

В пособии, в частности, разобрано особенности конструкции и эксплуатации основного оборудования следующих технологических процессов отрасли:

- промысловой подготовки нефти – нефтегазовые и газовые сепараторы, отстойники, электродегидраторы, многофункциональные аппараты для реализации процессов разделения водонефтяных эмульсий;

- подготовки углеводородных газов – абсорберы, адсорберы, десорберы, используемые для осушки природных и попутных нефтяных газов;

- первичной переработки нефти и углеводородных газов – ректификационные колонны атмосферной и вакуумной перегонки нефти и газофракционирующих установок с разнообразными типами контактных устройств;

- реакционные аппараты различных разновидностей для реализации термokatалитических процессов.

Из вспомогательного оборудования, используемого на различных стадиях переработки углеводородного сырья, в пособии рассмотрены:

- разнообразные типы теплообменных аппаратов, используемых для поддержания температурного режима основных аппаратов техно-

логических установок с учетом особенностей эксплуатации различных их разновидностей;

- нагревательные и реакционно-нагревательные трубчатые печи, используемые в процессах подготовки и переработки углеводородного сырья; рассмотрены возможные аварийные ситуации при эксплуатации печей, методы их предотвращения, правила пуска и остановки;

- оборудование для очистки запыленных газов на стадиях подготовки сырья и очистки контактных газов с учетом особенностей эксплуатации аппаратов сухой и мокрой очистки различных типов;

- основные типы насосов и компрессоров с учетом безопасной эксплуатации отдельных их разновидностей, используемых для перемещения нефти и нефтепродуктов, а также для перемещения и сжатия углеводородных газов.

В структуру пособия включена техническая характеристика основных разновидностей оборудования и их материальное исполнение; приводится характеристика материалов для изготовления аппаратов нефтегазоподготовки и переработки с учетом температурного режима их работы и агрессивности сред. Издание насыщено иллюстративным материалом в виде схем и эскизов аппаратов, их узлов и внутренних элементов.

### *Физико-математические науки*

#### **ВЫВОД УРАВНЕНИЙ, СВЯЗЫВАЮЩИХ ПАРАМЕТРЫ ФУНДАМЕНТАЛЬНЫХ ВЗАИМОДЕЙСТВИЙ (учебное пособие)**

Астафуров В.И

*ФГУП Научно-технический центр радиационно-химической безопасности и гигиены ФМБА России. г. Москва, e-mail: vastafurov@mail.ru*

На основе новой теоретической модели построены функциональные зависимости, связывающие пространственные параметры фундаментальных иерархических структур и силовые параметры фундаментальных взаимодействий со свойствами физического вакуума. Выведена общая формула для расчета безразмерных силовых констант фундаментальных взаимодействий. Расчетные значения величин находятся в хорошем согласии с экспериментальными данными, что свидетельствует о правильности используемой модели.

Физический вакуум рассматривается в модели, как волновой векторный пространственно-электромагнитный континуум, имеющий двухполюсную структуру. Физический вакуум взаимосвязан с веществом и образует с ним единую систему.

Представленная модель и полученные на ее основе уравнения обладают предсказательной силой. В частности, анализ уравнений позволяет сделать вывод о существовании субнуклонного

фундаментального взаимодействия и структурных составляющих нуклона.

Данное научное исследование выполнено в России без привлечения иностранных инвестиций. Работа является частью цикла исследований, направленных на поиск и математическое моделирование взаимосвязей в системе «вещество – физический вакуум».

Книга предназначена для читателя, интересующегося проблемами развития современного естествознания, и будет полезна для преподавателей и студентов физико-математических и философских отделений высших учебных заведений.

#### **МАТЕМАТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ И ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЕ УРАВНЕНИЯ В ЗАДАЧАХ ЭКОНОМИЧЕСКОГО СОДЕРЖАНИЯ**

Монако Т.П.

*ФГБОУ ВО «Северо-Осетинский государственный университет им.К.Л.Хетагурова». г. Владикавказ. e-mail: monako\_tatyana@bk.ru*

Современная экономика без математики фактически уже не существует. Основные экономические утверждения формулируются в виде теорем, гипотез, пишутся уравнения, находятся оптимальные решения при заданных ограничениях и т.д. Для успешной профессиональной деятельности современному экономисту необходим математический инструментарий

для экономического анализа работы как всей фирмы, так и ее отдельных участков. Математика является не только средством решения прикладных задач, но и средством для формирования личности современного экономиста.

