

**ВЫПОЛНЕННЫЕ РАБОТЫ**  
**на оборудовании ЦКП «Новые материалы и технологии» ИБХФ РАН**  
**2014-2021 г.г.**

	<b>Выполненные исследования</b>	<b>Наименование организации заказчика</b>	<b>год</b>
1.	Создание методики неинвазивной диагностики новорожденных по анализу выдыхаемого воздуха методами масс-спектрометрии высокого и сверхвысокого разрешения.	ФГБУ Научный центр акушерства, гинекологии и перинатологии имени академика В.И. Кулакова Министерства здравоохранения Российской Федерации	2014
2.	Определение протеомного состава в конденсате выдыхаемого воздуха и моче новорожденных	ФГБУ Научный центр акушерства, гинекологии и перинатологии имени академика В.И. Кулакова Министерства здравоохранения Российской Федерации	2015
3.	Идентификация пептидов в гидролизатах белков подсырной сыворотки» в рамках выполнения проекта РНФ «Разработка технологии получения новых функциональных ингредиентов животного происхождения - пептидных гидролизатов молочных белков и создание функциональных продуктов на основе гидролизатов, про – и пребиотиков»	Федеральное государственное учреждение "Федеральный исследовательский центр "Фундаментальные основы биотехнологии" Российской академии Наук	2016
4.	Определение методом хромато-масс-спектрометрии наличия низших спиртов, альдегидов, кетонов и кислот в иловой воде, образующейся при разделении на фракции сброженной массы осадков сточных вод и органической фракции ТБО	Федеральное государственное учреждение "Федеральный исследовательский центр "Фундаментальные основы биотехнологии" Российской академии Наук	2015, 2016
5.	Исследования методом ЯМР-спектроскопии (в рамках договора по оптимизации процесса получения новых экологически безопасных добавок к бензинам).	Публичное акционерное общество "Татнефть" имени В.Д. Шашина	2016
6.	Исследование методом ЯМР-спектроскопии влияния нового катализатора на химический состав автомобильного топлива	Открытое акционерное общество "БиПиАй"Ритейл"	2016
7.	Масс-спектрометрическая идентификация пептидов, полученных в результате трипсинолиза образца рекомбинантного эритропоэтина человека производства ООО «ФАРМАПАРК»	ООО «ФАРМАПАРК»	2017
8.	Анализ с-концевой последовательности рекомбинантного эритропоэтина человека производства ООО «ФАРМАПАРК»	ООО «ФАРМАПАРК»	2017- 2018
9.	«Исследование образцов «Радахлорина» экстракта жидкого (субстанции для приготовления стерильных и нестерильных лекарственных форм) и продукта «Сумма натриевых солей хлоринов» на подлинность и содержание посторонних примесей с использованием спектроскопии ПМР»	ООО «Рада-Фарма»	2017
10.	«Исследование структуры «Радахлорина» экстракта жидкого и полупродукта «Сумма натриевых солей хлоринов»	ООО «Рада-Фарма»	2017- 2021
11.	«Сравнение первичной структуры рекомбинантного дарбепозтина альфа человека производства ООО «Фармапарк»	ООО «ФАРМАПАРК»	2017
12.	«Масс-спектрометрическая идентификация пептидов, полученных в результате трипсинолиза образца рекомбинантного интерферона альфа-2b метионинового производства ООО «Фармапарк»	ООО «ФАРМАПАРК»	2017

13.	Сравнительный анализ первичной структуры образцов экулизумаба методом масс-спектрометрии	ООО «ФАРМАПАРК»	2018
14.	«Масс-спектрометрическая идентификация пептидных фрагментов»	ФИЦ Биотехнология	2017
15.	Сравнительный анализ протеомного и липидного состава цервико-вагинальной жидкости и тканей матки ото пациенток с неоплазиями различной степени тяжести»	ФГБУ «НМИЦ АГП им. В.И. Кулакова» Минздрава России	2017
