Одно- двух- и трехмерные методики спектроскопии ЯМР для детального описания строения органических молекул.

Гиба И. С.[1], Сироткина Е. В.[2], Прокофьев Д. В.[3]

1. Кафедра физической органической химии

2. Кафедра органической химии

3. Кафедра аналитической химии

Спектроскопия ядерного магнитного резонанса является одним из самых мощных и информативных методов для определения строения молекул, изучения взаимодействия между молекулами, кинетики и динамики молекул, определения состава биологических и технологических растворов. Метод одинаково эффективно применим к низкомолекулярным органическим молекулам и метаболитам, белкам и природным продуктам среднего размера и биомолекулам с молекулярной массой в десятки кДа.

ЯМР, впервые открытый в середине XX века, до сих пор не исчерпал источники своего развития. Это подтверждает большое число методик ЯМР, знание которых помогает исследователю проводить неразрушающий качественный и количественный анализ молекул в растворах, твердом состоянии и изучения биологических жидкостей.

В докладе будут кратко рассмотрены основные методики ЯМР спектроскопии, использование которых позволяет получить детальную информацию о строении химических соединений.

1. T.W.-M. Fan, A.N. Lane, Progress in Nuclear Magnetic Resonance Spectroscopy, 92-93 (2016) 18–53. IF 7.237
2. T. Parella, J.F. Espinosa, Progress in Nuclear Magnetic Resonance Spectroscopy, 73 (2013) 17–55. IF 7.237