

следующие основные виды диэлектрических потерь: потери на электропроводность, потери на поляризацию и релаксационные потери.

Протекание сквозного тока через воду в переменном электрическом поле приводит к диэлектрическим потерям на электропроводность. Вода относится к сильнополярным диэлектрикам, т.е. значение ее электропроводности составляет  $10^3 \dots 10^5 \text{ Ом}\cdot\text{м}$ .

При взаимодействии ЭМИ радиочастотного диапазона с водой происходит поляризация ее диполей, приводящая к повышению тангенса угла диэлектрических потерь энергии ЭМИ. С ростом частоты диполи воды не успевают переориентироваться в пространстве за полупериод изменения электромагнитного поля. При этом возникают релаксационные потери энергии ЭМИ, связанные с тепловым движением полярных молекул.

Уровень описанных потерь ЭМИ тем выше в материале (порошке), чем выше уровень влагосодержания в нем.

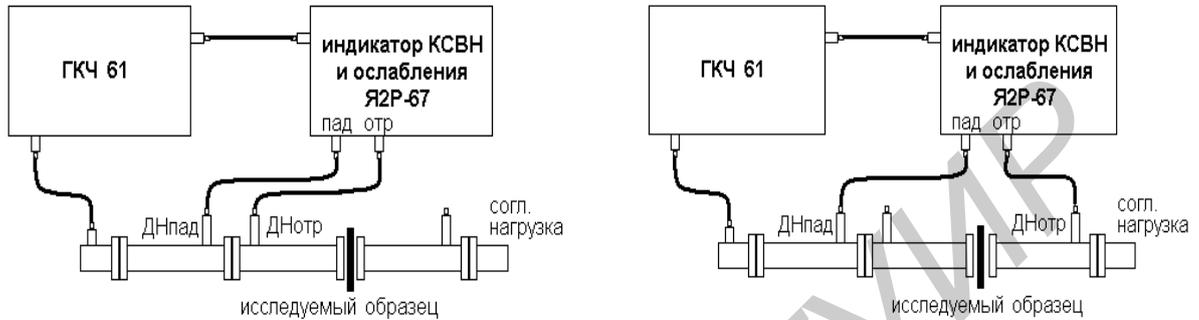


Рис. 1 – Структурная схема экспериментальной установки для определения: а – коэффициента отражения; б – ослабления изготовленных образцов

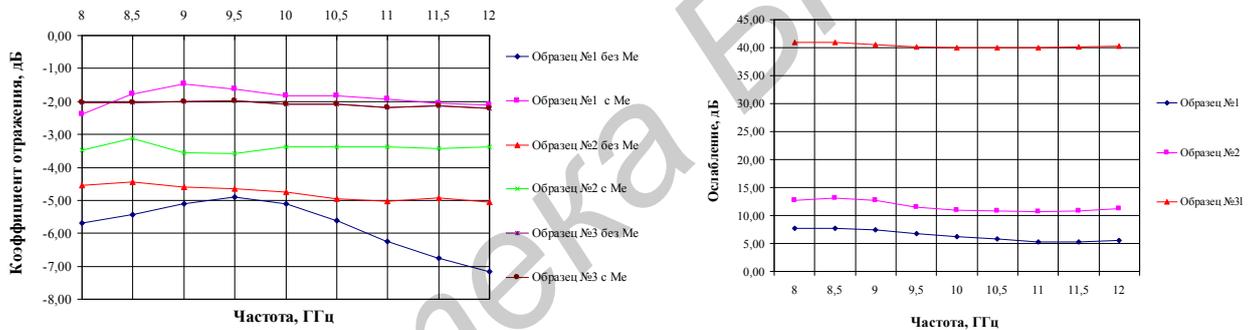


Рис. 2 – Частотные зависимости: а – коэффициентов отражения; б – ослабления изготовленных образцов

Таким образом, путем изменения уровня влагосодержания в ШОВГ, возможно управляемо изменять его экранирующие характеристики, а значит, и экранирующие характеристики конструкций, для изготовления которых он используется. Такие конструкции могут применяться для покрытия стен помещений, где располагается радиоэлектронное оборудование, в целях его защиты от внешних электромагнитных воздействий, которые способны повлиять на его работоспособность.