16.	Исследования образцов методом ЯМР-спектроскопии (в рамках договора по оптимизации процесса получения новых экологически безопасных добавок к бензинам).	ПАО "Татнефть" имени В.Д. Шашина	2017
17.	Регистрация и анализ ЭПР-спектров в рамках НИР	ИХФ РАН, ИОФ РАН, ИФХЭ РАН, ИСПМ РАН	2017-2018
18.	Анализ молекулярной структуры химических и биологических объектов методом ЯМР спектроскопии ( $^1\text{H}$ , $^{13}\text{C}$ , гетероядра, двумерные спектры)	ИБХФ РАН, РХТУ им. Д.И. Менделеева, Тульский государственный университет, ИХФ РАН, МГПУ	2017, 2018
19.	Изучение кинетики фосфониево-йодониевыххилидов с помощью метода ЯМР $^{31}\text{P}$ в широком диапазоне температур .	ИБХФ РАН	2017
20.	Изучение кинетики полимеризации 2-гидроксиэтилметакрилата в различных растворителях и комплексообразование катализатора с мономером с помощью спектров ЯМР $^1\text{H}$ , $^{13}\text{C}$ и $^{17}\text{O}$ в диапазоне температур	ИХФ РАН	2017
21.	Определение гидродинамического размера и распределения по размерам (усреднение по интенсивности рассеяния, объему, числу) макромолекул, наночастиц и коллоидных частиц (дисперсий, эмульсий, липосом) в жидкой среде (водной и неводной) в диапазоне от 0,6 нм до 6 мкм методом динамического рассеяния света	ИНЭОС РАН, ИБХФ РАН, ФГБУ ВО АВМ и БМВА им. К.И.Скрябина	2017-2018
22.	Определение дзета-потенциала (электрофоретической подвижности, электропроводности) в водных и неводных дисперсных системах с размером частиц 5 нм- 10 мкм (макромолекул, наночастиц, дисперсий, эмульсий, липосом)	ИНЭОС РАН, ИБХФ РАН, ФГБУ ВО АВМ и БМВА им. К.И.Скрябина	2017-2018
23.	Определение зависимости гидродинамического размера и распределения по размерам макромолекул наночастиц и коллоидных частиц от температуры в заданном режиме	ИБХФ РАН, ИХФ РАН, ФГБУ ВО АВМ и БМВА им. К.И.Скрябина	2017
24.	Регистрация спектров спонтанного комбинационного рассеяния органических и неорганических веществ	ИБХФ РАН, ИОФ РАН	2017
25.	Измерение спектров поглощения, спектров флуоресценции, времен жизни флуоресценции, спектрально-кинетических характеристик коротко живущих интермедиатов фотохимических процессов в растворах красителей и родственных гетероциклических соединений в УФ, видимом и ближнем ИК-спектральном диапазонах.	ИФАВ РАН, ФИАН РАН, ИФХЭ РАН, ИБХФ РАН, МГУ им. М.В. Ломоносова,	2017, 2018
26.	Исследование в области синтеза, физико-химических и фотохимических свойств новых фотосенсибилизаторов для фотодинамической терапии в онкологии на основе порфиринов и родственных гетероциклических соединений с использованием метода спектроскопии и кинетической спектроскопии в УФ, видимом и ближнем ИК - диапазонах	ИНЭОС РАН	2017
27.	Исследования объектов в проходящем и отраженном свете методом оптической	РЭУ им. Г.В. Плеханова, ИХФ РАН, ИБХФ РАН, ФГБНУ	2017,

	микроскопии	ВНАЦ ВИМ	2018
28.	Регистрация спектров КР образцов различных инактивированных патогенов, с обработкой для интегрирования в сводную библиотеку спектров КР патогенных микроорганизмов и внутрибольничных инфекций	В рамках ГК № К-27-НИР/144-3 Минздрава России "Разработка системы идентификации патогенных биологических агентов на основе спектроскопии (рамановского рассеивания , ИК-Фурье)	2018
29.	Определение дзета-потенциала комплексов молочных белков с полиненасыщенными жирными кислотами	В рамках гранта РФФИ	2018
