В 1 главе рассматриваются вопросы, связанные с особенностями степной и лесостепной климатических зон. Приведены технологии и оборудование, применяемые при расчистке вырубок от пней. Проведен анализ научных исследования усилий, возникающих при резании древесины с торца и повышения устойчивости вращающихся тел.

2 глава посвящена вопросам теоретического обоснования конструктивно-технологических параметров новой конической фрезы с жидкостным наполнителем для измельчения пней с применением компьютерного моделирования. Приводится анализ биометрических параметров пней, характерных для данных лесорастительных зон.

В 3 главе приведены методика и результаты лабораторных экспериментов по изучению технологических параметров конической фрезы с жидкостным наполнителем, влияющих на динамические характеристики фрезы и процесс стружкообразования при измельчении пней.

4 глава посвящена проведению полевых исследований машины для измельчения пней, оснащенной новой конической фрезой с жидкостным наполнителем для измельчения пней. Приводятся методы и результаты определения производительности экспериментальной установки для измельчения пней.

В 5 главе проводится расчет экономической эффективности от применения новой конической фрезы с жидкостным наполнителем для измельчения пней.

Научное издание иллюстрировано большим количеством рисунков. В конце книги приводятся основные выводы и рекомендации по результатам проведенных исследований.

СИСТЕМЫ ОТОПЛЕНИЯ, ВЕНТИЛЯЦИИ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА: УСТРОЙСТВО, МОНТАЖ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ (учебное пособие)

Фокин С.В., Шпортько О.Н.

ФГБОУ ВПО «Саратовский государственный аграрный университет им. Н.И. Вавилова», Саратов, e-mail: feht@mail.ru

Данное учебное пособие подготовлено кандидатами технических наук, доцентами ФГБОУ ВПО «Саратовский государственный аграрный университет им. Н.И. Вавилова» Фокиным Сергеем Владимировичем и Шпортько Оксаной Николаевной и выпущено в 2009 г. издательскими домами «Инфра-М» и «Альфа-М» (г. Москва) в серии «ПРОФИль». Издание имеет ISBN 978-5-98281-170-7, 978-5-16-003624-3. Объем выпущенного издания составляет 367 страниц при тираже 2000 экземпляров.

Издание соответствует требованиям государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования, что подтверждено грифом Федерального института развития образования (Минобрнауки РФ). Учебное пособие предназначено для студентов образовательных учреждений СПО, обучающихся по специальности «Монтаж и эксплуатация сантехнических систем зданий и сооружений».

Книга включает в себя 9 глав: общие понятия о системах отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха, заготовительные работы, по производству деталей, узлов систем отопления вентиляции и кондиционирования воздуха, основы технологии производства работ по монтажу систем отопления вентиляции и кондиционирования воздуха, устройство и монтаж систем отопления, трубопроводов, котельных, тепловые сети, устройство и монтаж систем вентиляции и кондиционирования, контрольно-измерительные приборы автоматического регулирования систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха, техника безопасности при выполнении работ по монтажу, эксплуатации и ремонту систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.

В 1 главе приводятся общие сведения о зданиях и сооружениях и системах отопления, вентиляции и кондиционировании воздуха. Во 2 главе отражены сведения о центрально-заготовительных мастерских и заготовке в них монтажных узлов систем отопления, вентиляции и кондиционирования.

Так же рассмотрены материалы и изделия, применяемые в системах отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха и описана технология изготовления монтажных узлов и деталей из стальных и чугунных труб. Приведено описание видов испытаний деталей и узлов системы отопления на месте их изготовления и технологии централизованного производства заготовок деталей, узлов систем вентиляции и кондиционирования воздуха и конструкции станков, механизмов и инструментов для заготовительных работ.

В 3 главе описаны общестроительные работы, связанные с устройством систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха и приведена система организация управления монтажным производством. Рассмотрены организация и способы выполнения монтажных работ систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха и необходимая при этом техническая документация. Приведен состав подготовительных, монтажных, сдаточных работ на объекте при устройстве систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха. 4 глава посвящена вопросам конструктивного содержания систем отопления, основным видам схем теплоснабжения, области применения различных типов систем отопления и коммерческого учета потребленного тепла. Приведен состав операций по монтажу

основных типов оборудования систем отопления и методы их испытания.

