

3. Большое внимание уделено рекомендациям по оказанию медицинской помощи на этапах медицинской эвакуации при ЧС.

4. Подробно освещается лечебная тактика и методы в различные периоды ожоговой болезни: ожогового шока, острой ожоговой токсемии и септикококсемии.

5. Предложены алгоритмы проведения консервативного и хирургического лечения в условиях ожоговых отделений и центров с применением последних высокотехнологичных достижений медицинской науки и собственных запатентованных методик и способов оперативного лечения с приведением и разбором конкретных случаев из практики.

6. Особое внимание уделено особенностям диагностики и лечения ожогов у детей.

7. Освещены принципы профилактики и лечения гнойно-септических осложнений в комбустиологии с использованием эндогенного иммуномодулятора церулоплазмينا, излагаются расширенные возможности и методика клинического применения стафило-протейно-синегнойной вакцины (СПСВ).

8. Затронуты вопросы ранней реабилитации, с использованием комплекса лечебных мер и санаторно-курортного лечения, хирургической реабилитации.

Цель учебно-методического пособия: научить студентов и практикующих врачей проводить на догоспитальном и госпитальном этапах определить площадь и глубину ожоговой раны, уметь правильно интерпретировать данные клинических и дополнительных методов об-

следования для назначения адекватной терапии в зависимости от этиологии, локализации, степени тяжести ведущего клинического синдрома, а также оказывать экстренную медицинскую помощь, усвоить навыки ведения больного в стационаре, овладеть различными методами ведения ожоговых ран, методиками основных операций, проводимых при ожоговой болезни, познакомить с принципами реабилитации.

В учебно-методическом пособии представлены:

1. Строения кожи, признаки по которым оценивают глубину ожоговой раны, прогнозы и вероятные исходы лечения.

2. Таблицы (28 шт.) степени тяжести ожоговой болезни, критериев диагностики ожогового шока, частоты развития гнойно-септических осложнений, выделение стафилококков, синегнойной палочки и протей с ожоговой раны и др.

3. Схемы проведения инфузионной терапии у пациентов в остром периоде ожоговой болезни.

4. Контрольные задания, тестовые задачи для самоконтроля с эталонами ответов.

5. Список и дополнительной литературы, справочного материала.

Приведенные данные в учебно-методическом пособии основаны на анализе литературных данных и опыта работы Республиканского ожогового центра и службы скорой медицинской помощи. Рекомендуется врачам скорой медицинской помощи, хирургам, травматологам, комбустиологам, анестезиологам-реаниматологам, клиническим ординаторам, интернам, а также студентам медицинских вузов.

Аннотация издания, представленная на X Всероссийскую выставку-презентацию учебно-методических изданий из серии «Золотой фонд отечественной науки», Россия (Сочи), 22-25 сентября 2011 г.

Технические науки

СТАТИКА (электронный учебно-методический комплекс)

Лободенко Е.И., Спиридонова Н.А.

*ГОУ ВПО «Тюменский государственный
архитектурно-строительный университет»,
Тюмень, e-mail: lobodenko_lena@mail.ru*

За 40 лет плодотворной работы по подготовке инженеров-строителей в Тюменском государственном архитектурно-строительном университете накоплен огромный опыт. Одной из базовых дисциплин при этом является курс «Теоретическая механика». Хорошие знания студентов по разделу «Статика» служат показателем их инженерной грамотности, залогом качества и надежности, возводимых ими конструкций, т.к. в данном разделе курса «Теоретической механики» изучаются условия равновесия твердых тел и механических систем. Кроме

того, «Статика» является такой же базой для инженерных дисциплин, как и арифметика для последующих разделов математики. Например, только безошибочное нахождение опорных реакций в балках, рамах, стойках, арках и т.д., позволяет с необходимой точностью производить расчеты на жесткость и прочность, как её элементов, так и всей строительной конструкции в целом, определять изгиб в балках и т.п. А это значит, что удовлетворительно освоить курсы «Сопроотивление материалов» и «Строительная механика» без базовых знаний по разделу «Статика» в инженерно-строительных ВУЗах невозможно.

ГОС ВПО для высших учебных заведений по специальностям «Автомобильные дороги и аэродромы» (270205) и «Промышленное и гражданское строительство» (270102), предусматривает изучение раздела «Статика» наравне с другими разделами курса «Теоретической

механики». Количество аудиторных учебных часов всегда не достаточно, т.к. половина из выделяемых на изучение любой дисциплины часов отводится на самостоятельное изучение студентам. Данный факт учитывался при составлении настоящего электронного учебно-методического комплекса (ЭУМК) «Статика». Он включает в себя как читаемый в ТюмГАСУ лекционный теоретический материал, так и практикум вместе с возможностью оценить полученные знания с помощью тестов.

