

## СИБИРСКИЕ УЧЕНЫЕ – СРЕДИ ПОБЕДИТЕЛЕЙ «МОЛОДЕЖНЫХ» КОНКУРСОВ ПРЕЗИДЕНТСКОЙ ПРОГРАММЫ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ ПРОЕКТОВ 2018 ГОДА

Перечень проектов, поддержанных по итогам конкурса 2018 года на получение грантов Российского научного фонда по мероприятию «Проведение инициативных исследований молодыми учеными» Президентской программы исследовательских проектов, реализуемых ведущими учеными, в том числе молодыми учеными (Окончание. Начало см. в №№ 26, 27):

«Спектроскопия высокого разрешения молекулы NH<sub>3</sub> в интересах проблем исследования атмосфер Земли и планет Солнечной системы», Национальный исследовательский Томский политехнический университет, руководитель – А.Л. Фомченко;

«Исследование электрофизических свойств границы раздела диэлектрика (Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>), выращенного методом атомно-слоевого осаждения, и узкозонного полупроводника CdHgTe и их зависимости от ростовых режимов и подготовки поверхности», Институт физики полупроводников им. А.В. Ржанова СО РАН, руководитель Г.Ю. Сидоров;

«Исследование свойств легких мезонов в редких распадах», Национальный исследовательский Томский государственный университет, руководитель – А.С. Жеваков;

«Физическая кинетика самозалечивания макродефектов в гетеромодульных керамических композитах», Институт физики прочности и материаловедения СО РАН, руководитель – Е.С. Дедова;

«Спектроскопия резонансов электромагнитно-индуцированной прозрачности, возбуждаемых импульсно-модулированным полем», Новосибирский национальный исследовательский государственный университет, руководитель – М.Ю. Басалаев;

«Создание массива нанонитей на основе материалов IV группы для устройств нано- и оптоэлектроники», Институт физики полупроводников им. А.В. Ржанова СО РАН, руководитель – В.А. Тимофеев;

«Исследование поверхностных плазмонных резонансов инфракрасного диапазона (включая терагерцовый) для создания химических и биологических сенсоров», Институт ядерной физики им. Г.И. Будкера СО РАН, руководитель – В.В. Герасимов;

«Исследование параметров электронно-пучка ускорителя-рекуператора с помощью синхротронного и ондуляторного излучения», Институт ядерной физики им. Г.И. Будкера СО РАН, руководитель – Я.В. Гетманов;

«Энергетическая структура и оптические свойства точечных дефектов в широкозонных кристаллах нитридов металлов третьей группы», Институт физики полупроводников им. А.В. Ржанова СО РАН, руководитель – И.А. Александров;

«Волоконно-оптический датчик изгибных деформаций на основе многосердцевидных волокон для биомедицинских применений», Институт автоматики и электрометрии СО РАН, руководитель – А.В. Достовалов;

«Взаимодействие поверхностных и объемных носителей в трехмерном топологическом изоляторе на основе теллурида ртути», Институт физики полупроводников им. А.В. Ржанова СО РАН, руководитель – Д.А. Козлов;

«Циклические азапентадиены: новые реагенты для тонкого органического синтеза», Иркутский институт химии им. А.Е. Фаворского СО РАН, руководитель – Д.А. Шабалин;

«Определение эффективных условий зажигания и сжигания композиционных топлив на основе промышленных отходов для улучшения энергетических и экологических индикаторов работы энергетических объектов», Национальный исследовательский Томский политехнический университет, руководитель – К.Ю. Вершинина;

«Активация метана на Cu-содержащем цеолите H-ZSM-5: механизм и возможные пути превращения, свойства различных медных центров», Институт катализа им. Г.К. Борескова СО РАН, руководитель – А.А. Габриенко;

«Новые гетерогенно-каталитические методы получения оксопроизводных бетиулина», Национальный исследовательский Томский политехнический университет, руководитель – Е.Н. Колобова;

«Разработка методов аналитического контроля чистоты прекурсоров высокочувствительных детекторов ионизирующих излучений», Институт неорганической химии им. А.В. Николаева СО РАН, руководитель – Н.С. Медведев;

«Химические газофазные процессы формирования платиносодержащих покрытий на деталях медицинских изделий», Институт неорганической химии им. А.В. Николаева СО РАН, руководитель – С.И. Доровских;

«Нитратокомплексы платины – молекулярные предшественники активных центров катализаторов», Институт неорганической химии им. А.В. Николаева СО РАН, руководитель – Д.Б. Васильченко;