В 5 главе рассмотрены схемы, способы прокладки тепловых сетей и виды присоединения теплопотребляющих систем к тепловым сетям, а так же применяемые при этом узлы и оборудование. Раскрыты вопросы организации монтажа, защиты и проводимых испытаний трубопроводов теплосетей. В 6 главе рассмотрены основные виды и схемы систем вентиляции и кондиционирования. Приведен состав применяемого в них деталей и оборудования. Рассмотрен порядок монтажа и испытания элементов систем вентиляции и кондиционирования.

В 7 главе изложены принципы автоматического регулирования систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха и виды основных контрольно-измерительные приборов и датчиков, а так же способы их монтажа и обслуживания. Рассмотрены средства телемеханизации и управляющей вычислительной техники. В 8 главе отражены основные требования, предъявляемые к эксплуатации систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха. Раскрыты основные неисправности и способы их устранения систем отопления вентиляции и кондиционирования воздуха, также перечислено содержание работ при ремонте систем отопления. 9 глава посвящена обеспечению техники безопасности при выполнении работ по монтажу, эксплуатации и ремонту систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.

Учебное пособие иллюстрировано большим количеством рисунков. В конце каждой главы имеются контрольные вопросы по изучаемой теме, что позволяет студентам лучше усваивать материал, представленный в книге.

СОПРОТИВЛЕНИЕ МАТЕРИАЛОВ (учебное пособие)

Хохлова В.А., Цукублиной К.Н., Куприянова Н.А., Логвиновой Н.А.

Юргинский технологический институт, филиал Национального исследовательского Томского политехнического университета, Юрга, e-mail: nat_log@mail.ru

Рекомендовано Сибирским региональным учебно-методическим центром высшего профессионального образования для межвузовского использования в качестве учебного пособия для студентов, обучающихся по специальностям 150001 «Технология машиностроения»; 150202 «Оборудование и технология сварочного производства»; 150402 «Горные машины и оборудование»; 110304 «Технология обслуживания и ремонта машин в агропромышленном комплексе».

Сопротивление материалов является учебной дисциплиной, которая вызывает у студентов значительные трудности. Для ее успешного усвоения в первую очередь нужна хорошая, доступная пониманию студентов учебная литература. Однако большая часть учебников и учебных пособий устарела и не соответствует действующим образовательным стандартам. Поэтому представленное пособие будет полезным при организации учебного процесса.

Учебное пособие предназначено для студентов всех форм обучения специальностей 150001 «Технология машиностроения», 150202 «Оборудование и технология сварочного производства», 150402 «Горные машины и оборудование», 110304 «Технология обслуживания и ремонта машин в агропромышленном комплексе». Число групп использующих данное издание – 7.

Содержание учебного пособия существенно отличается от другой учебной литературы по дисциплине «Сопротивление материалов»:

- структурой и подачей материала;
- углубленным изложением основных понятий и определений тем о кручении и изгибе;
- наличием главы, содержащей тестовые задания;
- возможностью осуществлять самоконтроль, с помощью контролирующего устройства «Символ».

Пособие не исключает использования другой учебной литературы по дисциплине, хотя весь необходимый материал в нем содержится в достаточном для студентов объеме.

Данное издание ориентировано для использования при самостоятельной работе студентами. Предлагаемые тесты предназначены для текущего контроля и рассчитаны на пользование, как в общем режиме, так и с помощью микропроцессорного контролирующего устройства «Символ». Применение данного устройства позволяет:

- осуществлять оперативный самоконтроль знаний, что дает возможность студенту развить оптимальную скорость своего обучения;
- обеспечивать комфортные условия обучения, за счет устранения причин, порождающих стрессовые ситуации на почве контроля знаний со стороны преподавателя;
- развитию у студентов ответственности за качество обучения.

Знание результатов тестирования по отдельным темам дисциплины позволит студентам определить пробелы в знаниях и устранить их.

Текст пособия написан простым, доступным для понимания языком. Подача учебного материала осуществляется постепенно от простого к сложному. Наличие большого числа иллюстраций с пояснениями и примеров решения задач делают его еще более понятным и удобным в изучении предмета. Таким образом, использование пособия в учебном процессе способствует развитию творческого потенциала студентов, а самоконтроль повышает учебную мотивацию за счет более полной информации о собственных достижениях.