе даны краткие теоретические сведения и приведены формулы, необходимые для решения задач.

Предназначено для студентов, обучающихся по направлениям 13.04.02 «Электроэнергетика и электротехника. Цифровая энергетика», 21.03.01 «Нефтегазовое дело», 05.03.06 «Экология и природопользование», 18.03.01 «Химическая технология», 12.03.04 «Биотехнические системы и технологии», 11.03.04 «Электроника и нанoeлектроника», 22.03.01 «Материаловедение и технологии материалов», 19.03.01 «Биотехнология», 12.03.02 «Оптотехника», 15.03.01 «Машиностроение», 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника», 09.03.04 «Программная инженерия», 15.03.06 «Мехатроника и робототехника».

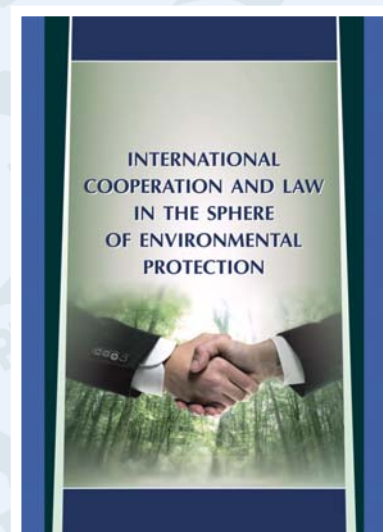
УДК 811.111(075.8)
ББК Ш143.21-923
М43

МЕЖДУНАРОДНОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО И ПРАВО В ОБЛАСТИ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Матвеев И.А., Барановская Н.В., Межибор А.М.

Учебное пособие
Объем – 132 с.
ISBN 978-5-4387-1028-8

Пособие содержит текстовый материал и практические задания на английском языке для магистрантов, обучающихся по направлению «Экология и природопользование». Практические задания направлены на усвоение и закрепление лексического материала по основным образовательным дисциплинам магистрантов-экологов, отработку навыков профессионального общения, в частности выступления на международных конференциях, и использования профессиональной литературы на английском.



УДК 504.05+628.5(075.8)
ББК 30.69:20.18я73
О-74

ОБРАЩЕНИЕ С ОТХОДАМИ: ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ

Осипова Н.А., Азарова С.В., Барановская Н.В.

Учебное пособие
Объем – 136 с.



В пособии представлен актуальный теоретический материал в области обращения с отходами; включены методические рекомендации по выполнению расчетно-аналитических заданий практических работ.

Предназначено для студентов, обучающихся по направлению подготовки бакалавров 05.03.06 «Экология и природопользование», магистров 05.04.06 «Экология и природопользование», а также может быть использовано при подготовке студентов по направлениям 20.04.01 (магистратура) «Техносферная безопасность», 20.04.02 (магистратура) «Природоустройство и водопользование», 27.04.05 (магистратура) «Инноватика», профиль «Устойчивое развитие городской среды».

УДК 66+66.097.3(075.8)
ББК 35+35.20я73
О-28

**ОБЩАЯ ХИМИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ.
ЧАСТЬ 3. ТЕХНОЛОГИЯ КАТАЛИЗАТОРОВ.
МЕТОДЫ ПРИГОТОВЛЕНИЯ КАТАЛИЗАТОРОВ**
Горлушко Д.А., Швалёв Ю.Б.

Учебное пособие
Объем – 80 с.

В пособии рассматриваются основные области протекания гетерогенных каталитических процессов для крупнотоннажных производств неорганических веществ. Описаны базовые методы приготовления катализаторов, основанные на осаждении, смешении, нанесении активного компонента на носитель, плавлении контактных масс. Рассмотрены режимы восстановления контактных масс применительно к конкретным катализаторам технологии неорганических веществ.

Предназначено для студентов, обучающихся по направлениям 18.03.01 «Химическая технология» и 18.05.02 «Химическая технология материалов современной энергетики».



УДК 681.7.067.2(075.8)
ББК 34.964я73
А23

**ОБЪЕКТИВ КАССЕГРЕНА:
РАЗРАБОТКА ОПТИЧЕСКОЙ СХЕМЫ
И НЕСУЩИХ МЕХАНИЧЕСКИХ УЗЛОВ**

Агапов Н.А., Валиев Д.Т., Аникеева Н.Е., Дударенко О.Д.

Учебно-методическое пособие
Объем – 94 с.



В пособии подробно описана методика расчета оптической схемы объектива Кассегрена: точный расчет конструктивных параметров, aberrаций, разрешающей способности объектива в пространстве предметов и изображений. В качестве фотоприемника используется малогабаритная телевизионная камера на основе ПЗС-матрицы. Подробно рассматриваются вопросы, связанные с

конструированием основных оптических и несущих механических узлов объектива. Все стадии расчета проиллюстрированы рисунками, скриншотами файлов данных. Для выполнения расчетов на ПК используется учебная программа «Оптика».

Предназначено для студентов, обучающихся по направлению 12.04.02 «Оптотехника».

УДК 542(075.8)
ББК 24.1ся73
К68

ОПТИМИЗАЦИЯ МНОГОФАКТОРНОГО ЭКСПЕРИМЕНТА В ХИМИИ

*Короткова Е.И., Дорожко Е.В.,
Воронова О.А., Липских О.И.*

Учебное пособие
Объем – 85 с.
ISBN 978-5-4387-1055-4

В пособии кратко изложены основные методы оптимизации многофакторного эксперимента. В доступной форме даны основы методов математической статистики, применяемые для обработки результатов эксперимента. Приведены примеры использования методов оптимизации эксперимента в химии. Включены необходимые справочные материалы (статистические таблицы).

Предназначено для студентов старших курсов химических специальностей высших учебных заведений.



Е.И. Короткова, Е.В. Дорожко,
О.А. Воронова, О.И. Липских

**ОПТИМИЗАЦИЯ
МНОГОФАКТОРНОГО
ЭКСПЕРИМЕНТА
В ХИМИИ**



УДК 358.116(075.8)
ББК Ц64я73
О-75

ОСНОВЫ ПОСТРОЕНИЯ ЗЕНИТНЫХ РАКЕТНЫХ КОМПЛЕКСОВ

*Байдаков В.И., Ленский В.Н., Акулов И.Е.,
Карманов П.В., Васильев А.Г.*

Учебное пособие
Объем – 118 с.

В пособии изложены основные сведения о назначении, принципах построения, составе, тактико-технических характеристиках, устройстве и функционировании зенитных ракетных комплексов, стоящих на вооружении подразделений войсковой противовоздушной обороны Сухопутных войск Вооружённых сил Российской Федерации; данные по радиоэлектронике, радиолокации и автоматике для изучения устройства и работы ЗРК.

Предназначено для студентов технических специальностей, проходящих военную подготовку по военно-учётной специальности «Боевое применение подразделений, вооружённых переносными зенитными ракетными комплексами ближнего действия».

УДК 621.387.143:621.039.54(075.8)

ББК 31.292-5:31.4я73

ПЗ7

**ПЛАЗМЕННЫЕ ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИИ
В ЯДЕРНОМ ТОПЛИВНОМ ЦИКЛЕ. ЧАСТЬ 2****Каренгин А.Г., Новоселов И.Ю., Каренгин А.А.**

Учебное пособие

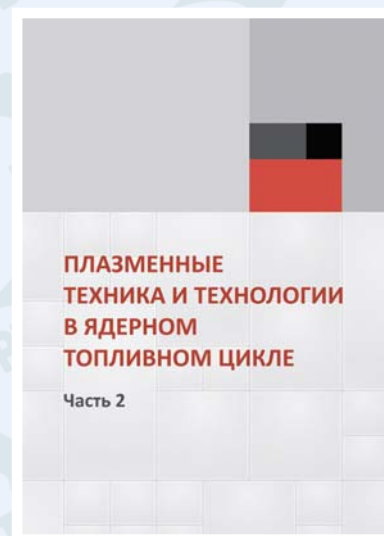
Объем – 132 с.

ISBN 978-5-4387-0948-0 (ч. 2)

ISBN 978-5-4387-0946-6

В пособии представлены различные типы дисперсионного ядерного топлива и области его применения в ядерной энергетике, рассмотрены делящиеся и матричные материалы, а также традиционные методы изготовления топливных композиций на их основе (раздельное получение и механическое смешение, золь-гель-процесс и др.), их достоинства и недостатки. Описаны плазмохимические процессы получения топливных оксидных композиций для дисперсионного ядерного топлива из водно-органических нитратных растворов, включающих органический компонент (спирты, кетоны), делящиеся и матричные металлы.

Предназначено для магистрантов, обучающихся по направлению 14.04.02 «Ядерная физика и технологии», профилю «Изоотопные технологии и материалы».



УДК 358.116(075.8)

ББК 68.515я73

П68

**ПРАВИЛА СТРЕЛЬБЫ И БОЕВОЙ РАБОТЫ
БАТАРЕИ (ВЗВОДА, РАСЧЕТА)
23-ММ ЗЕНИТНЫХ УСТАНОВОК****Кудинов Г.П., Подгорный В.А., Махинько О.В.**

Учебное пособие

2-е издание, дополненное

Объем – 145 с.

В пособии рассмотрены общие положения правил стрельбы подразделений, вооруженных ЗУ-23, подготовки батареи к стрельбе и стрельбы батареи; определяется порядок боевой работы расчета зенитной установки, взвода, батареи при подготовке к стрельбе, при стрельбе по воздушным целям, в том числе БПЛА, наземным и надводным целям.

Предназначено для студентов технических факультетов, проходящих военную подготовку по военно-учетной специальности «Боевое применение подразделений зенитной артиллерии».

УДК 624.131.1(076.5)
ББК 26.3я73
С86

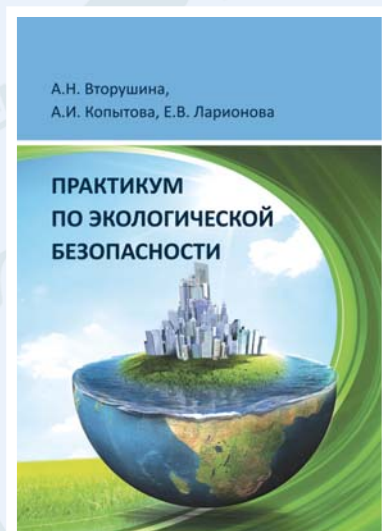
ПРАКТИКУМ ПО ОБРАБОТКЕ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ

Строкова Л.А.

