

ВЫПОЛНЕННЫЕ РАБОТЫ
на оборудовании ЦКП «Новые материалы и технологии»
2014-2025 гг

| | Выполненные исследования | Наименование организации заказчика | |
|-----|--|--|------------------|
| 1. | Создание методики неинвазивной диагностики новорожденных по анализу выдыхаемого воздуха методами масс-спектрометрии высокого и сверхвысокого разрешения. | Федеральное государственное бюджетное учреждение 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 | Федеральное государственное бюджетное учреждение 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 г. |
| 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 г. |
| 10. | «Исследование структуры «Радахлорина» экстракта жидкого и полупродукта «Сумма натриевых солей хлоринов» | ООО «Рада-Фарма» | 2017- 2018 |
| 11. | «Сравнение первичной структуры рекомбинантного дарбепоэтина альфа человека производства ООО «Фармапарк» | ООО «ФАРМАПАРК» | 2017 |
| 12. | «Масс-спектрометрическая идентификация пептидов, полученных в результате трипсинолиза образца рекомбинантного интерферона альфа-2b метионинового | ООО «ФАРМАПАРК» | 2017 |

| | | | |
|-----|---|---|-----------|
| | производства ООО «Фармапарк» | | |
| 13. | «Масс-спектрометрическая идентификация пептидных фрагментов» | ФИЦ Биотехнология | 2017 |
| 14. | Сравнительный анализ протеомного и липидного состава цервика-вагинальной жидкости и тканей матки ото пациенток с неоплазиями различной степени тяжести» | ФГБУ «НМИЦ АГП им. В.И. Кулакова» Минздрава России | 2017 |
| 15. | 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 |
| 16. | Регистрация и анализ ЭПР-спектров | ИХФ РАН, ИОФ РАН, ИФХЭ РАН | 2017-2018 |
| 17. | Анализ молекулярной структуры химических и биологических объектов методом ЯМР спектроскопии (^1H , ^{13}C , гетероядра, двумерные спектры) | ИБХФ РАН, РХТУ им. Д.И. Менделеева, Тульский государственный университет, ИХФ РАН, МГПУ | 2017-2021 |
| 18. | Изучение кинетики фосфониево-йодониевых илидов с помощью метода ЯМР ^31P в широком диапазоне температур . | ИБХФ РАН | 2017-2024 |
| 19. | Изучение кинетики полимеризации 2-гидроксиэтилметакрилата в различных растворителях и комплексообразование катализатора с мономером с помощью спектров ЯМР ^1H , ^{13}C и ^{17}O в диапазоне температур | ИХФ РАН | 2017 |
| 20. | 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, МВА, ФИЦ ХФ РАН | 2017-2025 |
| 21. | 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, МВА, ФИЦ ХФ РАН | 2017-2025 |
| 22. | Определение зависимости гидродинамического размера и распределения по размерам макромолекул наночастиц и коллоидных частиц от температуры в заданном режиме | ИБХФ РАН, ИХФ РАН, ФИЦ ХФ РАН | 2017-2025 |
| 23. | Регистрация спектров спонтанного комбинационного рассеяния органических и неорганических веществ | ИБХФ РАН, ИОФ РАН, ФИЦ ХФ РАН | 2017-2023 |
| 24. | 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 | 2017-2025 |
| 25. | Исследование в области синтеза и исследования 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 | 2017-2025 |
| 26. | Исследования объектов в проходящем и отраженном свете методом оптической микроскопии | РЭУ им. Г.В. Плеханова, ИХФ РАН, ИБХФ РАН, ФГБНУ ВНАЦ ВИМ | 2017 |

