

УТВЕРЖДАЮ

Директор ИБХФ РАН


И.Н. Курочкин

«01» марта 2017 г.

Приложение № 3

к Положению о ЦКП ИБХФ РАН

**ПЕРЕЧЕНЬ УСЛУГ и (или) РАБОТ,
ОКАЗЫВАЕМЫХ ЦКП «НОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ И ТЕХНОЛОГИИ»,**

ЭПР-спектроскопия:

1. Анализ структуры химических и биологических объектов с регистрацией температурной зависимости ЭПР-спектров.
Исследование позволяет решать следующие задачи:
определять времена корреляции и энергию активации (в ккал/моль) молекулярных движений в исследуемых объектах, обнаруживать фазовые и конформационные переходы в образцах, определять константы скорости образования и гибели свободных радикалов (в моль.л/с).
2. Регистрация ЭПР-спектра при комнатной температуре.
Исследование позволяет решать следующие задачи:
обнаруживать наличие парамагнитных центров (свободных радикалов, ионов переходных металлов и др.) в химических и биологических системах и определять их концентрацию.
Определять наличие в молекулах ядер, обладающих магнитным моментом, и на основании этого определять структурные особенности объектов.
Определять содержание ферромагнитных наночастиц в исследуемых объектах.
3. Регистрация ЭПР-спектра при температуре жидкого азота.
Исследование позволяет решать следующие задачи:
проводить анализ спектров ЭПР короткоживущих свободных радикалов: обнаруживать парамагнитные центры, определять их концентрацию, Определять наличие в молекулах ядер, обладающих магнитным моментом, и на основании этого определять структурные особенности объектов.

ЯМР-спектроскопия:

1. ЯМР-анализ молекулярной структуры химических и биологических объектов, кинетики превращений, состава продуктов, измерение на различных ядрах с применением новых методик, в том числе:
 - Проведение регистрации ЯМР-спектров на ядрах: ^1H , ^{13}C , ^{15}N , ^{19}F , ^{29}Si , ^{31}P .
 - Регистрация ^1H спектров с подавлением одного из сигналов, в том числе растворителя (подавление воды)
 - Анализ спектров с расшифровкой.
 - Регистрация двумерных ЯМР-спектров с расшифровкой (HSQC, HMBC, COSY, TOCSY, NOESY).