30.	Конфокальное микроскопическое исследование процессов образования и локализации супероксид анион радикала кислорода в раковых клетках при фотодинамической терапии в онкологии	В рамках гранта РНФ 18-13-00463	2018
31.	Конфокальное микроскопическое исследование распределения фотосенсибилизаторов на основе бискарбодианиновых красителей в раковых клетках для фотодинамической терапии и онкологии	В рамках гранта РНФ 18-13-00463	2018
32.	Спектрально-кинетические характеристики комплексов полиметиновых красителей, содержащих две хромофорные системы с биомакромолекулами	Грант РФФИ	2018-2019
33.	Определение спектрально-кинетических характеристик основных флуорофоров липофусциновых гранул клеток ретиального пигментного эпителия кадаверных глаз человека в норме	В рамках гранта РФФИ	2018
34.	Физико-химические и фотохимические исследования полимерного комплекса для разработки технологии получения лекарственного средства на основе наноструктурированного полиакрилата золота для молекулярно-прицельной терапии опухолей	В рамках ГК № 14.607.21.0199/ 280-17 Минобрнауки России	2018
35.	Исследование фотофизических свойств производных бактериохлорина а	РТУ МИРЭА	2018
36.	Определение наиболее перспективных биомаркеров среди ключевых регуляторов для создания новой тест-системы для ранней диагностики и прогнозирования течения неоплазий шейки матки	ФГБУ «НМИЦ АГП им. В.И. Кулакова» Минздрава России	2018
37.	Определение структуры модифицированных белков	«Санкт-Петербургский государственный университет»	2018
38.	Анализ белков протеома клеток морских беспозвоночных	ИБР РАН	2018
39.	Анализ белков протеома клеток насекомых	ИБР РАН	2018
40.	Анализ N-концевой последовательности рекомбинантного белка, продуцируемого дрожжами <i>Saccharomyces cerevisiae</i>	НИЦ «Курчатовский институт» - ГосНИИгенетика	2018
41.	Исследование механизм запрограммированного окисления фибриногена как представителя широкого класса моносубъединичных белков	В рамках гранта РФФИ	2018
42.	Спектроскопия наноразмерных частиц оксида гафния и флуорофоров и их комплексов с биомакромолекулами	Университет ИТМО, С-Петербург	2018
43.	Изучение структурно-динамического состояния бислоялипосом ФХ (чистых и наполненных АЛК, а также в комплексе с биополимерами (хитозаном, изолятом сывороточных белков молока). ФХ - фосфатидилхолин АЛК – альфа-линоленовая кислота	РХТУ им. Д.И. Менделеева, кафедра биотехнологии	2019
44.	Измерение дзета-потенциала липосом ФХ/ФХ+АЛК, (ФХ+АЛК)-Хитозан и тройных комплексов ИСБ-ФХАЛК-Хитозан методом электрофоретического	РХТУ им. Д.И. Менделеева, кафедра биотехнологии	2019

	рассеяния света		
45.	Исследование композиций ПЭ с СЭВА	РЭУ им. Г.В. Пленханова	2019
46.	Наноконтейнеры для доставки незаменимых нутрицевтиков на основе комплекса изолята сывороточных белков с хитозаном: структура и свойства»	РХТУ им. Д.И. Менделеева, кафедра биотехнологии	2019
47.	Структура и свойства композиционных ингредиентов для функциональных продуктов питания на основе молочных белков и биологически активных липидов, стабилизированных растительными антиоксидантами	РХТУ им. Д.И. Менделеева, кафедра биотехнологии	2019
48.	Комплексы пищевых биополимеров с биологически активными липидами как инновационные пенообразователи: структура и свойства.	РХТУ им. Д.И. Менделеева, кафедра биотехнологии	2019
49.	Регистрация и анализ ИК-спектров	РЭУ им. Г.В. Пленханова, ИХФ РАН, ИБХФ РАН, ФГБНУ ВНАЦ ВИМ	2017, 2020
50.			