| | | | |
|-----|--|---|------------|
| 27. | Регистрация и анализ ИК-спектров | РЭУ им. Г.В. Плеханова, ИХФ РАН, ИБХФ РАН, МИРЭА | 2017-2025 |
| 28. | Регистрация спектров КР образцов инактивированных патогенов <i>Staphylococcus aureus</i> , с обработкой для интегрирования в сводную библиотеку спектров КР патогенных микроорганизмов и внутрибольничных инфекций | Минздрав Разработка системы идентификации патогенных биологических агентов в рамках ГК № К-27-НИР/144-3 от 24.12.2015 | 2018 |
| 29. | Регистрация спектров КР образцов инактивированных патогенов <i>Klebsiella pneumoniae</i> , <i>Enterococcus faecalis</i> и <i>Staphylococcus aureus</i> с обработкой для интегрирования в сводную библиотеку спектров КР патогенных микроорганизмов и внутрибольничных инфекций | Минздрав Разработка системы идентификации патогенных биологических агентов в рамках ГК № К-27-НИР/144-3 от 24.12.2015 | 2018 |
| 30. | Регистрация спектров КР образцов инактивированных патогенов <i>Klebsiella pneumoniae</i> ATCC13883 BA 1D ALC70 11_1 NDRD, <i>Enterococcus faecalis</i> ATCC51299 BA 1D ALC70 10_5 NDRD IC, <i>Staphylococcus epidermidis</i> UTI 1D ALC70 14_1 NDRD LC, <i>Candida albicans</i> ATCC10231 BA 1D ALC95 13_1 NDRD IC, выращенных на разных питательных средах, с обработкой для интегрирования в сводную библиотеку спектров КР патогенных микроорганизмов и внутрибольничных инфекций | Минздрав Разработка системы идентификации патогенных биологических агентов в рамках ГК № К-27-НИР/144-3 от 24.12.2015 | 2018 |
| 31. | Регистрация спектров КР образцов инактивированных патогенов <i>CUPRIAVIDUS METALLIDURANS</i> , <i>PSEUDOMOMAS STUTZERIA</i> , <i>ACINETOBACTER SCHINDLERI</i> и др. выращенных на разных питательных средах, с обработкой для интегрирования в сводную библиотеку спектров КР патогенных микроорганизмов и внутрибольничных инфекций | Минздрав Разработка системы идентификации патогенных биологических агентов в рамках ГК № К-27-НИР/144-3 от 24.12.2015 | 2018 |
| 32. | Регистрация спектров КР образцов инактивированных патогенов <i>Staphylococcus aureus</i> (выращены в Кулаков-Центре), обработка и интегрирование в сводную библиотеку спектров КР патогенных микроорганизмов и внутрибольничных инфекций | Минздрав Разработка системы идентификации патогенных биологических агентов в рамках ГК № К-27-НИР/144-3 от 24.12.2015 | 2018 |
| 33. | Определение дзета-потенциала комплексов молочных белков с полиненасыщенными жирными кислотами | РФФИ, ИБХФ РАН | 2018-2025 |
| 34. | Конфокальное микроскопическое исследование процессов образования и локализации супероксид анион радикала кислорода в раковых клетках при фотодинамической терапии в онкологии | РНФ, ИБХФ РАН | 2018, 2025 |
| 35. | Конфокальное микроскопическое исследование распределения фотосенсибилизаторов на основе бискарбоцианиновых красителей в раковых клетках для фотодинамической терапии и онкологии | РНФ, ИБХФ РАН | 2018, 2025 |
| 36. | Механизмы фотохимических процессов в комплексах полиметиновых красителей с двумя сопряженными хромофорами и белков | РНФ, ИБХФ РАН | 2018, 2025 |
| 37. | Спектрально-кинетические характеристики комплексов полиметиновых красителей, содержащих две хромофорные системы с биомакромолекулами | РФФИ, ИБХФ РАН | 2018-2019 |
| 38. | Определение спектрально-кинетических характеристик основных флуорофоров липофусциновых гранул клеток ретиального пигментного эпителия кадаверных глаз человека в норме | В рамках гранта РФФИ, ИБХ РАН | 2018, 2025 |
| 39. | Разработка технологии получения лекарственного средства на основе наноструктурированного полиакрилата золота для молекулярно-прицельной | Минобрнауки | 2018 |