«Высокоэффективные органические светоизлучающие материалы с программируемыми свойствами», Новосибирский институт органической химии им. Н.Н. Ворожцова СО РАН, руководитель – М.С. Казанцев;

«Устойчивое к условиям низких температур вододизельное микрэммульгированное

топливо», Национальный исследовательский Томский политехнический университет, руководитель – М.В. Пискунов;

«Разработка научных основ процессов приготовления моторных топлив на основе учета химического реагирования компонентов при каталитическом превращении и компаундировании», Национальный исследовательский Томский политехнический университет, руководитель – И.М. Долганов;

«Применение N-аминоазиниевых солей в дизайне материалов и биологически активных веществ», Новосибирский институт органической химии им. Н.Н. Ворожцова СО РАН, руководитель – А.Ю. Воробьев;

«Структурные особенности и реакционная способность перовскитоподобных оксидов La<sub>1-x</sub>Cax(Mn,Fe,Co)O<sub>3</sub> в области морфотропных переходов», Институт катализа им. Г.К. Борескова СО РАН, руководитель – Е.Ю. Герасимов;

«Изучение фундаментальных основ для получения и стабилизации концентрированных гидрозоль металлов и других соединений с учетом эффектов, характерных для полимодальных (реальных) систем», ФИЦ «Красноярский научный центр СО РАН», руководитель – С.А. Воробьев;

«Дизайн высокоэффективных анодных электрокатализаторов на основе наночастиц переходных металлов для прямых боргидридных топливных элементов», Институт катализа им. Г.К. Борескова СО РАН, руководитель – А.Г. Ощепков;

«Хиральные хромофоры с фрагментом 4,5-дизаафлуорена», Новосибирский институт органической химии им. Н.Н. Ворожцова СО РАН, руководитель – Е.С. Васильев;

Реакции Pd/Cu-катализируемого M-C сочетания в синтезе функционально-замещенных σ-этильных комплексов железа, перспективных прекурсоров гетерометаллических супрамолекулярных материалов», ФИЦ «Красноярский научный центр СО РАН», руководитель – В.В. Верпекин;

«Разработка и апробация метода прогнозирования полиморфных превращений в кристаллах органических соединений при высоких давлениях», Новосибирский национальный исследовательский государственный университет, руководитель – Д.А. Рычков;

«Состояния с разделенным зарядом и парамагнитные дефекты в неполимерных полупроводниках – перспективных материалах для органической фотовольтаики», Институт химической кинетики и горения им. В.В. Воеводского СО РАН, руководитель – М.Н. Уваров;

«Новые донорно-акцепторные комплексы и анион-радикальные соли 1,2,5-халькогенадиазолов для создания функциональных молекулярных материалов – синтез, строение и свойства», Новосибирский институт органической химии им. Н.Н. Ворожцова СО РАН, руководитель – Н.А. Семёнов;

«Гибридный фотополимерный материал», Новосибирский институт органической химии им. Н.Н. Ворожцова СО РАН, руководитель – Д.И. Деревянко;

«Влияние условий термической обработки углеродного носителя на строение и активность катализаторов синтеза аммиака Ru/C», Институт проблем переработки углеводородов СО РАН, руководитель – В.А. Борисов;

«Координационные полимеры железа(II), обладающие гистерезисным спиновым переходом: от фундаментальных исследований к практическому применению», Институт неорганической химии им. А.В. Николаева СО РАН, руководитель – К.А. Виноградова;

«Новые подходы к хемоселективной биокоњуляции РНК – путь к созданию функциональных РНК-конструкций», Институт химической биологии и фундаментальной медицины СО РАН, руководитель – О.А. Крашенинина;

«Исследование методами ЭПР спектроскопии комплексов фотосенсибилизаторов с альбумином, перспективных в фотодинамической терапии рака», Институт «Международный томографический центр СО РАН», руководитель – О.А. Крумачева;

«Комплексы платины(II), палладия(II), меди(II), серебра(I), кадмия(II) и цинка(II) с азотсодержащими лигандами как цитостатики и люминофоры: получение и характеристика», Институт неорганической химии им. А.В. Николаева СО РАН, руководитель – Е.В. Лидер;

«Теоретическое исследование влияния промоторов на серебряные катализаторы эпоксилирования этилена», Национальный исследовательский Томский государственный университет, руководитель – М.А. Салаев;

«Выявление симбионтных микроорганизмов и возбудителей инфекционных заболеваний у байкальских эндемичных амфибод», Иркутский государственный университет, руководитель – Д.В. Аксёнов-Грибанов;