Учебно-методическое пособие
2-е издание, дополненное
Объем – 106 с.
ISBN 978-5-4387-0985-5

В практикуме приведены примеры обработки информации, полученной в ходе инженерно-геологического изучения горных пород, оценки их физико-механических свойств. Задания даны с подробными решениями и пояснениями.

Предназначено для студентов, магистрантов, аспирантов геологических специальностей.



УДК 502.17(076.5)
ББК 20.18я7
В87

ПРАКТИКУМ ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Вторушина А.Н., Копытова А.И., Ларионова Е.В.

Учебно-методическое пособие
Объем – 120 с.
ISBN 978-5-4387-0990-9

В пособии представлены практические работы по вопросам инженерной защиты атмосферы, гидросферы и литосферы, экономики природопользования, а также оценки риска здоровья населения при воздействии химических веществ.

Предназначено для студентов технических вузов всех направлений обучения, изучающих дисциплины «Экология», «Экологическая безопасность», «Экологический инжиниринг».

УДК 330.101.54+330.101.542(076.5)

ББК У012.1я73

Я37

**ПРАКТИКУМ ПО ЭКОНОМИКЕ.
ЧАСТЬ 1. МИКРОЭКОНОМИКА****Якимова Т.Б., Громова А.С.**

Учебно-методическое пособие

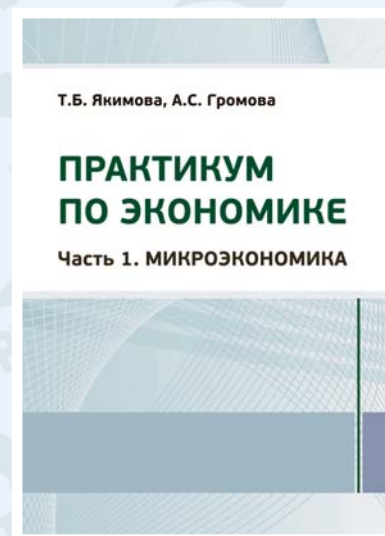
Объем – 69 с.

ISBN 978-5-4387-0972-5 (ч. 1)

ISBN 978-5-4387-0971-8

В пособии в краткой форме изложены теоретические вопросы микроэкономики, где выделены важнейшие экономические законы и понятия, приведены основные экономические формулы. По каждой теме даны методические рекомендации для выполнения заданий, примеры решения задач, задания, тесты, кейсовые задания и вопросы для самоконтроля.

Предназначено для студентов гуманитарных и технических вузов.



Т.Б. Якимова, А.С. Громова

**ПРАКТИКУМ
ПО ЭКОНОМИКЕ****Часть 2. Макроэкономика**

УДК 330.101.54+330.101.54(076.5)

ББК У012.2я73

Я45

**ПРАКТИКУМ ПО ЭКОНОМИКЕ.
ЧАСТЬ 2. МАКРОЭКОНОМИКА****Якимова Т.Б., Громова А.С.**

Учебно-методическое пособие

Объем – 85 с.

ISBN 978-5-4387-1008-0 (ч. 2)

ISBN 978-5-4387-0971-8

В пособии в краткой форме изложены теоретические вопросы макроэкономики, где выделены важнейшие макроэкономические проблемы и способы их решения, приведены основные понятия и экономические формулы. По каждой теме даны методические рекомендации для выполнения заданий, примеры решения задач, задания, тесты, вопросы для самоконтроля.

Предназначено для студентов гуманитарных и технических вузов.

УДК 621.314.632(075.8)

ББК 31.261.8я73

А30

**ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ
СИЛОВОЙ ЭЛЕКТРОНИКИ. ЧАСТЬ 2****Аристов А.В., Земан С.К., Ляпунов Д.Ю., Юдинцев А.Г.;****под ред. В.П. Петровича**

Учебное пособие

Объем – 200 с.

Основная цель пособия – научиться применять полученные знания по указанной дисциплине для решения практических задач и вопросов. Данный материал охватывает следующие области преобразовательной техники: энергетические показатели выпрямителей; сглаживающие фильтры; зависимые и автономные инверторы; импульсные преобразователи постоянного тока и регуляторы переменного напряжения.

В каждой главе приводятся краткие теоретические сведения по силовым полупроводниковым и сглаживающим устройствам и основные расчётные соотношения. В качестве примеров решаются несколько типовых задач с подробным объяснением каждого действия. Также предлагаются задачи для самостоятельного решения.

Предназначено для студентов всех форм обучения по направлению 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника».



УДК 550.83-046.45(075.8)

ББК 26.2я73

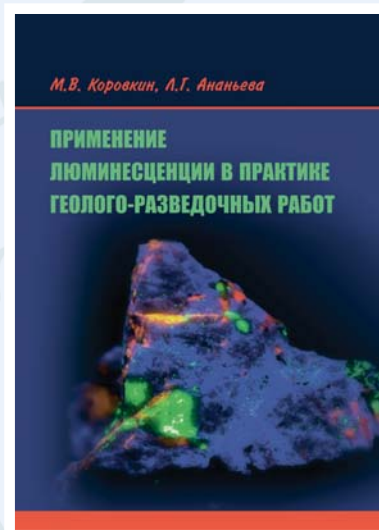
К68

**ПРИМЕНЕНИЕ ЛЮМИНЕСЦЕНЦИИ
В ПРАКТИКЕ ГЕОЛОГО-РАЗВЕДОЧНЫХ РАБОТ****Коровкин М.В., Ананьева Л.Г.**

Учебное пособие

Объем – 110 с.

ISBN 978-5-4387-1042-4



В пособии представлены физические основы явления люминесценции минералов, способы её возбуждения и методы выявления генетической информации, широко используемой в минералогических исследованиях и при проведении геолого-разведочных работ. Отражены результаты исследований люминесцентных свойств топаза, кварца, кальцита, а также карбонатных пород и кварцитов, которые использовались для решения конкретных поисково-оценочных и геолого-разведочных работ: для поиска рудных тел, оценки качества минерального сырья и его технологических свойств, расчленения немых карбонатных толщ и др. Особое внимание

уделено возбуждению минеральной «памяти» методами радиационной минералогии и влиянию на люминесцентные свойства минералов термического прогрева и радиационного воздействия.

Предназначено для аспирантов и магистрантов геологических специальностей, а также специалистов и бакалавров, обучающихся по направлениям «Прикладная геология» и «Нефтегазовое дело».

УДК 004(075.8)
ББК 32.81я73
Р93

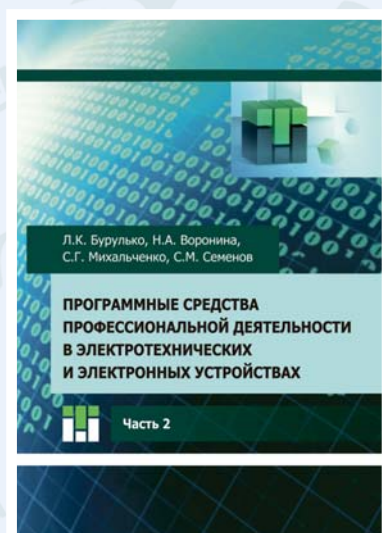
**ПРОГРАММИРОВАНИЕ НА ЯЗЫКЕ С#:
КОНСОЛЬНЫЕ И ОКОННЫЕ ПРИЛОЖЕНИЯ.
ЛАБОРАТОРНЫЙ ПРАКТИКУМ**

Рыбалка С.А., Титаренко Е.Ю., Гергет О.М.

Учебное пособие
Объем – 80 с.
ISBN 978-5-4387-0993-0

В пособии описываются структура интерфейса среды разработки MS Visual, элементы и приемы работы при создании приложений консольного и оконного типа, основанных на принципах событийно-управляемого программирования.

Предназначено для студентов, обучающихся по направлению 01.03.02 «Прикладная математика и информатика». Может быть полезно для студентов других специальностей, изучающих основы программирования.



УДК 621.3:004.415(075.8)
ББК 31.2:32.972я73
Б91

**ПРОГРАММНЫЕ СРЕДСТВА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
В ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИХ И ЭЛЕКТРОННЫХ
УСТРОЙСТВАХ. ЧАСТЬ 2**
*Бурулько Л.К., Воронина Н.А.,
Михальченко С.Г., Семенов С.М.*

Учебное пособие
Объем – 168 с.
ISBN 978-5-4387-1035-6 (ч. 2)
ISBN 978-5-4387-0960-2

Пособие состоит из семи глав, предусмотренных программой курса «Программные средства профессиональной деятельности». На базе современных научных данных в адаптированной форме даётся представление об основных принципах и методах математического моделирования электронных приборов, а также электрических схем постоянного и переменного тока.

Предназначено для студентов, обучающихся по направлению 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника».

УДК 811.111'243(075.8)
ББК Ш143.21-923
С22

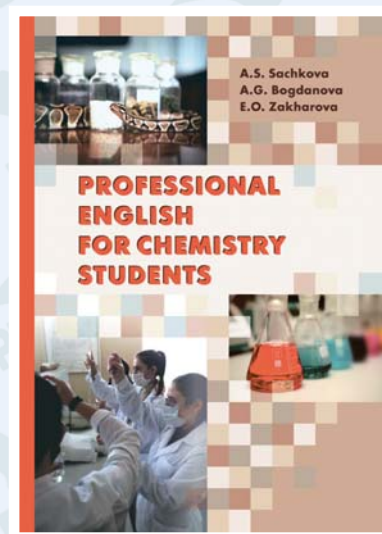
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ АНГЛИЙСКИЙ ДЛЯ СТУДЕНТОВ-ХИМИКОВ

Сачкова А.С., Богданова А.Г., Захарова Е.О.

Учебно-методическое пособие
Объем – 76 с.
ISBN 978-5-4387-0980-0

Пособие состоит из четырех тематических разделов, в каждом из которых представлены тексты, а также вариативные задания, направленные на закрепление усвоенного материала.

Предназначено для студентов химико-технологических направлений с целью формирования у них навыков письменной и устной коммуникации на английском языке в практических целях для осуществления профессиональной деятельности.