51.	Исследование кинетики сополимеризации анилина с красителем метиленовым синим. Определение активационных параметров.	РХТУ им. Д.И. Менделеева, Кафедра инновационных материалов и защиты от коррозии	2020
52.	Исследования образцов полисахаридов методами ЯМР-спектроскопии	РХТУ им. Д.И. Менделеева, Кафедра инновационных материалов и защиты от коррозии	2020
53.	Исследование образцов товарного жидкого диацетонового спирта на подлинность и установление природы посторонних примесей с использованием методов ИК-КР -спектроскопии	ООО "Грайф Вологда"	2020
54.	Механизмы фотохимических процессов в комплексах полиметиновых красителей с двумя сопряженными хромофорами и белков	В рамках гранта РНФ 18-13-00463	2018-2020
55.	Анализ экспериментальных проб методом <sup>17</sup> O ЯМР-спектроскопии	ООО "Пур"	2020
56.	Масс-спектрометрическая идентификация аминокислотной последовательности образца рекомбинантного интерферона альфа-2b с покрытием более 95%	ФГБУ "НЦЭСМП" России	2020
57.	Адаптация под задачи пректа существующих методик сбора плазмы крови, перитонеальной жидкости, тканей опухоли (при раке яичников, при цистаденоме),эндометриодной кисты, лимфатических узлов при раке яичников, сальника при раке яичников	ФГБУ "НМИЦ АГП им. В.И. Кулакова" Минздрава России	2020
58.	Протеомный анализ образцов цервико-вагинальной жидкости при "малых" поражениях эпителия шейки матки (ВПЧ-ассоциированный цервицит и LSIL) в динамическом наблюдении	ФГБУ "НМИЦ АГП им. В.И. Кулакова" Минздрава России	2020
59.	Физико-механические исследования экспериментальных образцов полимерных композиционных материалов	МГУПП	2020
60.	Конфокальное микроскопическое исследование накопления и распределения в клетках модельной клеточной линии НСТ116 бискарбонциановых красителей для фотодинамической терапии в онкологии	В рамках гранта РНФ 18-13-00463	2020
61.	Создание аппаратно-программного комплекса для ранней диагностики пациентов с онкологическими заболеваниями легких по молекулярному профилю конденсата выдыхаемого воздуха с помощью масс-спектрометрии высокого разрешения.	Грант РФФИ	2018-2021

62.	Изучение амилоидо-подобных структур в моче беременных женщин с гипертензивными осложнениями с помощью диазовых красителей и масс-спектрометрии высокого разрешения	Грант РФФИ	2018-
63	Определение концентрации парамагнитных центров в образце продукта: «Экстракт Гречихи и Чаги. Пигмент меланин водорастворимый»	ООО Оплемент Групп	2021
64	Хромато-масс-спектрометрический анализ и идентификация белков образцов мочи	Сиб ГУ имени академика М. Ф. Решетнёва	2021
65	Регистрация спектров экспериментальных органических соединений методом $^1\text{H}$ и $^{13}\text{C}$ ЯМР-спектроскопии	ФИЦ ХФ РАН	2021
66	Анализ и оценка структуры и состава композиционного материала на основе полиэтилена, ПЭ/НК и др.	В рамках договора с Центром компетенций Национальной технологической инициативы	2021
67	Определение $Z$ -потенциала комплексов молочных белков с полиненасыщенными жирными кислотами	В рамках гранта РФФИ	2021
68	Исследование посттрансляционных модификаций фибриногена при болезни Альцгеймера методами масс-спектрометрии	В рамках гранта РФФИ	2021
69	Изучение химического состава железнодорожных шпал для метрополитена	ООО Федерация независимой экспертизы	2021
70	Изучение физико-химических свойств полимерного каркаса пуантов	ООО «Гришко»	2021
71	Определение размеров наночастиц магнетита. Исследование химических реакций наночастиц магнетита в присутствии белковых молекул	ФИЦ ХФ РАН	2021
72	Разработка высокоэффективного подхода для выделения изоформ бета-амилоидных пептидов из тканей мозга	ИБХФ РАН	2021
73	Изучение физико-химических свойств лиозолей на основе терпентинного масла	ФГБУ ВО АВМ и БМВА им. К.И.Скрябина	2021
74	Регистрация КР и фотолюминесценции спектров образцов керамики редкоземельных молибдатов	ИБХФ РАН, ФИЦ ХФ РАН	2021