Цель данного курса – помочь студентам, специальности которых в дальнейшем требует от них качественных и устойчивых знаний по теоретической механике, сопротивлению материалов и строительной механике, приобрести необходимые теоретические знания и устойчивые навыки для расчетов равновесия механических систем. Учитывая специфику их будущей деятельности, овладение базовыми знаниями данного курса необходимо для всех инженеров-строителей. Эти знания позволяют молодым специалистам быстрее и легче адаптироваться на производстве после окончания высшего учебного заведения.

Данный комплекс был разработан доцентом кафедры строительной механики ТюмГАСУ Лободенко Е.И. и старшим преподавателем этой же кафедры Спиридоновой Н.А., и используется ими в учебном процессе для студентов очной и заочной формы обучения вышеуказанных специальностей. Он состоит из следующих разделов: о курсе, теория, методические указания, задания для выполнения расчетно-графических работ, тесты и литература.

В первом разделе даны сведения о разработчиках курса и о возможностях навигации по нему. В разделе «Теория» дан конспект лекций с материалом, предусмотренным ГОС ВПО для вышеуказанных специальностей. Он включает в себя описание основных понятий, определений, аксиом и теорем с их доказательством. В следующем разделе «Методические указания» есть 2 блока: «Основные понятия и определения статики» и «Практикум». В первом блоке даны понятия силы; равнодействующей сил; разложение силы на составляющие и проекция силы на ось; момента силы относительно точки; пары сил; распределенных сил; описаны некоторые типы связей и их реакции; определены уравнения равновесия. Представленный здесь материал изложен довольно доступным языком и содержит лишь самые необходимые сведения, без которых невозможно понимание инженерных задач. Тех задач, что будут возникать перед молодым специалистом на производстве, и только качественное усвоение этих основ позволит их правильно решать. Во втором блоке разобраны следующие типовые задачи: определение усилий в стержнях некоторой механической системы тел, нахождение опорных реакций

в балках, находящихся в жестком закреплении или лежащих на двух опорах, и в рамах с подобными опорами. Кроме того разобрана методика нахождения реакций опор в составных балках и рамах. Перед каждым типом задач есть методические указания, которые позволяют либо упростить решение, либо акцентируют внимание студентов на сложных моментах в решении типовых примеров. Многолетний опыт преподавателей кафедры строительной механики показывает, что приведенный в данном учебном пособии набор задач позволяет выработать у студентов устойчивый навык в решении инженерных задач строительного профиля.

Чтобы студенты могли лучше усвоить и закрепить материал в разделе «Задания для выполнения расчетно-графических работ» приведены 34 варианта заданий для самостоятельного решения по всем рассмотренным в комплексе типам задач. В ТюмГАСУ эти задания используются как расчетно-графическая работа по разделу «Статика», что позволяет студентам изучить методику решения и получить устойчивые качественные навыки по определению опорных реакций в строительных конструкциях. Везде где необходимо имеются ссылки для получения справок.

В разделе «Тестирование» студент самостоятельно может провести как промежуточную, так и итоговую проверку своих знаний; оценить уровень накопленной теоретической базы и практических навыков; проанализировать степень усвоения материала; просмотреть и, если необходимо, вывести на печать результаты тестирования. Тестирование организовано по следующему принципу: из базы вопросов выбираются случайным образом несколько, если промежуточное тестирование, то от 10 до 13 и все вопросы относятся к данной теме; если итоговое, то по два вопроса из каждой темы, т.е. 12. Успешным считается результат, когда студент ответил на 60% и более вопросов правильно. Таким образом, студент самостоятельно может оценить степень и уровень усвоения всех разделов данной дисциплины. Оценка «отлично» выставляется ему машиной, если он дал не менее 80% правильных ответов. Оценка «хорошо», если его результат правильно выбранных ответов укладывается в диапазон 70-80%, «удовлетворительно» – 60-70% и «плохо» – менее 50%. Подробный отчет по тестам позволяет выявить темы, которые не усвоены студентом в полном объеме, и которые необходимо изучить повторно.

ЭУМК снабжен списком литературы, который может быть использован студентами для более детального изучения этого раздела и всего курса «Теоретической механики» в целом.