УДК 622.692.4.05(075.8)
ББК 39.77+39.76я73
С20

ПРОЧНОСТЬ ОБОРУДОВАНИЯ ГАЗОНЕФТЕПРОВОДОВ И ХРАНИЛИЩ

Саруев А.А., Саруев Л.А.

Учебное пособие
3-е издание, дополненное
Объем – 148 с.



В пособии рассматривается прочность оборудования газонефтепроводов и хранилищ. Особое внимание уделено особенностям прочностных расчетов магистральных нефтепроводов, численному анализу прочности трубопроводов. Даны оценка конструктивной надежности и прочности магистральных трубопроводов и направления совершенствования теорий прочности и долговечности материалов и элементов конструкций. Предложены методы оценки работоспособности строительных конструкций нефтегазового комплекса как научной основы их проектирования.

Предназначено для студентов, обучающихся по направлению 131000 «Нефтегазовое дело».

УДК 62-83-52:004.42:004.942(075.8)

ББК 31.291:32.972.5я73

Т35

РАЗРАБОТКА МОДЕЛЕЙ ЭЛЕМЕНТОВ И СИСТЕМ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО ЭЛЕКТРОПРИВОДА В СРЕДЕ MATLAB R2017b

*Терехин В.Б., Кладиев С.Н.,
Ивашутенко А.С., Рулевский В.М.*

Учебно-методическое пособие

Объем – 515 с.

ISBN 978-5-4387-0953-4

В пособии рассмотрены вопросы проектирования, разработки имитационных моделей в среде MATLAB R2017b электромеханических систем постоянного и переменного тока. Отражены особенности моделирования сложных автоматизированных систем электропривода с учетом нелинейностей и различного рода возмущающих факторов. В отличие от традиционных пособий к данному пособию прилагается компакт-диск с моделями, на которые в работе сделаны ссылки. Наличие готовых моделей позволяет обеспечить необходимый набор технической и методологической информации для качественного и быстрого выполнения курсовых и дипломных работ. Изученные теоретические положения и полученные практические навыки моделирования должны способствовать выполнению самостоятельных исследований и расчетов систем автоматизированного электропривода постоянного и переменного тока.

Предназначено для студентов, обучающихся по направлению «Электроэнергетика и электротехника», а также специалистов, занимающихся проектированием, исследованием и эксплуатацией регулируемых электромеханических систем постоянного и переменного тока.



УДК 621.181.016(075.8)

ББК 31.361я73

Г47

РАСЧЕТ ПАРОПЕРЕГРЕВАТЕЛЯ И НИЗКОТЕМПЕРАТУРНЫХ ПОВЕРХНОСТЕЙ НАГРЕВА ПАРОВЫХ КОТЛОВ

Гиль А.В.

Учебно-методическое пособие

2-е издание, переработанное и дополненное

Объем – 124 с.

ISBN 978-5-4387-1054-7



Пособие содержит методику теплового расчета поверхностей нагрева располагаемых в горизонтальном газоходе и конвективной шахте паровых котлов, а также нормативно-справочный материал, рекомендации по компоновке и конструированию отдельных элементов пароперегревателей и низкотемпературных поверхностей нагрева парового котла.

Предназначено для бакалавров и магистрантов, обучающихся по направлению 13.03.03 и 13.04.03 «Энергетическое машиностроение» соответственно, а также для бакалавров по направлению 13.03.01 «Теплоэнергетика и теплотехника».

УДК 55:681.3(075.8)
ББК 26.3в6я73
Я47

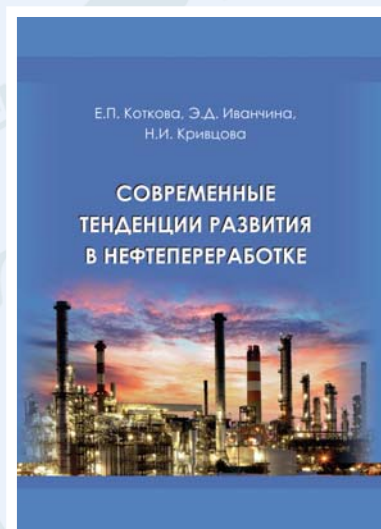
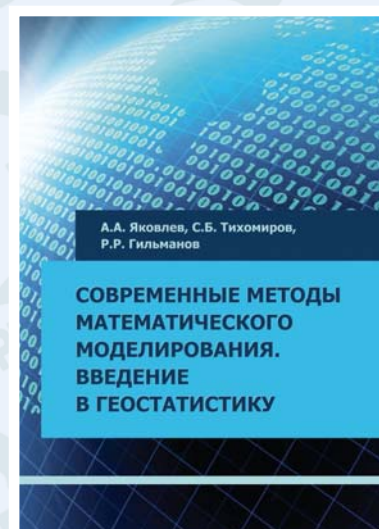
**СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ
МАТЕМАТИЧЕСКОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ.
ВВЕДЕНИЕ В ГЕОСТАТИСТИКУ**

Яковлев А.А., Тихомиров С.Б., Гильманов Р.Р.

Учебное пособие
Объем – 94 с.
ISBN 978-5-4387-0986-2

В пособии описаны известные математические подходы к геологическому моделированию нефтегазовых пластов, разобраны как теоретические основы, так и способы их применения к практическим задачам. Предложенные модели базируются на методах теории вероятностей. Представленные методы можно рассматривать как инструмент для пространственного анализа данных, оценки и принятия решений.

Предназначено студентов, изучающих математическое моделирование, фундаментальную математику и геологическое моделирование.



УДК 665.63(075.8)
ББК 35.514я73
К73

**СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ
В НЕФТЕПЕРЕРАБОТКЕ**

Коткова Е.П., Иванчина Э.А., Кривцова Н.И.

Учебное пособие
Объем – 97 с.
ISBN 978-5-4387-1007-3

В пособии представлены тенденции развития нефтепереработки в России и в мире. Кратко показана структура нефтеперерабатывающих заводов, описаны основные процессы и установки, ассортимент получаемых продуктов, изложены требования к их качеству. Особое внимание уделено наиболее востребованному и крупнотоннажному процессу – гидроочистке дизельных фракций. Освещены наиболее значимые на сегодняшний день направления его развития.

Предназначено для студентов и аспирантов, обучающихся по направлениям «Химическая технология топлива и газа» и «Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии».

УДК 358.116(075.8)
ББК 68.515я73
С83

СТРЕЛЬБА И БОЕВАЯ РАБОТА НА ПЕРЕНОСНОМ ЗЕНИТНОМ РАКЕТНОМ КОМПЛЕКСЕ «ИГЛА» (9К38)

*Байдаков В.И., Ленский В.Н., Акулов И.Е.,
Карманов П.В., Васильев А.Г.*

Учебное пособие
Объем – 110 с.

В пособии изложены общие положения теории и правил стрельбы и боевой работы на ПЗРК «Игла» (9К38), порядок работы командира взвода (отделения), вооруженного ПЗРК, по управлению огнем, а также порядок работы на учебно-тренировочных средствах комплекса, проведения занятий с личным составом взвода (отделения).

Предназначено для студентов технических факультетов, проходящих военную подготовку по военно-учетной специальности «Боевое применение подразделений, вооруженных переносными зенитными ракетными комплексами ближнего действия».



УДК 621.1.01(075.8)
ББК 31.3я73
Б82

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ТЕПЛОФИЗИЧЕСКИХ И ГИДРОДИНАМИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ. ЧАСТЬ 1. ТЕХНИЧЕСКАЯ ТЕРМОДИНАМИКА

Борисов Б.В., Крайнов Д.А., Ни А.Э., Половников В.Ю.

Учебное пособие
Объем – 149 с.
ISBN 978-5-4387-0982-4 (ч. 1)
ISBN 978-5-4387-0981-7



В пособии приведены основные сведения по теоретической и технической термодинамике, относящиеся к теплотехнике, описания современных лабораторных установок, экспериментальных методов и справочный материал, необходимые для проведения лабораторных работ.

Комплексность изложения и широкий охват материала позволяют использовать учебное пособие в системе элитного технического образования и повышения квалификации или для самостоятельной подготовки.

Предназначено для студентов и магистрантов, обучающихся по направлениям 13.03.01 «Теплоэнергетика и теплотехника», 03.03.02 «Физика», 13.03.03 «Энергетическое машиностроение», а также для студентов других направлений, в учебный план которых входят разделы «Термодинамика», «Тепломассообмен» и «Гидрогазодинамика».

УДК 621.1.01(075.8)

ББК 31.3я73

Б82

**ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ
ТЕПЛОФИЗИЧЕСКИХ И ГИДРОДИНАМИЧЕСКИХ
ПРОЦЕССОВ. ЧАСТЬ 2. ТЕПЛОМАСООБМЕН****Борисов Б.В., Крайнов Д.А., Ни А.Э., Половников В.Ю.**

Учебное пособие

Объем – 116 с.

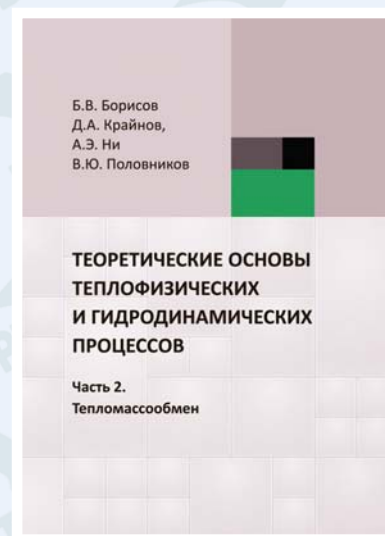
ISBN 978-5-4387-0983-1 (ч. 2)

ISBN 978-5-4387-0981-7

В пособии приведены основные теоретические сведения по тепломассообмену, описание современных лабораторных установок, справочный материал, необходимый для проведения теоретических и экспериментальных исследований теплофизических процессов.

Комплексность изложения и широкий охват материала позволяют использовать учебное пособие в системе элитного технического образования и повышения квалификации или для самостоятельной подготовки.

Предназначено для студентов и магистрантов, обучающихся по направлениям 13.03.01 «Теплоэнергетика и теплотехника», 03.03.02 «Физика», 13.03.03 «Энергетическое машиностроение», а также для студентов других направлений, в учебный план которых входят разделы «Термодинамика», «Тепломассообмен» и «Гидрогазодинамика».