| | | | |
|-----|---|--|-----------|
| | терапии опухолей | | |
| 40. | Исследование фотофизических свойств производных бактериохлорофилла а | РТУ МИРЭА | 2018 |
| 41. | 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 |
| 42. | Сравнительный анализ первичной структуры образцов эукизумаба методом масс-спектрометрии | ООО «ФАРМАПАРК» | 2018 |
| 43. | Определение структуры модифицированных белков | «Санкт-Петербургский государственный университет» | 2018 |
| 44. | Анализ белков протеома клеток морских беспозвоночных | ИБР РАН, грант РФФИ 16-04-00454 А | 2018 |
| 45. | Анализ белков протеома клеток насекомых | ИБР РАН, грант РФФИ 18-04-00177 | 2018 |
| 46. | Анализ N-концевой последовательности рекомбинантного белка, продуцируемого дрожжами <i>Saccharomyces cerevisiae</i> | НИЦ «Курчатовский институт» - ГосНИИгенетика | 2018 |
| 47. | Создание аппаратно-программного комплекса для ранней диагностики пациентов с онкологическими заболеваниями легких по молекулярному профилю конденсата выдыхаемого воздуха с помощью масс-спектрометрии высокого разрешения. | РФФИ, ИБХФ РАН | 2018-2022 |
| 48. | Механизм запрограммированного окисления фибриногена как представителя широкого класса моносубъединичных белков | РФФИ, ИБХФ РАН | 2018 |
| 49. | Изучение амилоидо-подобных структур в моче беременных женщин с гипертензивными осложнениями с помощью диазовых красителей и масс-спектрометрии высокого разрешения | РФФИ, ИБХФ РАН | 2018 |
| 50. | Разработка цифровой модели и телемедицинской электронной аппаратуры для индивидуального мониторинга риска возникновения рака кожи | ООО "ВАЛАНС" | 2021-2023 |
| 51. | Разработка бактерицидного корпуса многофункционального телемедицинского цифрового аппаратно-программного комплекса биомикроскопии глаза для экстренной медицинской помощи | ООО «ИТМ» | 2021-2023 |
| 52. | Исследование комплексов и солей пептида НАЕЕ с катионами цинка, меди, натрия, калия, кальция, магния, аммония методами масс-спектрометрии высокого разрешения | ООО "ЛАЙФМИССИЯ" | 2022 |
| 53. | Регистрация спектров ¹ H и ¹³ C ЯМР" | ФИЦ ХФ РАН | 2021-2023 |
| 54. | Липидомный и протеомный анализ (ВЭЖХ МС) образцов плазмы крови и перитонеальной жидкости, (при раке яичников, при цистаденоме), эндометриоидной кисты при эндометриозе» | ФГБУ «НМИЦ АГП им. В.И. Кулакова» Минздрава России | 2022 |
| 55. | Хромато-масс-спектрометрический анализ и идентификации белков в образцах плазмы крови и тканях плаценты у пациентов, перенесших COVID-19 | ФГБУ «НМИЦ АГП им. В.И. Кулакова» Минздрава России | 2022 |
| 56. | Взаимодействие магнитных наночастиц с сывороточным альбумином человека | В рамках гранта РФФИ, ИБХФ РАН | 2022 |
| 57. | Исследование посттрансляционных модификаций фибриногена при болезни Альцгеймера | В рамках гранта РФФИ, ИБХФ РАН | 2022-2023 |
| 58. | Проведение комплексных исследований гранулированного органического удобрения | ООО "Адмирал" | 2023 |

| | | | |
|-----|--|---|------------------------|
| 59. | Исследование пептидного профиля в образцах ферментированных зерновых продуктов | ФИЦ Биотехнологии РАН | 2023 |
| 60. | Исследование белкового состава препаратов растительного происхождения | ФГБОУ ВО "ВГУИТ" | 2023 |
| 61. | Исследование FLASH-эффекта радиационного облучения на биомакромолекулы, клеточные культуры, ДНК и перевиваемые модели опухолей | ОИВТ РАН | 2023, 2024, 2025 |
| 62. | Изучение химического состава магнитных горных пород с месторождения "Хлебопёк" | ООО "Иликан" | 2023- 2024 |
| 63. | Изучение химического состава препарата "Рутенит" и продуктов его реакции с золотосодержащими породами | ООО "Иликан" | 2023- 2024 |
| 64. | НИР по теме: "Исследование секретомов/сурфактомов лактобактерий" | ФИЦ Биотехнологии РАН | 2024 |
| 65. | НИР по теме: "Исследование липидного (церамидного) профиля адипоцитов локальных жировых депо с использованием высокоэффективной хроматографии и масс-спектрометрии высокого разрешения" | Федеральное государственное бюджетное научное учреждение НИИ комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний Минобрнауки РФ (НИИ КПССЗ) | 2024 |
| 66. | НИР по теме: "Проведение комплексных исследований влияния антисептических добавок на бактерицидные свойства композиционных материалов конструкционного назначения для медицинских приборов и оборудования" | ООО "Визано" | 2024 |
| 67. | Регистрация спектров экспериментальных образцов пищевых добавок методом динамического светорассеяния | ООО "ЭКОДИЕТПРОДАКТ" | 2024 |
| 68. | Исследование структурных свойств термопластичных композитов на основе полимерных кабельных отходов | ООО «Репластикс» | 2024 |
| 69. | Регистрация ЯМР спектров ¹ H | ООО «Рада-Фарма» | 2024- 2025 |
| 70. | Исследование FLASH-эффекта радиационного облучения на биомакромолекулы, клеточные культуры, ДНК и перевиваемые модели опухолей | ОИВТ РАН | 2023- 2025 |
| 71. | Исследование спектральных характеристик красителя, интеркалированных в жидкие кристаллы ДНК в присутствии наночастиц золота | ОИВТ РАН | 2025 |
| 72. | Изучение химического состава сульфит-тиосульфатных комплексов золота, в т.ч. комплексов смешанного состава | ООО "Иркутскгеофизика 3" | 2025 |
| 73. | Изучение химического состава твердых отходов горнорудной промышленности | ООО "Иркутскгеофизика 3" | 2025 |
| 74. | Регистрация спектров ¹ H и ¹³ C ЯМР" | ФИЦ ХФ РАН | 2021- 2025 |
| 75. | | | |