Четко продуманный технологический сценарий, яркий и тематический дизайн экранов, дружелюбный интерфейс, понятная навига-

ция, четко оформленные рисунки, расчетные схемы и возможность самостоятельного тестирования позволяют придать новизну в обучении данной дисциплины. С помощью компьютера и данного ЭУМК возможно не только получить необходимые сведения по разделу «Статика» курса «Теоретической механики», научиться решать типовые инженерно-строительные задачи, но и оценить качество приобретенных знаний и навыков. Минимальные системные требова-

ния: Windows 98/Me/XP, ОЗУ 128 Mb, SVGA (1024×768), SB, CD-ROM 32x.

Предложенный электронный учебно-методический комплекс «Статика» может быть использован в качестве дополнительного пособия для любых специальностей в ВУЗах строительного профиля, а также полезен для молодых преподавателей и аспирантов при подготовке к практическим занятиям. Ограничений разработка не имеет.

Аннотации изданий, представленных на XI Всероссийскую выставку-презентацию учебно-методических изданий из серии «Золотой фонд отечественной науки», Россия (Москва), 15-17 ноября 2011 г.

Биологические науки

**СОВРЕМЕННЫЕ
ЭКОЛОГО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ
АНАЛИЗА ВНУТРЕННЕЙ И ВНЕШНЕЙ
СРЕДЫ ОРГАНИЗМА**

Орлов Б.Н., Постнов И.Е.

*Нижегородская государственная
сельскохозяйственная академия, Нижний Новгород,
e-mail: cut-elena@mail.ru*

Книга посвящена экологическим методам анализа в современной биологии и физиологии. Авторы с позиции общей биологии и эволюционной физиологии, используя молекулярно-физиологические и биохимические подходы, анализируют материалы мировой литературы и собственные экспериментальные данные о разнообразных биологических методах и технологиях, используемых в современной экологии, физиологии, медицине и других областях науки.

Рассмотрены биологические основы хемотрецепции как важнейшего звена в адаптации организма в окружающей среде, а высокая хемочувствительность живых систем является основой для разработки методов микроанализа. Приводятся современные данные о методе клиновидной дегидратации биологических жидкостей, что позволяет визуализировать их надмолекулярную организацию, дается оценка использования кристаллоскопических методов для биотестирования ФАВ. Суммируются сведения об использовании природных токсинов как инструментов в познании молекулярной организации живой материи как моделей патологических состояний человека. Подчеркивается, что электромагнитные излучения являются тотальным экологическим фактором. Рассмотрены взаимосвязи биообъектов и электромагнитных полей, и технологии применения электромагнитных полей в практических целях.

Демонстрируется новый метод СВЧ-излучений природной интенсивности для управления цирканнуальными ритмами живых организмов. Дана эколого-физиологическая оценка

состояния объектов окружающей среды с помощью простых биосисем. Рассмотрены методы диагностики количественной оценки и контроля ФАВ в объектах природной среды.

Книга может служить учебным пособием для студентов и аспирантов биологических, медицинских и сельскохозяйственных вузов, а также справочным руководством для биологов, экологов, физиологов, химиков-технологов, клиницистов, специалистов сельского хозяйства и специалистов, интересующихся вопросами биологии, физиологии и экологии.

**ОЧЕРКИ ПРАКТИЧЕСКОЙ
АПИФИТОКОСМЕТОЛОГИИ (ПЧЕЛЫ
И ЛЕКАРСТВЕННЫЕ РАСТЕНИЯ
НА СЛУЖБЕ ЗДОРОВЬЯ И КРАСОТЫ)**

Орлов Б.Н., Омаров Ш.М., Корнева Н.В.

*Нижегородская государственная
сельскохозяйственная академия, Нижний Новгород,
e-mail: cut-elena@mail.ru*

Книга посвящена научным проблемам апифитокосметологии, то есть тому, как пчелы и натуральные биологические продукты их жизнедеятельности вместе с лекарственными растениями используются в эстетической медицине и косметике. Основное внимание уделено меду, прополису, воску, пчелиной пыльце и маточному молочку пчел в лечебно-профилактических и косметических целях. Рассмотрев ряд рецептов, заимствованных из народной и официальной медицины по уходу за кожей, зубами, ротовой полостью, волосами, а также лечебно-профилактическое применение продуктов пчеловодства для целей эстетической медицины при ранах, язвах, ожогах, обморожениях, абсцессах и фурункулах. Даются советы как приготовить лечебно-профилактические и косметические средства на основе пчелиных продуктов в домашних условиях. Рассматривается лечебно-профилактическое значение лекарственных трав и применение соков и биостимуляторов с медом и приводится их рецептура.