## АВТОМАТИЗИРОВАННОЕ РАБОЧЕЕ МЕСТО СПЕЦИАЛИСТА.

Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники  
г. Минск, Республика Беларусь

Шейко Т.С.

Пачинин В.И. зав.кафедрой ИСиТ, канд.техн.наук, доцент

Деятельность работников сферы управления (бухгалтеров, специалистов кредитно-банковской системы, плановиков, технологов, руководителей, конструкторов и т.д.) в настоящее время ориентирована на использование развитых технологий. Организация и реализация управленческих функций требует радикального изменения как самой технологии управления, так и технических средств обработки информации, среди которых главное место занимают персональные компьютеры. Они все более превращаются из систем автоматической переработки входной информации в средства накопления опыта управленческих работников, анализа, оценки и выработки наиболее эффективных экономических решений.

Автоматизированное рабочее место (АРМ) определяется как совокупность информационно-программно-технических ресурсов, обеспечивающую конечному пользователю обработку данных и автоматизацию управленческих функций в конкретной предметной области.

Создание автоматизированных рабочих мест предполагает, что основные операции по "накоплению, хранению и переработке информации возлагаются на вычислительную технику, а работник сферы управления (экономист, технолог, руководитель и т.д.) выполняет часть ручных операций и операций, требующих творческого подхода при подготовке управленческих решений. Персональная техника применяется пользователем для контроля производственно-хозяйственной деятельности, изменения значений отдельных параметров в ходе решения задачи, а также ввода исходных данных в АИС для решения текущих задач и анализа функций управления.

АРМ создается для обеспечения выполнения некоторой группы функций. Наиболее простой функцией АРМ является информационно-справочное обслуживание. АРМ имеют проблемно-профессиональную ориентацию на конкретную предметную область. Профессиональные АРМ являются главным инструментом общения человека с вычислительными системами, играя роль автономных рабочих мест, интеллектуальных терминалов больших ЭВМ, рабочих станций в локальных сетях.

Локализация АРМ позволяет осуществить оперативную обработку информации сразу же по ее поступлению, а результаты обработки хранить сколь угодно долго по требованию пользователя.

Целью внедрения АРМ является усиление интеграции управленческих функций, и каждое более или менее «интеллектуальное» рабочее место должно обеспечивать работу в многофункциональном режиме.

АРМ выполняют децентрализованную одновременную обработку экономической информации на рабочих местах исполнителей в составе распределенной базы данных (БД). При этом они имеют выход через системное устройство и каналы связи в ПЭВМ и БД других пользователей, обеспечивая таким образом совместное функционирование ПЭВМ в процессе коллективной обработки. АРМ, созданные на базе персональных компьютеров, — наиболее простой и распространенный вариант автоматизированного рабочего места для работников сферы организационного управления. Такое АРМ рассматривается как система, которая в интерактивном режиме работы предоставляет конкретному работнику (пользователю) все виды обеспечения монопольно на весь сеанс работы. Этому отвечает подход к проектированию такого компонента АРМ, как внутреннее информационное обеспечение, согласно которому информационный фонд на магнитных носителях конкретного АРМ должен находиться в монопольном распоряжении пользователя АРМ. Пользователь сам выполняет все функциональные обязанности по преобразованию информации.

Создание АРМ на базе персональных компьютеров обеспечивает:

- простоту, удобство и дружелюбность по отношению к пользователю;
- простоту адаптации к конкретным функциям пользователя;
- компактность размещения и невысокие требования к условиям эксплуатации;
- высокую надежность и живучесть;
- сравнительно простую организацию технического обслуживания.

Эффективным режимом работы АРМ является его функционирование в рамках локальной вычислительной сети в качестве рабочей станции. Особенно целесообразен такой вариант, когда требуется распределять информационно-вычислительные ресурсы между несколькими пользователями.

В наиболее сложных системах АРМ могут через специальное оборудование подключаться не только к ресурсам главной ЭВМ сети, но и к различным информационным службам и системам общего назначения (службам новостей, национальным информационно-поисковым системам, базам данных и знаний, библиотечным системам и т.п.). В последнее время создаются унифицированные АРМ, обслуживающие несколько предметных областей. Например, комплекс «Экспресс-анализ при заключении договоров, заказов, контрактов» обеспечивает процесс управления аналитической информацией о себестоимости, цене, возможных объемах производства отдельных видов продукции.