

МЕССБАУЭРОВСКИЕ СПЕКТРОМЕТРЫ СЕРИИ СМ

Мессбауэровские спектрометры серии СМ, разработанные в Институте аналитического приборостроения, предназначены для проведения фундаментальных и прикладных исследований по физике, химии, биологии, медицине, геологии, а также в различных областях техники и технологии. Комплекс спектрометров включает в себя приборы трех типов:

- 1) универсальные мессбауэровские спектрометры (СМ 2201 и СМ 3201),
- 2) проблемно-ориентированные спектрометры (СМ 2201DR и СМ 1101TER),
- 3) технологические спектрометры (СМ 2101 Turbo и СМ 1101С).

Все приборы комплекса полностью автоматизированы на базе персонального компьютера IBM PC AT/XT и выполнены в стандарте КАМАК.

Мессбауэровский спектрометр СМ 2201

Спектрометр Мессбауэра СМ 2201 является многофункциональным прибором широкого назначения и предоставляет возможность проводить автоматическое накопление и обработку спектров. Применение спектрометра дает возможность в исследованиях использовать следующие гамма-оптические схемы: 1) пропускания, 2) эмиссии, 3) рассеяния вперед, назад, углового рассеяния, 4) релеевского рассеяния мессбауэровского излучения, 5) селективно-индуцированного двойного эффекта Мессбауэра и 6) любой комбинации вышеуказанных геометрий.

Спектрометры этого класса снабжены двумя синхронизированными системами доплеровской модуляции и широким набором детекторов, в том числе резонансных для работы с изотопами ^{57}Fe , ^{119}Sn и ^{151}Eu . Введение двухкратной модуляции позволяет значительно расширить круг изотопов, для которых может быть реализовано селективное преобразование формы спектральной линии, приводящее к увеличению разрешающей способности и чувствительности метода мессбауэровской спектрометрии.

Мессбауэровский спектрометр СМ 3201

Спектрометр Мессбауэра СМ 3201 полностью удовлетворяет требованиям многомерной параметрической мессбауэровской спектрометрии.

Функциональные возможности спектрометра значительно расширены по сравнению с СМ 2201. Введение трехкратной доплеровской модуляции энергии резонансного гамма-излучения снимает ограничения на использование в схеме прибора резонансных преобразователей, таких как фильтр, поляризатор, затвор, и предоставляет возможность проводить исследования с высокой чувствительностью и разрешением в белом и поляризованном излучениях.

Специально разработанный доплеровский модулятор с использованием редкоземельных магнитов, в сочетании с интеллектуальной системой доплеровской модуляции, в которой реализован новый способ регулирования, позволяют с высокой точностью поддерживать программно синтезируемые законы изменения скорости независимо для каждого доплеровского модулятора.

От редакции

В этом номере мы поместили рекламу только двух марок спектрометров серии СМ. Информацию о других спектрометрах этой серии Вы сможете прочитать в последующих номерах журнала.