«CRISPR-Cas9 – опосредованная регуляция транскрипции эндогенных генов с помощью ближнего инфракрасного света», Институт молекулярной и клеточной биологии СО РАН, руководитель – Е.С. Омелина;

«Использование молекулярной динамики для предсказания функциональности встречающихся в раковых опухолях вариантов бел-

ков, отвечающих за устойчивость к химиотерапии», Институт химической биологии и фундаментальной медицины СО РАН, руководитель – А.В. Попов;

«Альвеолы и другие протисты бен-тоса озера Байкал как необходимый элемент функционирования экосистемы озера», Лимнологический институт СО РАН, руководитель – Н.В. Анненкова;

«Изучение роли микрофлоры кишки в формировании поведенческих нарушений на модели мышей с хроническим колитом», ФИЦ «Институт цитологии и генетики СО РАН», руководитель – Е.Н. Кожевникова;

«Выявление структурных детерминант модуляции экспрессии гена VRN-A1 пшеницы», ФИЦ «Институт цитологии и генетики СО РАН», руководитель – А.Ф. Мутерко;

«Перенос вирусного сообщества при трансплантации нормальной кишечной микрофлоры пациентам с хроническими заболеваниями кишечника: метагеномный анализ», Институт химической биологии и фундаментальной медицины СО РАН, руководитель – А.Ю. Тихонов;

«Критические периоды онтогенеза, определяющие развитие грибных инфекций у насекомых», Институт систематики и экологии животных СО РАН, руководитель – О.Н. Ярославцева;

«Комбинированное действие биологических и химических инсектицидов на кишечную микрофлору и защитные системы кровососущих комаров», Институт систематики и экологии животных СО РАН, руководитель – Ю.А. Носков;

«Сравнительная функциональная геномика описторхид», ФИЦ «Институт цитологии и генетики СО РАН», руководитель – Н.И. Ершов;

«Роль активных форм кислорода и симпатoadrenalовой системы в патогенезе стресс-индуцированной кардиомиопатии», Томский национальный исследовательский медицинский центр РАН, руководитель – Е.С. Прокудина;

«Анализ вклада нарушений аутофагии в развитие возрастной макулярной дегенерации: экспериментальное исследование», ФИЦ «Институт цитологии и генетики СО РАН», руководитель – О.С. Кожевникова;

«Разработка новых низкодозных антиоксидантных гепатопротекторных препаратов наноселена с целевой доставкой к клеткам печени и пролонгированным действием», Иркутский институт химии им. А.Е. Фаворского СО РАН, руководитель – М.В. Лесничая;

«Лазерная эмиссионная спектроскопия атмосферного аэрозоля с использованием флуоресценции фемтосекундных импульсов», Институт оптики атмосферы им. В.Е. Зуева СО РАН, руководитель – А.В. Петров;

«Физико-химические условия образования графита и алмаза в мантии на примере мантийных ксенолитов из кимберлитовой трубки «Удачная» (Сибирский кратон)», Институт геологии и минералогии им. В.С. Соболева СО РАН, руководитель – Д.С. Михайленко;

«Создание и исследование метода адаптивного направленного приема для микросейсмического мониторинга разработки нефтяной залежи с дневной поверхности», Институт нефтегазовой геологии и геофизики им. А.А. Трофимука СО РАН, руководитель – А.С. Сердюков;

«Термальный режим и окислительно-восстановительные условия в литосферной мантии под Верхне-Мунским кимберлитовым полем (Далдынский террейн Сибирского кратона)», Институт геологии и минералогии им. В.С. Соболева СО РАН, руководитель – А.М. Дымшиц;

«Становление и развитие церковной исторической науки сквозь призму анализа корпоративной культуры духовных учебных заведений (середина XIX – начало XXI в.)», Национальный исследовательский Томский государственный университет, руководитель – К.А. Кузоро;

«Социальные системы номадов Алтая раннего железного века и средневековья: статистический и контекстуальный анализ археологических материалов», Алтайский государственный университет, руководитель – Н.Н. Серегин;

«Сравнительный анализ альтернатив электрогенерации в Сибири в условиях новой индустриализации и цифровизации экономики», Институт экономики и организации промышленного производства СО РАН, руководитель – Н.В. Горбачёва;

«Закономерности и механизмы стабильной генерации и транспортировки широкого интенсивного субмиллисекундного электронного пучка при его отклонении от продольной оси источника с сетчатым плазменным катодом и плазменным анодом с открытой границей плазмы», Институт сильноточной электроники СО РАН, руководитель – М.С. Воробьев;

