

Проекты молодых учёных СФУ представили на КЭФ-2018

12 апреля 2018 года в МВДЦ «Сибирь» в рамках экспозиционной части Красноярского экономического форума открылась выставка проектов молодых учёных Сибирского федерального университета.



Спектр научных изысканий университета презентован в фотографиях и кратком изложении: создана интерактивная электронная книга, которую посетители выставки смогут листать на тач-панели. Гости узнают о таких проектах, как нордификация высокоширотного строительства, нанотехнологии в медицине, экологическое тестирование мест промышленного загрязнения, внедрение технологий «Умного города» и многих других.

Треть публикаций учёных в СФУ в авторитетных научных журналах и около 40 % соглашений касаются направления биотехнологий.

- Так, работа Романа Морячкова (Институт инженерной физики и радиоэлектроники) посвящена **созданию усовершенствованных лекарств, которые будут воздействовать исключительно на вирусы или раковые клетки**. Для этого учёные исследуют молекулы-аптамеры, обладающие высокой специфичностью к определённым белкам. Расшифровка таких молекул позволит разработать эффективные и дешёвые агенты для целевой доставки лекарств к раковой опухоли, и это очередной шаг к развитию персонализированной медицины.
- Другое существенное направление красноярской университетской науки — металлургия. Металлургическая и горнодобывающая отрасли являются основными в экономике края, и потому прикладные исследования учёных СФУ имеют особую важность. Эти направления лидируют в университете по объёму НИОКР. Среди крупных проектов — **разработка нового экологического связующего для анодов алюминиевых электролизеров**, которой занимаются молодые учёные Института нефти и газа Дарья Агровиченко и Светлана Косицына. Связующее вещество на основе пека позволяет добиваться повышенной производительности и при этом содержит вдвое меньше канцерогенного бензпирена. Материал уже получен в лаборатории и выходит на стадию промышленного использования. В результате его применения объём выбросов вредных веществ в атмосферу значительно сократится.
- Экологическая тематика вообще крайне актуальна для Красноярска и края, и неслучайно ряд проектов касается разработок именно в этой сфере. Так, Алексей Вишняков с коллегами из Института экологии и географии разработал специальный **автономный лабораторный комплекс для биологического тестирования воды**, грунтов, почв и отходов производства. Новое оборудование позволяет не только дать точную оценку уровня загрязнения, но и оперативно получать результаты тестирования — в 20 раз быстрее, чем по прежним методикам. Комплексом уже заинтересовались в Роспотребнадзоре, ПАО «Полус» и ОК «РУСАЛ». Кстати, этот проект будет показан не только на КЭФ: он активно демонстрируется на выставках России и Европы.
- **Утилизации и переработке отходов от работ на рудниках** посвящены исследования учёного Института горного дела, геологии и геотехнологий Евгения Волкова. Отвалы рудников сегодня составляют сотни миллионов кубических метров — в результате из оборота изымаются большие площади ценных земель. Новые технологии переработки «хвостов» позволяют значительно сокращать загрязнённые территории.
- Природоохранные программы будут скорректированы и благодаря проекту Евгении Бондар, работающей в Институте фундаментальной биологии и биотехнологии. Коллектив авторов

- занимается **изучением генома сибирских хвойных деревьев — лиственницы, кедра и сосны**. Геномы хвойных в 4–7 раз больше человеческого и очень сложны для изучения. Применение новых методик оценки генетической информации позволяет чётко определить степень адаптации растений к изменениям климата и воздействию освоения территории человеком. Параллельно такие исследования сейчас ведутся в США, Канаде и Европе.
- Глобальный характер имеют и разработки под руководством Руслана Брежнева, сотрудника Института космических и информационных технологий. Молодые учёные **создали специальное программное обеспечение для мониторинга состояния сельскохозяйственных угодий**. Красноярский край занимает лидерские позиции по производству сельхозпродукции в Сибири, и точные данные о влиянии природных и антропогенных факторов позволят грамотно спланировать и оптимизировать агротехнические работы.
 - Цифровые технологии управления предлагают применять не только в сельском хозяйстве края, но и в городском строительстве. Проект Ивана Дробышева (Институт экономики, управления и природопользования) «Умный город» предполагает **дополнение городского пространства компьютерными системами для экономного расходования ресурсов и устранения транспортных проблем, а также строительство «умных» домов**», отвечающих всем потребностям современной жизни. Особенность проекта — исследование процессов урбанизации в Сибири с учётом квалификационных, социально-культурных и прочих характеристик поведения населения.
 - Интересные проекты посвящены и малонаселённым, но стратегически важным районам Сибири — так, Андрей Лысянников из Института нефти и газа занят **разработкой улучшенных автогрейдеров для арктического региона**. Новое оборудование для этих машин — режущие диски — позволит качественно расчищать заснеженные дороги и прокладывать новые зимники. А в Инженерно-строительном институте создан **проект купольных деревянных домов-конструкторов, которые могут стать качественным и эффективным жильём для вахтовиков** в условиях вечной мерзлоты. Производить дома, разработанные коллективом под руководством Петра Мельникова, планируется в Лесосибирске.

«СФУ в целом позиционируется как университет всего федерального округа, и в определённом смысле он берёт ответственность за будущее региона через научные разработки для бизнеса и подготовку перспективных кадров по направлениям экономики. Новые проекты молодых учёных показывают, что университет создаёт благоприятную среду для концентрации научной мысли, располагает значительной материально-технической базой для проведения исследований и имеет большие перспективы для дальнейшего развития в качестве центра науки, объединяя под одной крышей решение фундаментальных и прикладных задач», — считает и. о. ректора СФУ Владимир Колмаков.



[Пресс-служба СФУ \(использованы материалы портала Dela.ru\)](#), 12 апреля 2018 г.

Новости этого сюжета

- [В СФУ подвели итоги КЭФ](#) 18 апр 2018 г.
- [Учёные СФУ займутся реновацией территории Норильска](#) 14 апр 2018 г.
- [Подписано соглашение о сотрудничестве между СФУ и Российской экономической школой](#) 14 апр 2018 г.
- [В СФУ прошёл публичный лекторий КЭФ](#) 14 апр 2018 г.
- [Учёные СФУ выступили экспертами на полях КЭФ-2018](#) 13 апр 2018 г.
- [СФУ войдёт в альянс Института Поля Бокюза](#) 13 апр 2018 г.
- [Итоги визитов иностранных делегаций в СФУ](#) 12 апр 2018 г.

- [В СФУ прошла творческая встреча со скульптором Даши Намдаковым](#) 12 апр 2018 г.
- [СФУ и Сбербанк заключили соглашение о сотрудничестве](#) 12 апр 2018 г.
- [СФУ подключится к развитию территорий Крайнего Севера](#) 11 апр 2018 г.
- [В СФУ пройдёт публичный лекторий КЭФ](#) 10 апр 2018 г.
- [В СФУ пройдёт Северный форум](#) 23 мар 2018 г.

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

Адрес страницы: <http://news.sfu-kras.ru/node/20232>