

Проекты учёных СФУ получили поддержку Российского научного фонда

Научные коллективы Сибирского федерального университета стали победителями грантового конкурса 2016 года Российского научного фонда «Проведение фундаментальных научных исследований и поисковых научных исследований отдельными научными группами».



Российский
научный
фонд

- В числе грантополучателей проект **«Новая методология комплексной экспрессной оценки качества и загрязнения почвы на основе ферментативных биолюминесцентных систем»** под руководством заведующей кафедрой биофизики Института фундаментальной биологии и биотехнологии, профессора Валентины Кратасюк. Биолюминесцентный анализ — это новое направление ферментативного биотестирования токсичности. Применение ферментативных биотестов позволяет воочию увидеть реакцию на какое-либо воздействие, визуализировать процесс анализа. В этом методе степень загрязнения почвы фиксируется по степени яркости свечения ферментов светящихся бактерий. В отличие от традиционного биотестирования, которое сейчас используется для оценки состояния почвы и занимает от одного до пяти дней, биолюминесцентный тест позволяет получить результаты уже через 10–15 минут.
- Также поддержан проект доцента Военно-инженерного института Валерия Тяпкина **«Поиск путей создания систем ближней навигации на основе „псевдоспутников“, обеспечивающих высокоточное измерение координат и пространственной ориентации движущихся объектов»**. Цель проекта — повышение конкурентоспособности нового поколения навигационной аппаратуры, работающей по сигналам навигационных космических аппаратов и обеспечивающей определение углов пространственной ориентации подвижных объектов. Основной продукцией станет опытный образец навигационной аппаратуры потребителей с использованием отечественной электронной компонентной базы нового технического уровня.
- В числе победителей также проект доктора физико-математических наук Фариса Гельмуханова **«Перенос энергии и заряда в молекулярных системах, контролируемый сильными и слабыми рентгеновскими импульсами»**, который будет реализован в СФУ. В проекте рассматриваются эффекты переноса энергии и заряда в молекулярных системах и их контроль с помощью рентгеновских импульсов. Авторы надеются создать новый прорывной метод динамического рентгеноструктурного анализа, основанный на эффекте вынужденного импульсного рентгеновского комбинационного рассеяния и эффекте так называемой дальней зоны в фотоэмиссии молекул.

Помимо этого, в рамках грантового конкурса были поддержаны проекты:

- «Выявление генетических и экологических факторов, определяющих содержание в промысловых рыбах полиненасыщенных жирных кислот — протекторов сердечно-сосудистых заболеваний», Институт биофизики СО РАН, автор Михаил Гладышев (профессор кафедры водных и наземных экосистем Института фундаментальной биологии и биотехнологии СФУ);
- «Разработка новых методов получения ценных химических продуктов путем каталитической деполимеризации органосольVENTных древесных лигнинов», Институт химии и химической технологии СО РАН, автор Борис Кузнецов (заведующий кафедрой органической и аналитической химии Института цветных металлов и материаловедения СФУ);
- «Синтез, теоретические и экспериментальные исследования магнитных нанокристаллических

тонких плёнок и тонкоплёночных структур для приложений СВЧ-микрорелектроники», Институт физики им. Л. В. Кирилского СО РАН, автор Борис Беляев (профессор кафедры радиотехники Института инженерной физики и радиоэлектроники СФУ);

- «Исследование процессов вакуумно-плазменного формирования искусственных центров пиннинга в ВТСП керамике и создание на её основе активных элементов силовой электротехники нового поколения», КНЦ СО РАН, автор Анатолий Лепешев (заведующий кафедрой ЮНЕСКО «Новые материалы и технологии» СФУ).

Всего по результатам экспертизы 587 проектов из 41 региона России получают финансирование фонда. В конкурсе приняло участие более 3500 научных групп со всей страны. Размер каждого гранта — от 4 до 6 миллионов рублей ежегодно.

Проекты будут реализовываться до 2018 года. В случае успеха научные группы могут рассчитывать на продление финансирования до 2020 года.

- [Полный список победителей](#) (.pdf, 970 КБ)

[Пресс-служба СФУ](#), 5 апреля 2016 г.

© Сибирский федеральный университет. Редакция сайта: +7 (391) 246-98-60, info@sfu-kras.ru.

Адрес страницы: <https://news.sfu-kras.ru/node/16975>