«Разработка методики комплексной диагностики композиционных материалов в процессе резонансной ультразвуковой вибротермографии», Национальный исследовательский Томский политехнический университет, руководитель – Д.А. Дерусова;

«Физические эффекты, определяющие

структуру углеродного материала при плазмохимическом синтезе наночастиц на основе кремния и олова», Институт теплофизики им. С.С. Кутателадзе СО РАН, руководитель – А.В. Зайковский;

«Разработка и апробация нового метода пассивных гиперспектральных дистанционных исследований природных явлений, объектов и феноменов в СВЧ и КВЧ диапазонах», Национальный исследовательский Томский политехнический университет, руководитель – А.В. Убайчин;

«Исследование послыого лазерного формирования функционально-градиентных металлокерамических структур, включающих в себя W<sub>2</sub>C, TiC и TiB<sub>2</sub>, используя импульсно-периодическое лазерное излучение», Институт теоретической и прикладной механики им. С.А. Христиановича СО РАН, руководитель – А.А. Голышев;

«Исследование локальных и интегральных характеристик теплообмена при кипении жидкости при субатмосферных давлениях, в том числе на гидрофобных покрытиях, с использованием высокоскоростных ИК-термографии и видеосъемки», Новосибирский национальный исследовательский государственный университет, руководитель – А.С. Суртаев;

«Развитие теоретических представлений о межмолекулярных взаимодействиях углеводородов в дизельных топливных композициях на основе молекулярного моделирования», Национальный исследовательский Томский политехнический университет, руководитель – Е.В. Франция;

«Определение бесконтактными оптическими методами нестационарных температурных полей интенсивно испаряющихся капель водных эмульсий, растворов и суспензий», Национальный исследовательский Томский политехнический университет, руководитель – Р.С. Волков;

«Экспериментальное исследование синтеза газогидратов в объеме плотной водяной пены», Новосибирский национальный исследовательский государственный университет, руководитель – А.В. Мелешкин;

«Закономерности рекристаллизации при отжигах высокоуглеродистых аустенитных сталей с микроструктурой, содержащей деформационные двойники», Институт физики прочности и материаловедения СО РАН, руководитель – Т.Г. Майер;

«Изучение физических закономерностей формирования структурно-фазового состояния и физико-механических свойств керамических материалов, полученных 3D-печатью с применением высоконаполненных терморезистивных и фотоотверждаемых суспензий», Национальный исследовательский Томский государственный университет, руководитель – В.В. Промахов;

«Разработка технологии сбора и обработки экспериментальных данных для рентгеновской томографии с применением методов машинного обучения», Национальный исследовательский Томский политехнический университет, руководитель – С.В. Лазарев;

«Характеристика анизопланарных искажений оптических изображений в турбулентной атмосфере и разработка методов анализа и коррекции изображений», Институт оптики атмосферы им. В.Е. Зуева СО РАН, руководитель – А.С. Еремينا;

«Экспериментальные исследования обтекания модели БПЛА при попадании в турбулентный след и возможностей управления обтеканием», Институт теоретической и прикладной механики им. С.А. Христиановича СО РАН, руководитель – А.М. Павленко;

«Разработка антипиреновых пропиток для изготовления трудногорючих радиопоглощающих материалов на основе эластичного пенополиуретана», Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, руководитель – В.М. Пухтенпуракалчара;

«Динамика прецессирующих вихрей в закрученных потоках», Институт теплофизики им. С.С. Кутателадзе СО РАН, руководитель – И.В. Литвинов;

«Разработка методики оценки теплоизолирующей способности и целостности строительных конструкций и фрагментов с помощью инфракрасной термографии», Национальный исследовательский Томский государственный университет, руководитель – Д.П. Касымов;

«Исследование влияния энергии электронов и поглощенной дозы на обеззараживание семян яровой пшеницы импульсным электронным пучком», Национальный исследовательский Томский политехнический университет, руководитель – И.С. Егоров;

«Разработка многомерной системы управления движением необитаемого подводного аппарата с нестационарными параметрами на основе анализа взаимовлияния каналов регулирования», Национальный исследовательский Томский политехнический университет, руководитель – Т.А. Езангина;

«Разработка малогабаритной системы обнаружения движущихся объектов за диэлектрическими преградами», Национальный исследовательский Томский государственный университет, руководитель – Р.Н. Сатаров.