УДК 681.51.01+681.51.033(075.8)

ББК 32.965-01я73

Т33

**ТЕОРИЯ АВТОМАТИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ:
ПРОЕКТИРОВАНИЕ И ИССЛЕДОВАНИЕ СИСТЕМЫ
УПРАВЛЕНИЯ ДИНАМИЧЕСКИМ ОБЪЕКТОМ****Воронин А.В., Сидорова А.А.**

Учебно-методическое пособие

Объем – 117 с.

Пособие, предназначенное для выполнения курсовой работы по дисциплине «Теория автоматического управления», содержит варианты заданий, методические указания по их выполнению и оформлению.

Предназначено для студентов технических вузов, обучающихся по специальностям 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств» и 15.03.06 «Мехатроника и робототехника».

УДК 621.039.34(075.8)
ББК 24.13:24.126я73
О-66

ТЕОРИЯ ПРОТИВОТОЧНО-СИММЕТРИЧНЫХ КАСКАДОВ ДЛЯ РАЗДЕЛЕНИЯ ИЗОТОПОВ УРАНА

Орлов А.А., Верлинский М.В.

Учебно-методическое пособие
Объем – 63 с.
ISBN 978-5-4387-1021-9

Пособие включает в себя описание математической модели, программного обеспечения, в котором реализована данная математическая модель, алгоритмы расчета и оптимизации противоточно-симметричных каскадов, а также десять практических индивидуальных заданий для студентов по вариантам.

Предназначено для бакалавров, обучающихся по профилю «Физика кинетических явлений» направления 14.03.02 «Ядерная физика и технологии».



ТЕОРИЯ АВТОМАТИЧЕСКОГО
УПРАВЛЕНИЯ: ПРОЕКТИРОВАНИЕ
И ИССЛЕДОВАНИЕ СИСТЕМЫ
УПРАВЛЕНИЯ ДИНАМИЧЕСКИМ
ОБЪЕКТОМ

ТЕРМОДИНАМИКА И КИНЕТИКА СОРБЦИОННОГО КОНЦЕНТРИРОВАНИЯ

Часть 1



УДК 544.723(075.8)
ББК 24.58я73
Т35

ТЕРМОДИНАМИКА И КИНЕТИКА СОРБЦИОННОГО КОНЦЕНТРИРОВАНИЯ. ЧАСТЬ 1

Колпакова Н.А., Минакова Т.С.

Учебно-методическое пособие
Объем – 229 с.
ISBN 978-5-4387-1019-6 (ч. 1)
ISBN 978-5-4387-1018-9

В пособии представлены материалы учебного курса «Термодинамика и кинетика сорбционного концентрирования» с теорией, примерами решения задач, заданиями для самостоятельного решения, часть из которых составлена на основании экспериментальных результатов НИР и НИРС, выполненных на кафедрах физической и коллоидной химии Томского государственного университета и Томского политехнического университета.

Предназначено для студентов химических факультетов, специализирующихся в области адсорбции, катализа, электрохимии, аналитической химии, а также магистрантов, аспирантов, научных сотрудников и преподавателей, интересующихся этим направлением науки.

УДК 620.22-419.8(075.8)

ББК 30.3я73

Т38

ТЕХНОЛОГИЯ КОНСТРУКЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ

*Багинский А.Г., Хворова И.А., Стрелкова И.А.,
Фомин Н.И., Евтюшкин Ю.А., Герасимович К.Г.*

Учебное пособие

3-е издание, исправленное и дополненное

Объем – 248 с.

В пособии рассматриваются основы металлургии и технологические процессы, применяемые в современном машиностроительном производстве: литейные технологии, обработка металлов давлением и резанием, а также получение сварных соединений.

Предназначено для студентов, обучающихся по направлению 15.03.01 «Машиностроение».



УДК 665.6(075.8)

ББК 35.514я73

Т38

ТЕХНОЛОГИЯ ПЕРЕРАБОТКИ НЕФТИ И ГАЗА

*Ивашкина Е.Н., Юрьев Е.М.,
Кривцова Н.И., Белинская Н.С.*

Учебное пособие

Объем – 172 с.

ISBN 978-5-4387-0974-9



В пособии рассмотрено современное состояние и проблемы развития нефтегазоперерабатывающей промышленности в России и за рубежом. Кратко изложены теоретические и технологические основы процессов, применяемых на современных нефтегазоперерабатывающих предприятиях. Освещены подходы к решению проблемы повышения качества нефтепродуктов и увеличения глубины переработки углеводородного сырья.

Предназначено для студентов, обучающихся по направлению 18.03.01 «Химическая технология».

УДК 621.311.2.002.5+621.313.322-81(075.8)

ББК 31.277:31.261.62я73

К71

**ТУРБОГЕНЕРАТОРЫ ДЛЯ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЙ
В ПРИМЕРАХ И ЗАДАНИЯХ. ЧАСТЬ 1****Космынина Н.М.**

Практикум

Объем – 72 с.

ISBN 978-5-4387-0998-5 (ч. 1)

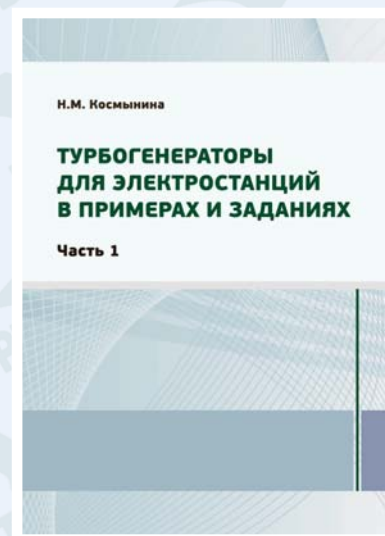
ISBN 978-5-4387-0997-8

В практикуме рассматриваются системы возбуждения и охлаждения турбогенераторов, выпускаемых российскими производителями.

Наряду с традиционной учебной литературой в практикуме используются ГОСТы, стандарты организаций, правила технической эксплуатации, правила устройства электроустановок, нормы, сведения с сайтов российских предприятий – изготовителей отечественных турбогенераторов.

Для усвоения предметного материала студентам предлагается выполнить оригинальные творческие задания, ориентированные не только на усвоение традиционных сведений, но также на самостоятельный поиск информации в нормативной и технической литературе, позволяющие расширить представление об использовании турбогенераторов.

Практикум предназначен для студентов всех форм обучения и профилей электроэнергетического и электротехнического направлений.



УДК 621.315.1+621.314.632(075.8)

ББК 31.279+31.261.8я73

В19

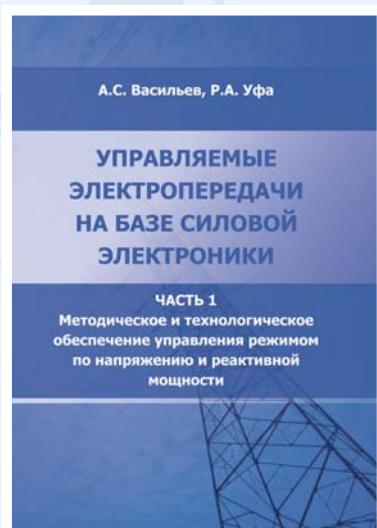
**УПРАВЛЯЕМЫЕ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧИ
НА БАЗЕ СИЛОВОЙ ЭЛЕКТРОНИКИ. ЧАСТЬ 1.
МЕТОДИЧЕСКОЕ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ
ОБЕСПЕЧЕНИЕ УПРАВЛЕНИЯ РЕЖИМОМ ПО
НАПРЯЖЕНИЮ И РЕАКТИВНОЙ МОЩНОСТИ
Васильев А.С., Уфа Р.А.**

Учебное пособие

Объем – 142 с.

ISBN 978-5-4387-1030-1 (ч. 1)

ISBN 978-5-4387-1029-5



В пособии рассмотрены общемировые тенденции развития электроэнергетических систем, а также особенности развития отечественной энергосистемы.

Изложены основные теоретические и практические вопросы управления режимом энергосистемы по напряжению и реактивной мощности. Подробно рассмотрены принцип действия и характеристики устройств на базе силовой электроники и особенности их влияния на электрический режим.

Предназначено для студентов, обучающихся по направлениям 13.03.02 и 13.04.02 «Электроэнергетика и электротехника», уровней бакалавриата и магистратуры соответственно.

УДК 358.116(075.8)
ББК Ц66я73
У79

УСТРОЙСТВО И ЭКСПЛУАТАЦИЯ ЗСУ-23-4М

Целебровский А.И., Гаврилов А.А.

Учебное пособие
Объем – 163 с.

Пособие содержит материал по устройству и принципу действия ряда составных частей ЗСУ-23-4М, таких как счётно-решающий прибор, система стабилизации, визирное устройство, силовые приводы наведения и гусеничная машина. Кроме того, в пособии изложена информация по организации технического обслуживания, транспортирования и хранения ЗСУ-23-4М, а также по порядку организации подготовки и проведения занятий по технической подготовке.

Предназначено для студентов 3-го и 4-го курсов, проходящих военную подготовку по военно-учетной специальности «Боевое применение подразделений, вооружённых зенитными артиллерийскими самоходными установками с радиоприборными комплексами», при изучении дисциплины «Устройство и эксплуатация ЗСУ».



УДК 53(075.8)
ББК 22.3я73
Е92

ФИЗИКА. ВВОДНЫЙ КУРС ДЛЯ ИНОСТРАННЫХ СЛУШАТЕЛЕЙ ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫХ ОТДЕЛЕНИЙ. РАБОЧАЯ ТЕТРАДЬ

Ефремова О.Н., Глазырина Е.Д.

Учебное пособие
Объем – 77 с.



В рабочей тетради представлены теоретический материал и разнообразные задания по курсу «Физика», адаптированные для их восприятия на неродном языке. Тематическое наполнение тетради обеспечивает повторение базовых разделов школьного курса физики на русском языке.

Предназначена для слушателей подготовительного отделения – иностранных граждан, готовящихся к обучению в российских вузах на русском языке по основным образовательным программам технического профиля (уровень бакалавриата). Может быть использована для организации аудиторной и внеаудиторной работы обучающихся.

УДК 669.21+669.22(075.8)

ББК 34.33я73

Х46

ХИМИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ЗОЛОТА И СЕРЕБРА**Оствальд Р.В., Пашков А.А., Леонова Л.А.**

Учебное пособие

Объем – 67 с.