Приводимые ниже задачи предназначены для студентов первых курсов высших учебных заведений, обучающихся по экономическим специальностям и изучающих курс «Математика» или «Математика в экономике» и соответствуют основным образовательным программам по этим направлениям. Целью данного сборника задач является стремление привить у студентов интерес как к математике, так и к применению ее методов, сформировать необходимые компетенции. Для решения предлагаемых задач студенту необходимо освоить соответствующие разделы математического анализа. Основная часть задач разработана автором, некоторые из приведенных задач разрозненно встречаются в различных учебниках. Тематика и направленность задач максимально приближена к кругу тех задач, с которыми сталкиваются студентами экономических специальностей в процессе профессионального обучения и в будущей практической деятельности. Разноуровневые задачи позволяют использовать чисто математические и чисто экономические методы решения, создают ситуацию дискуссии по поводу применения названных методов.

Решение математических задач, наполненных экономическим содержанием, становится первой ступенькой профессионального роста будущих экономистов. Задачи экономического содержания, как правило, имеют неоднозначное решение. Для выбора оптимального решения таких задач одного жизненного опыта и интуиции недостаточно, для этого требуется свободное владение современным математическим аппаратом. Задачи составлены таким образом, что позволяют проводить обсуждение различных точек зрения, являются материалом для дискуссии в студенческой аудитории. В процессе решения учитывается специфика экономической деятельности как отдельного хозяйствующего субъекта, так и всей экономики в целом. Решение приведенных задач и примеров позволит студентам получить необходимые для практической работы конструктивные экономические знания, сформировать соответствующие компетенции.

Предлагаемые задачи максимально приближены к кругу тех задач, с которыми студентами экономических специальностей придется сталкиваться в процессе вузовского обучения и в будущей профессиональной деятельности. Они позволят эффективно изучать как общеобразовательные, так и профессиональные дисциплины, а также формируют необходимые компетенции.

### Философские науки

#### ЛЕКЦИИ ПО ИСТОРИИ ФИЛОСОФИИ (УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ)

Бестаева Э.Ш.

ФГБОУ ВО «Северо-Осетинский государственный университет им.К.Л.Хетагурова». г. Владикавказ,  
e-mail: emma\_bestava@mail.ru

Данное учебное пособие для высших учебных заведений подготовлено в соответствии с новыми требованиями к обязательному минимуму содержания и уровню подготовки бакалавра и дипломированного специалиста по циклу «Общие гуманитарные и социально-экономические дисциплины» в государственных образовательных стандартах высшего профессионального образования. Настоящее учебное пособие содержит материалы по истории философии, основным ее разделам, включает в себя анализ основных философских проблем и направлений, списки необходимой литературы по каждой теме, вопросы для повторения, глоссарий. Философские проблемы анализируются в тесной связи с религией, правовым сознанием, другими формами духовно-ценностного освоения действительности. В данном учебном пособии освещены все вопросы на достаточно высоком философском уровне, которые помогут студентам на основе знаний историко-философского материала выработать собственную философскую позицию, самостоятельно разбираться в

сложных жизненно важных проблемах. Предназначено для студентов всех форм обучения, изучающих философию в качестве обязательного компонента высшего образования.

Соответствует Федеральному государственному образовательному стандарту высшего профессионального образования третьего поколения. Для студентов, обучающихся по программе бакалавриата по направлению подготовки: 38.03.01 - «Экономика», . 40.03.01 - «Юриспруденция»; 40.03.01 «Физическая культура»; 44.03.01-« Педагогическое образование» .

#### НАУКА ГЛОБАЛЬНОГО МИРА ИЛИ МИРОЛЮБОЛОГИЯ, МИРОНАУКА: ПЕРВОЕ ОБЩЕЕ БЛАГО И ПРАВО ЧЕЛОВЕКА, РЕВОЛЮЦИЯ СОЦИАЛЬНЫХ НАУК, СОЗДАНИЕ МИРА ИЗ ГАРМОНИИ СФЕРОНОВ И НЕНАСИЛЬСТВЕННАЯ ПОБЕДА МИРА НАД ВОЙНОЙ В XXI ВЕКЕ (учебник)

Семашко Л. и 173 соавтора из 34 стран мира.  
Глобальный Союз Гармонии. Санкт-Петербург,  
e-mail: leo.semashko@gmail.com

Всемирный учебник. 48-й проект ГСГ. Первая публикация в России в 2015 году - 432 стр. Первая публикация на английском языке в Дели.