

К ВОПРОСУ МОДЕРНИЗАЦИИ ЯМР-СПЕКТРОМЕТРА ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЯ ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ

Даниленко А.Ф., Смоленский В.Ю.

Национальный технический университет

“Харьковский политехнический институт”, г. Харьков

ЯМР-спектрометр – прибор в котором реализован метод анализа веществ с применением магнитно-ядерного резонанса, при помощи которого проводят идентификацию и изучение вещества. В современных приборах ЯМР-спектрометрии используется метод импульсной обработки вещества с целью определения его характеристик основанный на фурье-преобразованиях полученного эхо-сигнала.

При исследовании веществ с помощью ЯМР-спектрометра, возникает ряд проблем, связанных с большими временными затратами на позиционирование образца и обработку полученной информации при помощи ЭВМ.

Модернизация установки ЯМР-спектрометра основывается на использовании универсальных персональных ЭВМ типа IBM PC Pentium и платы АЦП-ЦАП. Подход к модернизации установок ЯМР заключается в частичной замене устаревшего оборудования.

Для модернизации ЯМР-спектрометра предлагается усовершенствовать систему позиционирование образца и осуществить управление интерфейсом с помощью оригинальной программы на языке СИ, и автоматизировать весь процесс исследования вещества с применением Windows XP.