ISBN 978-5-4387-0991-6

В пособии рассмотрены физико-химические свойства золота и серебра, способы их нахождения в природе; представлены теоретические основы; описаны основные процессы извлечения золота и серебра из рудных материалов, отчистки от примесей и получения рафинированных металлов золота и серебра.

Предназначено для студентов, обучающихся специальности 18.05.02 «Химическая технология материалов современной энергетики».



УДК 811.111'243(075.8)

ББК Ш143.21-923

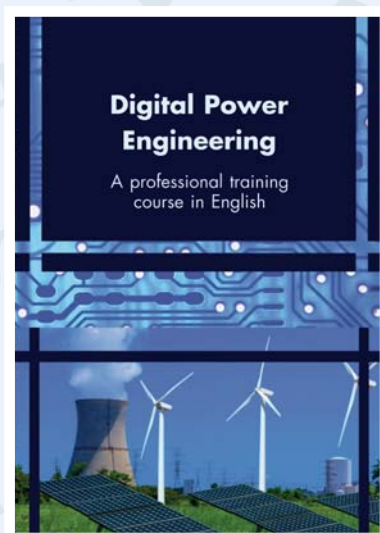
Ц75

**ЦИФРОВАЯ ЭНЕРГЕТИКА.
ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА
НА АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ****Бацева Н.А., Чеснокова И.А., Ушаков В.Я., Никитин Д.С.**

Учебное пособие

Объем – 108 с.

ISBN 978-5-4387-1032-5



Пособие включает аутентичные материалы, посвященные достижениям в области цифровой энергетики. Цель пособия – сформировать у студентов навыки чтения, перевода литературы по специальности на английском языке, умения извлекать необходимую информацию из текстов, а также грамотно обсуждать затронутые темы.

Предназначено для аудиторной работы по дисциплине «Профессиональная подготовка на английском языке» бакалавров и магистров, обучающихся по направлению «Электроэнергетика и электротехника».

УДК 811.111'243(076.5)

ББК Ш143.21-923

Ц75

**ЦИФРОВАЯ ЭНЕРГЕТИКА.
ПРАКТИКУМ НА АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ
ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ**

*Бацева Н.А., Чеснокова И.А.,
Ушаков В.Я., Никитин Д.С., Хохлова Т.Е.*

Учебное пособие

Объем – 55 с.

ISBN 978-5-4387-1033-2

В пособии представлены индивидуально выполняемые задания: работа с поддерживающими текстами, самотестирование, подготовка к решению кейсов и деловых игр. Материалы способствуют активизации познавательной деятельности студентов, выработке устойчивой внутренней мотивации к изучению профессионального английского языка, увеличению активного словарного запаса.

Предназначено для самостоятельной внеаудиторной работы по дисциплине «Профессиональная подготовка на английском языке» бакалавров и магистров, обучающихся по направлению «Электроэнергетика и электротехника».



УДК 358.11:623.438.45(075.8)

ББК 68.515я73

Э41

**ЭКСПЛУАТАЦИЯ 23-ММ ЗЕНИТНОЙ
УСТАНОВКИ ЗУ-23**

Подгорный В.А., Махинько О.В., Кудинов Г.П.

Учебное пособие

Объем – 112 с.



В пособии изложены основные указания по мерам безопасности при эксплуатации зенитной установки, последовательность работ по разборке и сборке установки, а также её отдельных элементов. Подробно изложены основные понятия в области эксплуатации ВиВТ, согласно приказу МО РФ от 28.12.13 г № 969 «Руководство по содержанию ВиВТ», и непосредственно правила эксплуатации для 23-мм зенитной установки ЗУ-23 согласно «Руководству службы 23-мм спаренной установки ЗУ-23».

Предназначено для студентов технических факультетов, проходящих техническую подготовку по специальности «Боевое применение подразделений зенитной артиллерии».

УДК 621.311.22.002.5-83(075.8)
ББК 31.277я73
С13

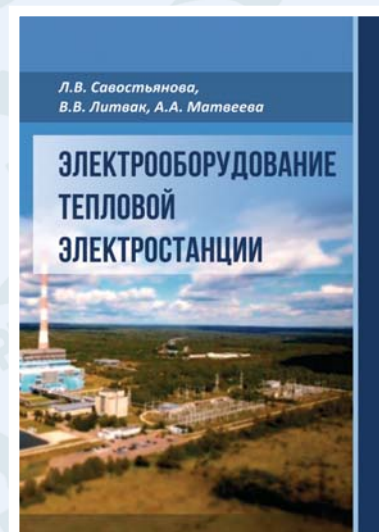
ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ТЕПЛОВОЙ ЭЛЕКТРОСТАНЦИИ

Савостьянова Л.В., Литвак В.В., Матвеева А.А.;
под ред. В.В. Литвака

Учебное пособие
Объем – 140 с.
ISBN 978-5-4387-1053-0

В пособии изложены принципиальные вопросы эксплуатации электрооборудования тепловых электрических станций для специалистов преимущественно теплотехнического профиля базовой подготовки. Рассмотрено теплоэнергетическое оборудование электростанций, которое почти всегда механически сочленено с электротехническим в единые энергетические агрегаты и комплексы. Даны сведения об устройствах, принципах работы и правилах эксплуатации, безопасности, которые необходимы теплоэнергетику.

Пособие предназначено для студентов, обучающихся по магистерской программе 13.04.01 «Теплоэнергетика и теплотехника».



УДК 539.374:531(075.8)
ББК 22.37:22.22я73
К92

ЭЛЕМЕНТЫ МЕХАНИКИ ДЕФОРМИРУЕМОГО ТВЕРДОГО ТЕЛА

Куприянов Н.А., Светашков А.А., Манабаев К.К.

Учебное пособие
Объем – 123 с.
ISBN 978-5-4387-0978-7

В пособии изложены физические и математические основы механики упругих материалов и конструкций. Даны основные уравнения и определяющие соотношения для упругих деформируемых тел. Рассмотрены задачи линейной теории – сопротивления материалов, а также задачи механики упругих пластин и оболочек.

Предназначено для студентов, обучающихся по направлениям 21.03.01 «Нефтегазовое дело», 21.04.01 «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений», 21.04.01 «Машины и оборудование нефтяных и газовых промыслов».

УДК 334.02:005.4(075.8)
ББК У9(2)29-2я73
Э94

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЭКОНОМИЧЕСКОГО МЕХАНИЗМА ПРЕДПРИЯТИЯ КАК ОБЪЕКТА УПРАВЛЕНИЯ

Потехина Н.В., Шулинина Ю.И.

Учебно-методическое пособие
Объем – 91 с.
ISBN 978-5-4387-0988-6

В пособии представлена характеристика предприятия как открытой экономической системы. Дано описание основных производственных ресурсов предприятия и рассмотрена их эффективность. Также приведены методические указания по выполнению курсовой работы.

Предназначено для студентов всех технических направлений подготовки и специальностей заочной формы обучения, изучающих дисциплину «Основы управления и проектирования на предприятии».



УДК 004.438(075.8)
ББК 32.973.2я73
Р35

ЯЗЫК C++ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ НА НЁМ

Рейзлин В.И.

3-е издание, переработанное
Объем – 206 с.
ISBN 978-5-4387-0975-6

В пособии изложены основы программирования на популярном языке высокого уровня C++. В работе отражены следующие темы: структура программы, типы данных, операции, операторы, функции, классы хранения и видимость переменных, указатели и работа с массивами, классы, основы объектно ориентированного программирования, списки, стеки, очереди, двоичные деревья, потоки ввода-вывода.

Предназначено для студентов, обучающихся по направлению 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника».

UDC 543.55(075.8)
BBC 24.2я73
K75

ANALYTICAL CHEMISTRY. ELECTROCHEMICAL METHODS OF ANALYSIS

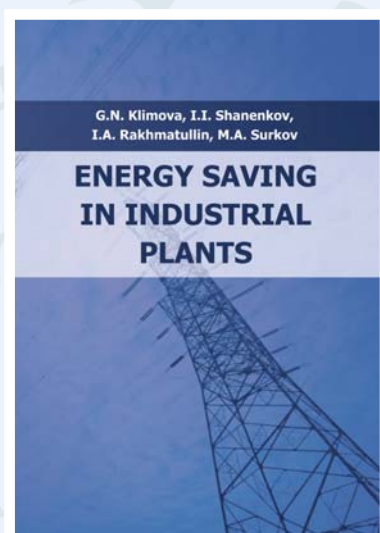
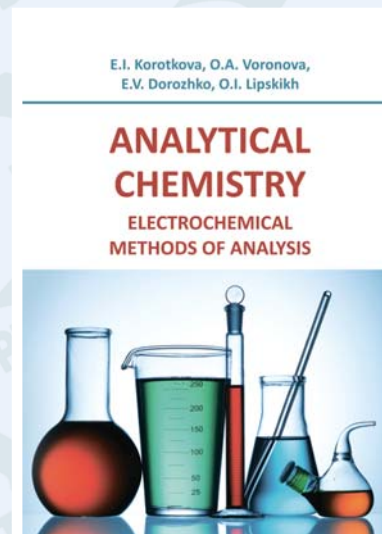
Korotkova E.I., Voronova O.A., Dorozhko E.V., Lipskikh O.I.

Study aid
Amount of pages – 108 p.
ISBN 978-5-4387-1056-1

This Study Guide consists of 6 chapters devoted to the theory and practice of electrochemical methods of analysis.

The Study Guide covers the most important electrochemical methods of analysis: potentiometry, electrogravimetry, conductometry, coulometry, voltammetry and amperometry. The fundamentals of the theory of methods are presented, the hardware design is described, examples of practical use are given. The areas of application, advantages, limitations and disadvantages of the methods are discussed. Methods for establishing the qualitative and quantitative composition of a substance by an analytical signal are presented.

The Study Guide is intended for foreign students studied the Analytical Chemistry at Tomsk Polytechnic University in accordance with Master Degree Program.



UDC 620.9:658.5(075.8)
BBC 31.19я73
K49

ENERGY SAVING IN INDUSTRIAL PLANTS

Klimova G.N., Shanenkov I.I., Rakhmatullin I.A., Surkov M.A.

