

Наименование института: **Федеральное государственное бюджетное учреждение науки  
Институт органической и физической химии им. А.Е. Арбузова Казанского научного  
центра Российской академии наук  
(ИОФХ им. А.Е. Арбузова КазНЦ РАН)**  
Отчет по основной референтной группе 6 Органическая и координационная химия  
Дата формирования отчета: 22.05.2017

## **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА НАУЧНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ**

### **Инфраструктура научной организации**

#### **1. Профиль деятельности согласно перечню, утвержденному протоколом заседания Межведомственной комиссии по оценке результативности деятельности научных организаций, выполняющих научно-исследовательские, опытно-конструкторские и технологические работы гражданского назначения от 19 января 2016 г. № ДЛ-2/14пр**

«Генерация знаний». Организация преимущественно ориентирована на получение новых знаний. Характеризуется высоким уровнем публикационной активности, в т.ч. в ведущих мировых журналах. Исследования и разработки, связанные с получением прикладных результатов и их практическим применением, занимают незначительную часть, что отражается в относительно невысоких показателях по созданию РИД и небольших объемах доходов от оказания научно-технических услуг. (1)

#### **2. Информация о структурных подразделениях научной организации**

Научные подразделения, созданные приказом директора № 81 от 01.07.2013 г. с целью совершенствования структуры Института и во исполнение решения Ученого совета от 26.06.2013 г. (протокол № 6):

- Лаборатория металлоорганических и координационных соединений
- Лаборатория электрохимического синтеза
- Лаборатория элементоорганического синтеза
- Лаборатория химии каликсаренов
- Лаборатория функциональных материалов
- Лаборатория химии нуклеотидных оснований
- Лаборатория фосфорсодержащих аналогов природных соединений
- Лаборатория химии гетероциклических соединений
- Лаборатория химико-биологических исследований
- Лаборатория стереохимии
- Лаборатория физико-химии супрамолекулярных систем
- Лаборатория высокоорганизованных сред



057211

- Лаборатория дифракционных методов исследования
- Лаборатория физико-химического анализа
- Лаборатория радио-спектроскопии
- Лаборатория химии и геохимии нефти
- Лаборатория переработки нефти и природных битумов
- Технологическая лаборатория

Хозрасчетные подразделения:

- Центр химико-аналитических исследований
- Межотраслевая лаборатория «Комплексных исследований пород и флюидов месторождений углеводородов для обоснования применения методов увеличения нефтеотдачи»
- Центр нефтегазовых исследований, анализа и разработок
- Научно-инновационный центр «Биомасса»

«Международный научно-инновационный центр по нейрохимии и фармакологии» создан приказом директора института от 29.12.2015 г. № 217 в рамках реализации гранта РФФИ № 14-50-00014 «Формирование на базе Института органической и физической химии им. А.Е. Арбузова КазНЦ РАН Международного научно-инновационного Центра нейрохимии и фармакологии», Конкурс 2014 г. на получение грантов по приоритетному направлению деятельности РФФИ «Реализация комплексных научных программ организаций», срок выполнения: 2014-2018 гг.

### 3. Научно-исследовательская инфраструктура

В Институте действует Федеральный центр коллективного пользования «Спектро-аналитический центр исследования состава, строения и свойств веществ и материалов» (ЦКП САЦ). Центр оснащён современными высокопроизводительными приборами и оборудованием, которые представляют собой полный набор методов для проведения комплексных исследований веществ и материалов: элементные анализаторы, линейку масс-спектрометров с различными методами ионизации и разрешения, линейку ЯМР-спектрометров для съёмки спектров на различных ядрах, линейку оптических спектрометров в различных областях ИК-спектров, УФ-Вид света, спектрометров комбинационного рассеяния, спектрофотометров, калориметрические приборы, дифрактометрическое оборудование (монокристалльные рентгеновские дифрактометры, порошковый дифрактометр, дифрактометр малого угла рентгеновского рассеяния), электронный и оптические микроскопы. Центр также имеет уникальное оборудование для изучения биологической активности соединений и физиологических процессов.

Перечень основного оборудования:

Приборы для установления состава, строения и свойств веществ и материалов:

- ЯМР-фурье спектрометр AVANCE 600, BRUKER, Германия,
- ЯМР спектрометр AVANCE ПТМ 400, BRUKER, Швейцария,
- ЯМР спектрометр AVANCE ПТМ 500, BRUKER, Швейцария,



- Исследовательский комплекс из инфракрасного Фурье-спектрометра и инфракрасного Фурье-спектрометра с Раман-приставкой Tensor 37; Vertex 70; RAM II, BrukerOptikGmbH, Германия,
- DFS -Система ГХ/МС высокого разрешения с двойной фокусировкой (хромато-масс-спектрометр), в комплекте, США,
- Комплекс жидкостной хроматографии LC-2010, ShimadzuGmbH, Германия, (2 комплекта хроматографов);
- Трехкружневый автоматический монокристалльный рентгеновский дифрактометр с координатным детектором, SmartApex II, Брукер-AXS, Германия, с низкотемпературной приставкой марки "Cobra+" производства фирмы OxfordCryosystem;
- Автоматический рентгеновский дифрактометр с координатным детектором Single-CrystalSystem KAPPA APEX II, Брукер-AXS, Германия,
- Автоматический порошковый рентгеновский дифрактометр D8 ADVANCE, Брукер-AXS, Германия,
- Автоматический рентгеновский дифрактометр малоуглового рентгеновского рассеяния NanoSTAR SAXS, Брукер-AXS, Германия,
- Элементный CHNS-O высокотемпературный анализатор EuroEA3028-NT-OM, Eurovector, Италия,
- Электронный сканирующий микроскоп HITACHI TM-1000, HITACHI, Япония,
- Система высокоэффективной жидкостной хроматографии Agilent 1200, Фирма Agilent, США,
- Квадрупольный хромато-масс-спектрометр Agilent 5973, Фирма Agilent, США,
- Спектрометр CW-ЭПР исследовательский BRUKERELEXSYSE 500, BRUKERBioSpin, Германия,
- Масс-спектрометр тандемный MALDITOF/TOFULTRAFLEXIII, BRUKERDALTONIX, Германия,
- Энергодисперсионный рентгенофлуоресцентный спектрометр настольного типа EDX-800HS, фирма "ShimadzuGmbH, Германия.
- Спектрофотометр Lambda 35 фирмы Перкин\_Эльмер, в комплекте, Lambda 35, PerkinElmer, Inc, США, (2 комплекта спектрофотометров)
- Масс-спектрометр с жидкостным хроматографом, ионизация в электроспрее AmaZonX, BRUKERDALTONIX, Германия,
- Квадрупольный масс-спектрометр с газовым хроматографом фирмы "ShimadzuGmbH, Германия,
- Дифференциальный сканирующий калориметр с термогравитационным анализом, фирмы NETZCH, с ИК-фурье спектрометром Tensor 37, BrukerOptikGmbH, Германия,
- Дифференциальный сканирующий калориметр динамического теплового потока, фирмы Перкин\_Эльмер,
- Атомно-абсорбционный спектрометр AnalitikJenaAA350, Германия;



