



«Утверждаю»

**ВРИО директора ИИХ РАН
д.х.н., профессор РАН Дьяконов В.А.**

« 07 » _____ 2016 г.

Перечень структурных исследований Центра коллективного пользования «Агидель» при Институте нефтехимии и катализа РАН

В рамках Центра коллективного пользования «Агидель» осуществляются комплексные исследования по установлению структуры органических, элементо- и металлоорганических соединений и кристаллов с использованием перечисленных ниже физико-химических методов исследований:

- Исследование строения и пространственной структуры природных, органических, металлоорганических соединений, атомных кластеров методами одномерной ЯМР спектроскопии на ядрах ^1H , ^{13}C , ^{11}B , ^{19}F , ^{27}Al , ^{31}P (других магнитных ядер) в режимах АРТ, DEPT и двумерной ЯМР (COSY, NOESY, ROESY, TOCSY, HMBSC, HSQC, HMQC, DOSY) в интервале температур 170-350 К), ИК-Фурье вакуумной спектроскопии, УФ-ВИД спектроскопии, поляриметрии, кругового дихроизма, хроматомасс- и масс-спектрометрии с регистрацией время-пролетных масс-спектров с матричной лазерной десорбцией/ионизацией положительных ионов в линейном MALDI TOF и отражательном режиме TOF/TOF.
- Исследование кристаллической структуры монокристаллов методом рентгеноструктурного анализа органических, металлоорганических соединений и комплексов металлов.
- Экспериментальное и теоретическое исследование молекулярной структуры, особенности упаковки и природы межмолекулярных взаимодействий в твердом состоянии с использованием рентгеновской дифракции на монокристаллах, а также квантово-химического подхода Бейдера "Атомы в молекулах" (программное обеспечение AIM2000), неэмпирических расчетов высокого уровня (программа Gaussian 09), а также анализ с использованием подхода по Хиршфилду (программа CrystalExplorer).
- Исследование спектрально-люминесцентных свойств образцов разного класса соединений, в том числе, с высокой рассеивающей

способностью (липиды, полимеры, твердые порошки) методом флуоресцентной спектроскопии в широком интервале температур (77-363 К) с измерением спектров люминесценции в УФ-, ИК- и видимой областях спектра, спектров возбуждения люминесценции, времен жизни возбужденных состояний от 10^{-10} до нескольких секунд, определением квантовых выходов люминесценции и изучением молекулярной динамики в растворах.

Выполнение работ для академических учреждений, подведомственных ФАНО РФ, и ВУЗов региона осуществляется **бесплатно** при условии предоставления расходных материалов и обязательств упоминания ЦКП «Агидель» при ИНК РАН в публикациях или совместных исследованиях на основе договоров о творческом сотрудничестве. Единицей измерения работы является одна комплексная заявка на установление или подтверждение предполагаемой структуры одного образца.

Для научных организаций, предприятий и других учреждений региона и в целом РФ структурные исследования проводятся на **основе коммерческих договоров** с определением стоимости работ с учетом сложности и объема задачи.

Директор ЦКП «Агидель» ИНК РАН
д.х.н., профессор



Халилов Л.М.