Study aid
Amount of pages – 143 p.
ISBN 978-5-4387-1050-9

The textbook deals with the issues studied in the course «Energy saving and energy audit of industrial plants». There are given: the structure of the regulatory base for energy saving; the practice of contractual relationships between consumers and energy supplying organizations; the requirements for the organization and mandatory energy audits, for the preparation and approval of an energy passport and energy saving program; the assessment of payments by different price categories; the energy-saving solutions, which are standard and generally available for implementation in power supply systems of consumers.

It is intended for students studying in the direction 13.04.02 «Power engineering and electrical engineering».

UDC 001.8(075.8)(09)
BBC Ч213+Ю25я73
S42

HISTORY AND METHODOLOGY OF SCIENCE

Skakovskaya N.V.

Study aid
Amount of pages – 121 p.
ISBN 978-5-4387-0955-8

The textbook represents the short review of questions which are studied by philosophy of science. The basic attention is given history of scientific thought, the major scientific and philosophical concepts, and as to the problems connected with influence of a science on all life. The study aid is developed for all master's degree of the TPU.



UDC 001.8:101(075.8)
BBC Ю25я73
K67

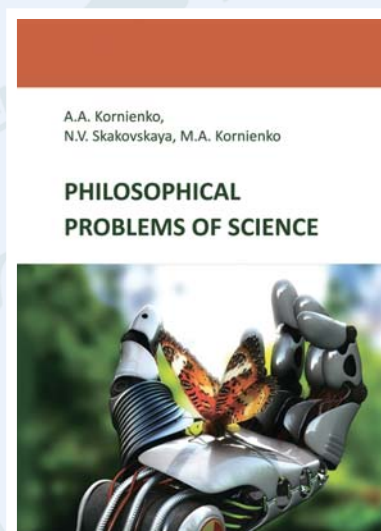
PHILOSOPHICAL PROBLEMS OF SCIENCE

Kornienko A.A., Skakovskaya N.V., Kornienko M.A.

Study aid
Amount of pages – 99 p.
ISBN 978-5-4387-0954-1

The textbook consists of four sections and aims to promote the understanding of current philosophical views concerning fundamental aspects of the history and methodology of science.

The study aid is developed for all master's degree of the TPU.



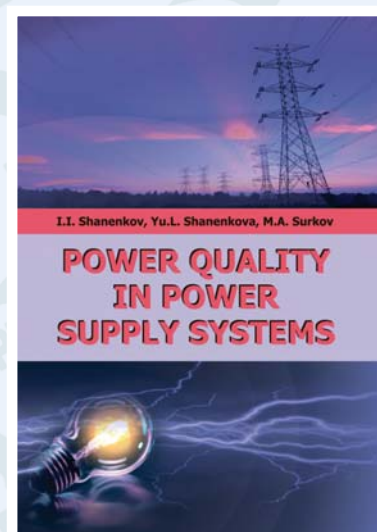
UDC 621.311.019(075.8)
BBC 31.21:31.28я73
Sh53

POWER QUALITY IN POWER SUPPLY SYSTEMS

Shanenkov I.I., Shanenkova Yu.L., Surkov M.A.

Study aid
Amount of pages – 129 p.
ISBN 978-5-4387-1051-6

The textbook covers questions on the power quality (PQ) in the power supply systems studied within the course «Power quality in power supply systems». There are given: the analysis of main causes and sources of interference worsening the power quality indices (PQI) and leading to the normal functioning disruption of power supply systems; the examples of consequences when the current-consuming devices operate with PQI deviations from the standard ones; the information on improving the quality indices to the level of electromagnetic compatibility of power supply facilities.

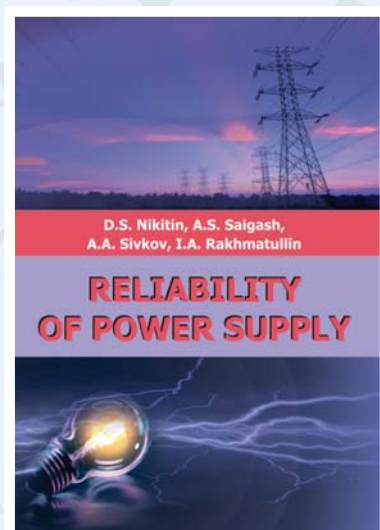


UDC 621.31.031.019.3(075.8)
BBC 31.28:30.14я73
N64

RELIABILITY OF POWER SUPPLY

Nikitin D.S., Saigash A.S., Sivkov A.A., Rakhmatullin I.A.

Study aid
Amount of pages – 135 p.
ISBN 978-5-4387-1052-3



This book provides state of the art tools for analyzing power supply system's reliability. This material will be useful for those who need to use these tools as well as those who want to do further research. They will be able to use this knowledge to make trade-offs between reliability, cost, environmental issues and other factors as needed.

The book is intended for Master in the direction of 13.04.02 "Electric Power and Electrical Engineering" (Program name: "Electric Power Generation and Transportation"), studying reliability of power supply. It may be of interest to master and postgraduate students of department of electric power and electrical engineering.

МОНОГРАФИИ



УДК 615.4:616.717.4:616.72-089
ББК 54.18:54.54
Б63

БИОАКТИВНЫЕ ИМПЛАНТАТЫ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ПСЕВДОАРТРОЗОВ И ДЕФЕКТОВ ДЛИННЫХ ТРУБЧАТЫХ КОСТЕЙ

*Попков А.В., Попков Д.А., Кононович Н.А., Горбач Е.Н.,
Твердохлебов С.И., Больбасов Е.Н., Чевардин А.Ю.,
Волосников А.П., Горбач Е.С., Шигарев В.М., Тютрин С.Г.,
Козельская А.И., Дубиненко Г.Е.*

Объем – 312 с.
ISBN 978-5-4387-0977-0

Монография дополняет сведения о возможности стимуляции репаративной регенерации тканей в травматологии, закономерностях остеоинтеграции имплантатов, изготовленных аддитивными методами, о путях сокращения сроков лечения больных при замещении дефектов длинных трубчатых костей. Впервые описан ряд новых медицинских технологий с применением биоактивных имплантатов, раскрыты морфологические особенности репаративной регенерации кости и биомеханическая составляющая комбинированного остеосинтеза.

Издание предназначено для травматологов, разработчиков новых медицинских изделий. Организация производства биоактивных имплантатов позволит решить задачи импортозамещения.



УДК 556.504.4
ББК 26.22:20.1
С13

ГИДРОЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ВОДОХОЗЯЙСТВЕННЫХ РЕШЕНИЙ

Савичев О.Г.

Объем – 167 с.
ISBN 978-5-4387-1038-7

В монографии проанализированы базовые понятия о водных объектах и их водосборах, структура, внутренние и внешние связи водосборных геосистем с окружающей средой; рассмотрены методы оценки опасных процессов, связанных с негативным воздействием вод на инженерные объекты и негативным антропогенным воздействием на водные объекты. Предложены базовые положения методологии и методика гидроэкологического обоснования водохозяй-

ственных решений в рамках градостроительной деятельности, направленного на сопряжение жизненных циклов водосборных геосистем и инженерных объектов в их пределах.

Предназначено для специалистов в области гидрологии, гидрогеологии, инженерной геологии и геоэкологии, а также аспирантов и студентов вузов, обучающихся по специальностям и направлениям профиля наук о Земле.

Исследование выполнено при финансовой поддержке гранта РФФИ № 18-55-80015.

УДК 661.87
ББК 35.20:24.126
Д48

ДИСПЕРСНЫЙ КУБИЧЕСКИЙ КАРБИД ВОЛЬФРАМА: СИНТЕЗ, СВОЙСТВА, ПРИМЕНЕНИЕ

*Сивков А.А., Никитин Д.С., Шаненков И.И.,
Рахматуллин И.А., Ивашутенко А.С.*

Объем – 122 с.
ISBN 978-5-4387-1049-3

Монография посвящена получению и применению нестехиометрического кубического карбида вольфрама WC_{1-x} . Проведен анализ современного состояния фундаментальных исследований. Представлены результаты плазменно-химического синтеза кубического карбида вольфрама. Изучено влияние параметров экспериментального процесса на формирование WC_{1-x} . Рассмотрены особенности термической стабильности WC_{1-x} .

Предназначена для научных работников и специалистов в области физики и химии твердого тела, физического материаловедения, нанотехнологий, а также для аспирантов и студентов соответствующих специальностей.

Работа выполнена при финансовой поддержке Российского научного фонда (проект № 19-13-00120).



УДК 316.422.44
ББК 65-55:30.6
Л73

ЛОКАЛЬНЫЕ ИННОВАЦИИ И ГЛОБАЛЬНОЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ЛИДЕРСТВО: ПЕРЕОСМЫСЛЕНИЕ ПОДХОДОВ К ЭФФЕКТИВНОМУ ВНУТРИОТРАСЛЕВОМУ ТРАНСФЕРУ ТЕХНОЛОГИЙ

*Акерман Е.Н., Анохин С.А., Михальчук А.А.,
Спицын В.В., Чистякова Н.О.*

Объем – 203 с.
ISBN 978-5-4387-1044-8

Монография посвящена формированию и апробации методик оценки технологического развития на уровне предприятий, отраслей, регионов и вузов. На основе систематизации мирового опыта сформулированы теоретические основы стратегий глобальных и локальных инноваций. Оценка технической эффективности позволила выявить основные характеристики и стратегии компаний – технологических лидеров и компаний – локальных инноваторов, заимствующих технологические решения. Выполнены аналогичные расчеты на примере вузов и регионов. Сформированы рекомендации по применению результатов проведенного исследования в России.

Монография представляет интерес для широкого круга читателей – представителей органов исполнительной и законодательной власти, предпринимателей, аспирантов и студентов различных направлений подготовки.

УДК 378.126
ББК 74.48.202.4
С77

ПЕРСОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ СРЕДА ПРЕПОДАВАТЕЛЯ

Стародубцев В.А.

Объем – 159 с.
ISBN 978-5-4387-0992-3

В монографии рассмотрены парадигма пожизненного образования, педагогические и дидактические характеристики открытой образовательной среды, проблема создания персональной образовательной среды преподавателя и инструменты её создания в глобальном образовательном пространстве. Дан анализ сервисов интернета, которые преподаватель может использовать для конструирования своей персональной обучающей среды. Особенностью среды является ее облачная структура, обеспечивающая свободу выбора сервисов и ее развитие в зависимости от появляющихся профессиональных потребностей.

