

Так под рассмотрение попали скважность, частота следования импульсов, температура электродов и рабочей жидкости, скорость перемещения электродов. Для каждого из параметров приведены графики влияния на обработку для различных материалов. В качестве результирующих функций выбраны производительность, шероховатость, точность обработки, величина остаточных напряжений в материале. Данные приведены как для самой электроэрозионной обработки, так и для комбинированных с ней процессов – электроэрозионной точение, электроэрозионной шлифование, электроэрозионное фрезерование и т.д.

Вся пятая глава посвящена точности электроэрозионной обработки. Описано изменение суммарной погрешности от различных факторов. Так показано влияние базирования электрода-заготовки и электрода-инструмента на погрешность, а так же приведены основные схемы базирования. Еще один важный фактор, влияющий на точность обработки, показан износ электрода-инструмента, который происходит из-за термического разложения материала инструмента. Так же описано влияние формы электродов на износ. Описано явление восстановления инструмента, путем осаждения на него продуктов эрозии электрода-заготовки. Следующим рассмотренным фактором стало изменение размеров электродов под действием тепла, выделившегося от канала разряда. Последним фактором, влияние которого было рассмотрено, стала величина межэлектродного промежутка. Для всех описанных факторов приведены средние величины вносимой погрешности, а так же основные методики борьбы для повышения точности и качества изделий.

В заключении обобщены все полученные знания в виде положительных и отрицательных моментов процесса электроэрозионной обработки. Ко всем обозначенным недостаткам приведены меры по снижению воздействия на конечный результат, и дальнейшее исследование которых в будущем позволит полностью избавиться данный вид обработки от недостатков.

Список литературы содержит 72 источников, которые позволяют более детальное исследование предмета в случае необходимости.

ОСНОВЫ РАСЧЕТА УТЕЧКИ ПЭМИН ИЗ ЭКРАНИРОВАННОГО ПОМЕЩЕНИЯ (учебно-методическое пособие)

Федоров В.М.

*Южный федеральный университет, Таганрог,
e-mail: vladmih@rambler.ru*

Учебно-методическое пособие «Основы расчета утечки ПЭМИН из экранированного помещения» предназначено для практического проектирования защиты выделенного помещения от утечки информации по ПЭМИН.

Проведен обзор существующих экранированных сооружений как средств защиты от утечки информации. Рассмотрены физические принципы экранировки и выбор материала экрана для эффективной защиты от электростатических магнитостатических и электромагнитных полей.

Изложены вопросы проверки эффективности экранирования специальных помещений в заданном частотном диапазоне и требуемой величине эффективности экранирования. Для обеспечения контроля изложены требования к составу измерительной аппаратуры, которые определяются рабочим диапазоном частот и ожидаемой величиной эффективности экранирования проверяемого сооружения с учетом уровня радиопомех, действующих в месте расположения сооружения. Приведены технические требования, которым должна отвечать стандартная измерительная аппаратура, необходимая для измерения эффективности экранирования.

Рассмотрен порядок проведения измерения эффективности экранировки в различных диапазонах частот. Показано, что эффективность экранирования относительно источников излучения, находящихся внутри экранированного сооружения и вне его, но в непосредственной близости от экрана, определяется до минимальной из полученных значений эффективности для отдельных участков конструкции сооружения.

Приведены основы расчета погрешности измерения эффективности экранирования. Проводимые измерения по описанной в методическом пособии методике, позволяют исключить систематическую составляющую ошибки.

Приведен пример расчета эффективности экранированного помещения по полученным результатам измерения для конкретного помещения.

Изучение и освоение материала ориентировано на выполнение лабораторных работ по теме «Исследование технических каналов утечки информации» и курсового проектирования по курсу «Технические средства защиты информации».

САНТЕХНИЧЕСКИЕ РАБОТЫ (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 2008 г. издательскими домами «Инфра-М» и «Альфа-М» (г. Москва) в серии «Мастер». Издание имеет ISBN

978-5-98281-138-7. Объем выпущенного издания составляет 464 страницы 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 учащихся образовательных учреждений НПО, обучающихся по специальности «Монтаж сантехнических систем».

