

ставлены в виде анимационных флеш-роликов с текстовым сопровождением.

На кафедре черчения и начертательной геометрии используется модульная система обучения, основой которой стала самостоятельная работа студентов. Именно для самостоятельной работы и предназначен решебник. В нём рассмотрены примеры решения задач по всему курсу начертательной геометрии с подробным описанием алгоритмов решения. С помощью данного пособия студенты могут контролировать свои знания, что вырабатывает у них правильную самооценку в процессе обучения.

Отличительными чертами представляющего пособия являются:

1. Новизна пособия, которая заключается в использовании новейших информационных технологий для рассмотрения и решения задач начертательной геометрии.

2. Особенности изложения учебного материала:

- легкодоступный для усвоения демонстрационный показ поэтапного решения задач с необходимыми требованиями по их оформлению

• высокая наглядность пособия, обеспеченная последовательным появлением линий построения на чертеже, что позволяет студентам достаточно просто разобраться с этапами решения задач

3. Достоинства пособия:

• использование современных компьютерных технологий для выполнения представляемого пособия

• возможность в любой момент много-кратно возвращаться к тем или иным этапам решения, сопоставляя пояснительный текст к алгоритму решения с анимационным чертежом

• возможность использовать данное пособие для домашней проработки лекций и подготовки к практическим занятиям, а также при самоподготовке к рубежному контролю (зачите модулей) студентами очной формы обучения

• возможность использовать данное пособие для выполнения контрольных работ и подготовки к экзаменам студентами заочной формы обучения

• демонстрационные материалы позволяют студентам справиться с решением самых сложных задач

Учебное пособие подготовлено при участии студентов кафедры прикладной информатики и математики ЧитГУ Павловец А.В. и Олёкминской Е.В. с использованием оборудо-

вания мультимедийной лаборатории кафедры ПИМ.

Электронное учебное пособие «Решебник по начертательной геометрии» предназначено для самостоятельной работы студентов очной и заочной форм обучения, апробировано и внедрено в учебный процесс. Опыт его использования в течение двух лет показал высокую эффективность пособия. Оно пользуется заслуженным спросом среди студентов.

НАЧЕРТАТЕЛЬНАЯ ГЕОМЕТРИЯ

(электронное учебное пособие)

Матвеева Н.Н.

Электронное учебное пособие «Начертательная геометрия» соответствует требованиям Государственного стандарта, целям и задачам курса. Учебное пособие (печатный вариант) рекомендовано Дальневосточным региональным учебно-методическим центром в качестве учебного пособия для студентов технических

специальностей вузов региона (протокол № 258 от 23.10.2003 г.). В 2007 г. на Дальневосточном региональном конкурсе учебное пособие было признано лучшим в номинации «Технические науки». Электронное учебное пособие «Начертательная геометрия» является многофункциональным, выполняет обучающие и контролирующие функции. Оно содержит теоретический материал в виде курса лекций по инженерной графике, в полном объеме изложены практические аспекты дисциплины (в большом количестве рассмотрены примеры решения типовых задач и выполнение контрольных работ в виде флеш-роликов), контролирующая часть пособия включает шесть блоков тестовых заданий по разделам дисциплины, вопросы для самопроверки.

При подготовке электронного учебного пособия использовалось следующее программное обеспечение:

- Macromedia Flash 8;
- язык разметки гипертекста HTML;
- визуальный Web-редактор Macromedia Dreamweaver 8;

- Компас 3D LT V8 Plus;
- Microsoft Word.

Следует отметить достоинства пособия:

1. Возможность просмотра информации в графическом, текстовом и видеороликах.
2. Возможность проведения тестирования по изучаемым темам.
3. Демонстрационные материалы позволяют студенту легко разобраться и справиться с выполнением контрольных работ.

4. Учебное пособие выполнено с использованием современных компьютерных технологий.

Учебное пособие подготовлено при участии студентов кафедры прикладной информатики и математики Иванова П.А., Родионова А.В. с использованием оборудования мультимедийной лаборатории.

Электронное учебное пособие «Начертательная геометрия» предназначено для самостоятельной работы студентов заочной формы обучения, апробировано и внедрено в учебный процесс. Пособие можно использовать для дистанционного обучения, в качестве справочного пособия для преподавателей вузов и техникумов, как электронный репетитор.

**МЕТОДЫ РЕШЕНИЯ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ
И ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМ
ПРИ ПРИГОТОВЛЕНИИ
И ИСПОЛЬЗОВАНИИ
КОМПОЗИЦИОННЫХ
СУСПЕНЗИОННЫХ ВОДОУГОЛЬНЫХ
ТОПЛИВ**

(учебно-методическое пособие)

Николаев А.Н., Шамсутдинов Э.В.,
Мингалеева Г.Р.

В соответствии с требованиями федеральной целевой программы "Научные и научно-педагогические кадры инновационной России" на 2009 - 2013 годы научные и научно-образовательные организации должны обеспечивать вовлечение молодежи в научную и инновационную деятельность и использовать результаты научных исследований в образовательном процессе.

Основными инфраструктурными элементами Программы являются научно-образовательные центры, в рамках которых наиболее эффективно используется научная, кадровая, опытно-экспериментальная и приборная база для исследовательских и учебных целей. При проведении совместных исследований молодыми учеными и высококвалифицированными докторами и кандидатами наук старшего поколения достигается преемственность научных разработок, воспроизводство научных и научно-педагогических кадров и создание устойчивых и стабильных научных коллективов.

Основной целью деятельности Научно-образовательного центра (НОЦ) «Перспективные исследования в нефтехимии и теплоэнергетике», созданном на базе Исследовательского центра проблем энергетики Учреждения

Российской академии наук Казанского научно-го центра РАН (Академэнерго) и ГОУ ВПО «Казанский государственный технологический университет» (КГТУ), является интеграция высшего образования и фундаментальной науки для проведения совместных научных исследований в рамках междисциплинарных направлений и повышения эффективности совместных усилий в подготовке кадров по приоритетным и перспективным направлениям науки и технологий в нефтехимии и теплоэнергетике.

Специфика научной и научно-образовательной работы, проводимой в рамках НОЦ, формирует общие требования к разрабатываемым и применяемым в образовательном процессе методическим материалам:

- актуальность рассматриваемой проблемы;
- применение новейших методов исследований;
- внедрение методов компьютерного моделирования;
- работа с современными программными продуктами;
- организация научной дискуссии при обсуждении полученных результатов;
- доступность научно-образовательных материалов.

Актуальность проблем, рассматривающихся в рамках разрабатываемых образовательных курсов, связана с тематикой выполняемых НИР, обусловленной государственным заказом на научные разработки по направлению, связанному с разработкой высокоэффективных методов получения энергии на основе переработки органического сырья.

Представленное учебно-методическое пособие, выполненное по госконтракту №02.740.110062, охватывает широкий круг вопросов, связанных с использованием твердого органического топлива, преимущественно угля, и приготовления на его основе супензионного топлива, способного заменить на тепловых электростанциях и котельных мазут и природный газ. Одним из важных вопросов использования угля является создание эффективных технологий его измельчения до пылевидного состояния, при котором достигается не только развитая поверхность контакта с окислителем, но и происходит активация поверхности, способствующая при последующем контакте с водой образованию структуры при взаимодействии частиц в жидкой среде. При этом у топлива появляются свойства, не характерные для неструктурированных дисперсных систем.