Предназначено слушателям курсов повышения квалификации, преподавателям вузов, учителям средней школы, студентам педагогических вузов и направлено на развитие их информационно-коммуникационной компетенции.



УДК 316.324.8:004
ББК 60.033
В19

СОЦИОЛОГИЯ ЦИФРОВОГО ОБЩЕСТВА

Василенко Л.А., Мещерякова Н.Н.

Объем – 226 с.
ISBN 978-5-4387-1043-1



Авторы вводят понятие цифрового общества как нового самостоятельного этапа существования постиндустриального общества и переходного этапа к постцифровому. Понятие конституируется через описание сущностных черт цифрового общества, качественно выделяющих его на общей линии цивилизационного развития. Авторы утверждают, что классической социологии с ее арсеналом теорий, методов и техник недостаточно для познания гибридной реальности, частично виртуализированной. В монографии закладываются теоретические и методологические основы социологии цифрового общества.

Работа основана на междисциплинарном подходе, поэтому может быть интересна широкому кругу читателей.

УДК 338.45.01:316.422(47+57)

ББК 65.291.5-55(2)

ТЗЗ

**ТЕНДЕНЦИИ И ЗАКОНОМЕРНОСТИ
РАЗВИТИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ
ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНЫХ ОТРАСЛЕЙ
РОССИЙСКОЙ ЭКОНОМИКИ (2013–2020 гг.)**

*Спицын В.В., Рыжкова М.В., Скрыльникова Н.А.,
Михальчук А.А., Спицына Л.Ю., Хижняк А.В.*

Объем – 204 с.

ISBN 978-5-4387-1039-4

Монография посвящена исследованию тенденций и закономерностей развития высокотехнологичных отраслей России. На основе систематизации мирового и российского опыта определены источники и драйверы развития предприятий этих отраслей в России. Выполнено регрессионное моделирование влияния внутренних и внешних факторов на финансовые показатели предприятий. Выявлены тенденции и закономерности развития предприятий-участников рейтинга «ТехУспех» и быстрорастущих высокотехнологичных предприятий. Сформированы рекомендации по совершенствованию механизмов стимулирования развития высокотехнологичного бизнеса в России.

Монография представляет интерес для широкого круга читателей – представителей органов исполнительной и законодательной власти, предпринимателей, аспирантов и студентов различных направлений подготовки.



УДК 811.161.1'373.2'373.45

ББК 81.411.2-3

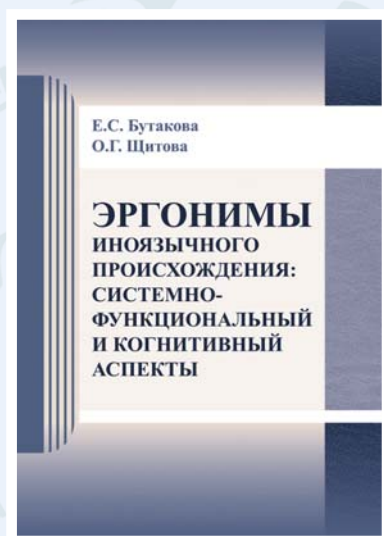
Б93

**ЭРГОНИМЫ ИНОЯЗЫЧНОГО
ПРОИСХОЖДЕНИЯ:
СИСТЕМО-ФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ
И КОГНИТИВНЫЙ АСПЕКТЫ**

Бутакова Е.С., Шитова О.Г.

Объем – 119 с.

ISBN 978-5-4387-0976-3



Монография посвящена комплексному изучению эргонимов, имеющих в своем составе иноязычный элемент. В основу работы положены современные проприальные наименования объектов инфраструктуры города Томска, рассмотрены их виды, особенности функционирования, в том числе языковая игра, а также когнитивные модели номинации.

Книга адресована филологам и может быть интересна широкому кругу читателей в плане рекомендации для нейминга городских объектов, рекламной, консалтинговой деятельности.

АВТОРСКИЙ УКАЗАТЕЛЬ

А

Агапов Н.А.13
 Азарова С.В.12
 Акерман Е.Н.38
 Акулов И.Е.14, 23
 Ананьева Л.Г.18
 Аникеева Н.Е.13
 Анохин С.А.38
 Антипина Н.А.11
 Арефьев В.П.11
 Арефьев П.В.11
 Аристов А.В.17

Б

Багинский А.Г.26
 Байдаков В.И.14, 23
 Барановская Н.В.12
 Бацева Н.Л.29, 30
 Белинская Н.С.26
 Бер А.А.6
 Богданова А.Г.19
 Большасов Е.Н.37
 Бондарчук И.Б.6
 Борисов Б.В.23, 24
 Ботыгин И.А.9
 Будницкая Ю.Ю.11
 Бурулько Л.К.19
 Бутакова Е.С.40

В

Валиев Д.Т.13
 Василенко Л.А.39
 Васильев А.Г.14, 23
 Васильев А.С.27
 Верлинский М.В.25
 Вертинский А.В.10
 Винокурова Г.Ф.11
 Волосников А.П.37
 Воронин А.В.24
 Воронина Н.А.19
 Воронова О.А.14, 33
 Вторушина А.Н.16

Г

Гаврилов А.А.28
 Гвоздяков Д.В.8
 Герасимович К.Г.26
 Гергет О.М.18
 Гиль А.В.21
 Гильманов Р.Р.22
 Глазырина Е.Д.28
 Глотова В.Н.6
 Горбач Е.Н.37
 Горбач Е.С.37
 Горев В.Д.7
 Горлушко Д.А.13
 Громова А.С.17
 Губин В.Е.8

Д

Дорожко Е.В.14, 33
 Дубиненко Г.Е.37
 Дударенко О.Д.13

Е

Евтюшкин Ю.А.26
 Ефремов А.А.7
 Ефремова О.Н.28

З

Захарова Е.О.19
 Земан С.К.17

И

Иванчина Э.Д.22
 Ивашкина Е.Н.26
 Иващутенко А.С.20, 38

К

Каренгин А.А.15
 Каренгин А.Г.15
 Карманов П.В.14, 23
 Кисляк А.А.7
 Кладиев С.Н.20
 Климова Г.Н.33
 Клиновицкая М.И.10
 Козельская А.И.37

Колпакова Н.А.25
 Кононович Н.А.37
 Копытова А.И.16
 Корниенко А.А.34
 Корниенко М.А.34
 Коровкин М.В.18
 Короткова Е.И.14, 33
 Космынина Н.М.27
 Коткова Е.П.22
 Крайнов Д.А.23, 24
 Кривцова Н.И.22, 26
 Кудинов Г.П.15, 30
 Кузеванов К.И.8
 Кузьминская Е.В.7
 Куликова О.А.11
 Куприянов Н.А.31
 Кухта М.С.4

Л

Лавриненко С.В.8
 Ларионов К.Б.8
 Ларионова Е.В.16
 Ленский В.Н.14, 23
 Леонова Л.А.29
 Липских О.И.14, 33
 Литвак В.В.31
 Литвака В.В.31
 Литвинов Р.В.7
 Ляпунов Д.Ю.17

М

Манабаев К.К.31
 Матвеев А.П.10
 Матвеева А.А.31
 Матвеев И.А.12
 Махинько О.В.15, 30
 Мачехина К.И.10
 Межибор А.М.12
 Мещерякова Н.Н.39
 Минаев К.М.6
 Минакова Т.С.25
 Михальченко С.Г.19
 Михальчук А.А.38, 40

Н

Ни А.Э.	23, 24
Никитин Д.С.	29, 30, 35, 38
Новоселов И.Ю.	15

О

Орлов А.А.	25
Осипова Н.А.	12
Оствальд Р.В.	29

П

Пак А.Я.	8
Пасечник Е.Ю.	8
Пашков А.А.	29
Петровича В.П.	17
Пилипец Н.В.	10
Подгорный В.А.	15, 30
Поздняков Н.А.	7
Половников В.Ю.	23, 24
Попков А.В.	37
Попков Д.А.	37
Потехина Н.В.	32

Р

Рахматуллин И.А.	33, 35, 38
Рейзлин В.И.	32
Рождественская Е.М.	6
Рудаченко А.В.	9
Рулевский В.М.	20
Рыбалка С.А.	18
Рыжкова М.В.	40

С

Савичев О.Г.	8, 37
Савостьянова Л.В.	31
Сайгаш А.С.	35

Саруев А.Л.	9, 20
Саруев Л.А.	20
Сачкова А.С.	19
Светашков А.А.	31
Семенов С.М.	19
Сивков А.А.	35, 38
Сидорова А.А.	24
Скаковская Н.В.	34
Скрыльникова Н.А.	40
Слюсарский К.В.	8
Спицын В.В.	38, 40
Спицына Л.Ю.	40
Стародубцев В.А.	39
Стрелкова И.Л.	26
Строкова Л.А.	16
Сурков М.А.	33, 35
Сухих Е.С.	10
Сухих Л.Г.	10

Т

Твердохлебов С.И.	37
Терехин В.Б.	20
Титаренко Е.Ю.	18
Тихомиров С.Б.	22
Тютрин С.Г.	37

У

Уфа Р.А.	27
Ушаков В.Я.	29, 30

Ф

Фомин Н.И.	26
-----------------	----

Х

Хворова И.А.	26
Хижняк А.В.	40

Хохлова Т.Е.	30
-------------------	----

Ц

Целебровский А.И.	28
Цибульский С.А.	8

Ч

Чевардин А.Ю.	37
Чеснокова И.А.	29, 30
Чистякова Н.О.	38

Ш

Шаненков И.И. ...	33, 35, 38
Шаненкова Ю.Л.	35
Швалёв Ю.Б.	13
Шерстнев В.С.	9
Шерстнева А.И.	9
Шигарев В.М.	37
Шиян Л.Н.	10
Шулинина Ю.И.	32

Щ

Щитова О.Г.	40
------------------	----

Ю

Юдинцев А.Г.	17
Юрьев Е.М.	26

Я

Якимова Т.Б.	17
Яковлев А.А.	22
Янковский С.А.	8

СОДЕРЖАНИЕ

УЧЕБНИКИ**История и методология дизайнпроектирования.****Часть 1. История дизайнпроектирования**