Книга включает в себя 11 глав: общие сведения о санитарно-технических системах, общеслесарные работы, сварочные работы, заготовки трубных деталей и их соединения, разборка, притирка и сборка арматуры, наружные трубопроводы, устройство и монтаж систем отопления, трубопроводов, котельных, устройство и монтаж систем водоснабжения, устройство и монтаж систем канализации, эксплуатация и ремонт санитарно-технических систем и оборудования, безопасность труда при выполнении сантехнических работ.

В 1 главе рассматриваются классификация, основные элементы зданий, а так же назначение, состав, виды санитарно-технических систем и применяемые в них материалы. Приводится состав работ, выполняемых при монтаже санитарно-технических систем. Во 2 главе отражены основные виды и приемы общеслесарных работ с описанием, применяемого при их выполнении инструмента.

В 3 главе рассмотрен порядок выполнения сварочных работ при монтаже санитарно-технических систем и применяемые при этом оборудование и материалы. В 4 главе представлены технологии, связанные с заготовкой трубных деталей и их соединений, которые используются при монтаже санитарно-технических систем, а так же требования, предъявляемые к ним. Отдельно рассмотрен вопрос, связанный с возникновением дефектов при соединениях труб из различных материалов, причины возникновения, способы их устранения.

В 5 главе приведены основные сведения о технологиях разборки, притирке, сборке и видах арматуры, применяемой при монтаже санитарно-технических систем, а так же возникающих при этом дефектах и способах их ликвидации. 6 глава посвящена вопросам технологии монтажа и испытаний наружных трубопроводов. Изложены основные требования к качеству работ при прокладке наружных трубопроводов различного назначения.

В 7 главе описаны технологии устройства и монтажа систем отопления, трубопроводов, котельных и приведен состав, применяемого при этом оборудования. 8 глава посвящена вопросам устройства и монтажа различных систем водоснабжения зданий, сооружений

и применяемых при этом способов определения и ликвидации дефектов, возникающих при монтаже систем водоснабжения. Рассмотрен вопрос организации учета потребляемой воды.

В 9 главе отражены вопросы устройства и монтажа систем канализации, а так же технологии установки различных санитарных приборов. В 10 главе рассмотрены порядок эксплуатации санитарно-технических систем и оборудования. Приводятся приемы выполнения ремонтных работ санитарно-технических систем и применяемый при этом инструмент.

11 глава посвящена обеспечению техники безопасности при монтаже санитарно-технических систем.

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

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СПОСОБОВ РАСЧИСТКИ НЕРАСКОРЧЕВАННЫХ ВЫРУБОК ОТ ПНЕЙ (монография)

Фокин С.В.

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

Данное научное издание подготовлено кандидатом технических наук, доцентом ФГБОУ ВПО «Саратовский государственный аграрный университет им. Н.И. Вавилова» Фокиным Сергеем Владимировичем и выпущено в 2012 г. издательским домом LAP Lambert academic Publishing GmbH & Co. KG, Saarbrücken (Германия). Издание имеет ISBN 978-3-8473-7191-5. Объем выпущенного издания составляет 144 страницы.

Издание предназначено для специалистов в области лесного хозяйства и может быть использовано при разработке новых средств механизации, используемых при проведении лесовосстановительных мероприятий.

Книга включает в себя введение и 5 глав: состояние вопросов задач исследований, обоснование конструктивно-технологических параметров новой конической фрезы с жидкостным наполнителем для измельчения пней, проведение лабораторных экспериментов по изучению технологических параметров конической фрезы с жидкостным наполнителем, проведение полевых исследований и определения технико-экономических показателей работы экспериментальной установки для измельчения пней, расчет экономической эффективности от применения новой конической фрезы с жидкостным наполнителем для измельчения пней. Так приведен список из 150 литературных источников, использованных при написании книги.