Кухта М.С. 4

ПОСОБИЯ**Антикризисное управление**

Рождественская Е.М. 6

Буровзрывные работы. Лабораторный практикум

Бер А.А., Бондарчук И.Б., Глотова В.Н., Минаев К.М. 6

Введение в разностные уравнения

Ефремов А.А., Кузьминская Е.В., Литвинов Р.В. 7

Военнополитическая работа

Кисляк А.А., Поздняков Н.А., Горев В.Д. 7

Газификация твердых топливГвоздяков Д.В., Губин В.Е., Лавриненко С.В., Ларионов К.Б.,
Пак А.Я., Слюсарский К.В., Цибульский С.А., Янковский С.А. 8**Гидрохимические основы использования и охраны водных ресурсов**

Пасечник Е.Ю., Савичев О.Г., Кузеванов К.И. 8

Инфраструктура и архитектура виртуализации

Ботыгин И.А., Шерстнев В.С., Шерстнева А.И. 9

Исследования напряженнодеформированного состояния трубопроводов

Саруев А.Л., Рудаченко А.В. 9

Клиническая дозиметрия рентгеновского излучения

Сухих Е.С., Сухих Л.Г., Вертинский А.В., Клиновицкая М.И. 10

Коллоиднохимические свойства природных вод и особенности водоподготовки

Шиян Л.Н., Мачехина К.И., Пилипец Н.В., Матвеев А.П. 10

Лабораторный практикум по компьютерному моделированию в САПР AutoCAD

Антипина Н.А., Будницкая Ю.Ю., Винокурова Г.Ф., Куликова О.А. 11

Математика 1

Арефьев В.П., Арефьев П.В. 11

Международное сотрудничество и право в области охраны окружающей среды

Матвеев И.А., Барановская Н.В., Межибор А.М. 12

Обращение с отходами: экологические и технологические аспекты

Осипова Н.А., Азарова С.В., Барановская Н.В. 12

Общая химическая технология. Часть 3. Технология катализаторов.	
Методы приготовления катализаторов	
Горлушко Д.А., Швалёв Ю.Б.	13
Объектив Кассегрена: разработка оптической схемы и несущих механических узлов	
Агапов Н.А., Валиев Д.Т., Аникеева Н.Е., Дударенко О.Д.	13
Оптимизация многофакторного эксперимента в химии	
Короткова Е.И., Дорошко Е.В., Воронова О.А., Липских О.И.	14
Основы построения зенитных ракетных комплексов	
Байдаков В.И., Ленский В.Н., Акулов И.Е., Карманов П.В., Васильев А.Г.	14
Плазменная техника и технологии в ядерном топливном цикле. Часть 2	
Каренгин А.Г., Новоселов И.Ю., Каренгин А.А.	15
Правила стрельбы и боевой работы батареи (взвода, расчета) 23мм зенитных установок	
Кудинов Г.П., Подгорный В.А., Махинько О.В.	15
Практикум по обработке инженерногеологической информации	
Строкова Л.А.	16
Практикум по экологической безопасности	
Вторушина А.Н., Копытова А.И., Ларионова Е.В.	16
Практикум по экономике. Часть 1. Микроэкономика	
Якимова Т.Б., Громова А.С.	17
Практикум по экономике. Часть 2. Макроэкономика	
Якимова Т.Б., Громова А.С.	17
Преобразователи электрической энергии силовой электроники. Часть 2	
Аристов А.В., Земан С.К., Ляпунов Д.Ю., Юдинцев А.Г.; под ред. В.П. Петровича.....	18
Применение люминесценции в практике геологоразведочных работ	
Коровкин М.В., Ананьева Л.Г.	18
Программирование на языке C#: Консольные и оконные приложения. Лабораторный практикум	
Рыбалка С.А., Титаренко Е.Ю., Гергет О.М.	19
Программные средства профессиональной деятельности в электротехнических и электронных устройствах. Часть 2	
Бурулько Л.К., Воронина Н.А., Михальченко С.Г., Семенов С.М.	19
Профессиональный английский для студентов химиков	
Сачкова А.С., Богданова А.Г., Захарова Е.О.	20
Прочность оборудования газонефтепроводов и хранилищ	
Саруев А.Л., Саруев Л.А.	20
Разработка моделей элементов и систем автоматизированного электропривода в среде MatLab R2017b	
Терехин В.Б., Кладиев С.Н., Ивашутенко А.С., Рулевский В.М.	21

Расчет пароперегревателя и низкотемпературных поверхностей нагрева паровых котлов Гиль А.В.	21
Современные методы математического моделирования. Введение в геостатистику Яковлев А.А., Тихомиров С.Б., Гильманов Р.Р.	22
Современные тенденции развития в нефтепереработке Коткова Е.П., Иванчина Э.Д., Кривцова Н.И.	22
Стрельба и боевая работа на переносном зенитном ракетном комплексе «Игла» (9К38) Байдаков В.И., Ленский В.Н., Акулов И.Е., Карманов П.В., Васильев А.Г.	23
Теоретические основы теплофизических и гидродинамических процессов. Часть 1. Техническая термодинамика Борисов Б.В., Крайнов Д.А., Ни А.Э., Половников В.Ю.	23
Теоретические основы теплофизических и гидродинамических процессов. Часть 2. Тепломассообмен Борисов Б.В., Крайнов Д.А., Ни А.Э., Половников В.Ю.	24
Теория автоматического управления: Проектирование и исследование системы управления динамическим объектом Воронин А.В., Сидорова А.А.	24
Теория противоточносимметричных каскадов для разделения изотопов урана Орлов А.А., Верлинский М.В.	25
Термодинамика и кинетика сорбционного концентрирования. Часть 1 Колпакова Н.А., Минакова Т.С.	25
Технология конструкционных материалов Багинский А.Г., Хворова И.А., Стрелкова И.Л., Фомин Н.И., Евтюшкин Ю.А., Герасимович К.Г.	26
Технология переработки нефти и газа Ивашкина Е.Н., Юрьев Е.М., Кривцова Н.И., Белинская Н.С.	26
Турбогенераторы для электростанций в примерах и заданиях. Часть 1 Космынина Н.М.	27
Управляемые электропередачи на базе силовой электроники. Часть 1. Методическое и технологическое обеспечение управления режимом по напряжению и реактивной мощности Васильев А.С., Уфа Р.А.	27
Устройство и эксплуатация ЗСУ234М Целебровский А.И., Гаврилов А.А.	28
Физика. Вводный курс для иностранных слушателей подготовительных отделений. Рабочая тетрадь Ефремова О.Н., Глазырина Е.Д.	28

Химическая технология золота и серебра	
Оствальд Р.В., Пашков А.А., Леонова Л.А.	29
Цифровая энергетика. Профессиональная подготовка на английском языке	
Бацева Н.Л., Чеснокова И.А., Ушаков В.Я., Никитин Д.С.	29
Цифровая энергетика. Практикум на английском языке для самостоятельной работы студентов	
Бацева Н.Л., Чеснокова И.А., Ушаков В.Я., Никитин Д.С., Хохлова Т.Е.	30
Эксплуатация 23мм зенитной установки ЗУ23	
Подгорный В.А., Махинько О.В., Кудинов Г.П.	30
Электрооборудование тепловой электростанции	
Савостьянова Л.В., Литвак В.В., Матвеева А.А.; под ред. В.В. Литвака.....	31
Элементы механики деформируемого твердого тела	
Куприянов Н.А., Светашков А.А., Манабаев К.К.	31
Эффективность экономического механизма предприятия как объекта управления	
Потехина Н.В., Шулинина Ю.И.	32
Язык C++ и программирование на нём	
Рейзлин В.И.	32
Analytical chemistry. Electrochemical methods of analysis	
Korotkova E.I., Voronova O.A., Dorozhko E.V., Lipskikh O.I.....	33
Energy saving in industrial plants	
Klimova G.N., Shanenkov I.I., Rakhmatullin I.A., Surkov M.A.....	33
History and methodology of science	
Skakovskaya N.V.....	34
Philosophical problems of science	
Kornienko A.A., Skakovskaya N.V., Kornienko M.A.	34
Power quality in Power Supply Systems	
Shanenkov I.I., Shanenkova Yu.L., Surkov M.A.....	35
Reliability of power supply	
Nikitin D.S., Saigash A.S., Sivkov A.A., Rakhmatullin I.A.	35
МОНОГРАФИИ	
Биоактивные имплантаты при лечении псевдоартрозов дефектов длинных трубчатых костей	
Попков А.В., Попков Д.А., Кононович Н.А., Горбач Е.Н., Твердохлебов С.И., Больбасов Е.Н., Чевардин А.Ю., Волосников А.П., Горбач Е.С., Шигарев В.М., Тютрин С.Г., Козельская А.И., Дубиненко Г.Е.	37
Гидроэкологическое обоснование водохозяйственных решений	
Савичев О.Г.	37

Дисперсный кубический карбид вольфрама: синтез, свойства, применение Сивков А.А., Никитин Д.С., Шаненков И.И., Рахматуллин И.А., Ивашутенко А.С.	38
Локальные инновации и глобальное технологическое лидерство: Переосмысление подходов к эффективному внутриотраслевому трансферу технологий Акерман Е.Н., Анохин С.А., Михальчук А.А., Спицын В.В., Чистякова Н.О.	38
Персональная образовательная среда преподавателя Стародубцев В.А.	39
Социология цифрового общества Василенко Л.А., Мещерякова Н.Н.	39
Тенденции и закономерности развития предприятий высокотехнологичных отраслей российской экономики (2013–2020 гг.) Спицын В.В., Рыжкова М.В., Скрыльникова Н.А., Михальчук А.А., Спицына Л.Ю., Хижняк А.В.	40
Эргони́мы иноязычного происхождения: системнофункциональный и когнитивный аспекты Бутакова Е.С., Щитова О.Г.	40
АВТОРСКИЙ УКАЗАТЕЛЬ	41

Информационное издание

**ИЗДАНИЯ
ТОМСКОГО ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО
УНИВЕРСИТЕТА
2021 г.**

Каталог

Компьютерная верстка *О.Ю. Аршинова*

Зарегистрировано в Издательстве ТПУ
Размещено на корпоративном портале ТПУ



Издательство

ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