Аспиранты СФУ получили стипендии Президента РФ для обучения за рубежом

Четыре аспиранта Сибирского федерального университета стали победителями Всероссийского открытого конкурса на получение стипендий Президента Российской Федерации и смогут пройти обучение в известных международных университетах и научных центрах в 2017–2018 учебном году.

Так, Георгий Белоконов, аспирант Института горного дела, геологии и геотехнологий, отправится в Центр им. Гельмгольца Дрезден-Россендорф (Дрезден, Германия) для реализации совместного проекта учёных СФУ, германских коллег из Фрайбергской горной академии и Центра им. Гельмгольца Дрезден-Россендорф, а также обогатительных комбинатов — Новоангарского и Горевского.

Как отмечает молодой исследователь, его **проект «Минералогические аспекты обогащения Pb-Zn руд Горевского месторождения»** позволит оптимизировать процесс извлечения галенита и сфалерита (минералов свинца и цинка), что позволит решить реальные производственные задачи действующей обогатительной фабрики. Полученные в ходе стажировки знания лягут в основу его будущего диссертационного исследования.

«Обмен опытом с зарубежными коллегами и изучение их подходов к подобным исследованиям является приоритетной задачей моей стажировки. На 10 месяцев запланированы пробоподготовка, аналитические работы с использованием современного исследовательского оборудования и интерпретация полученных данных. В частности, я планирую обратить внимание на методы автоматической минералогии Mineral Liberation Analysis (MLA), которые в перспективе будут применяться в развивающемся R&D Центре Сибирского федерального университета и ГМК „Норильский никель“, — рассказывает **Георгий Белоконов**. — *Благодаря данному проекту взаимодействие с немецкими коллегами получит новый толчок: будут заключены договоры о сотрудничестве, а также ослаблена политическая напряжённость в научной среде»*.

Обучение в Королевском технологическом институте в Стокгольме Вадима Закомирного предполагает посещение целого набора уникальных курсов лекций, читаемых ведущими специалистами в области наноплазмоники и квантовой химии. Молодой учёный отмечает, что научная группа отделения теоретической химии и биологии научного центра Альбанова (AlbaNova), где ему предстоит провести несколько месяцев, является мировым лидером в данной области, что позволит ему принять непосредственное участие в разработке и апробации новых методов расчёта. По его словам, ключевой идеей научных проектов, которые будут реализовываться в рамках сотрудничества и обучения, станет **разработка квантово-классических и полностью квантовых методов исследования плазмонных материалов**, которые практически не проводятся в России.

«Успех нанотехнологий в значительной степени может быть объяснён возможностью существования в наноразмерных металлических объектах коллективных колебаний электронов проводимости — поверхностных плазмонных резонансов. Плазмонное усиление локальных электромагнитных полей вблизи наночастиц является одной из наиболее важных особенностей нанотехнологий и в настоящее время используется во многих прикладных областях. Такие исследования охватываются научным направлением, обозначенным термином плазмоника. В настоящее время существует острая потребность в поиске новых научных принципов для конструирования плазмонных наночастиц с требуемыми свойствами. Кроме того, существует проблема обобщения стандартных классических моделей и расширения области их применимости с учётом квантовых эффектов. Задача моего исследования состоит в использовании строгих квантово-механических моделей для описания оптических свойств плазмонных наночастиц и оценки степени достоверности имеющихся полуэкспериментальных методов учёта квантовых эффектов», — объяснил **Вадим Закомирный**.

Добавим, грант на обучении за рубежом также получила и **Виктория Савченко**, обучающаяся на специальности «оптика» ИИФиРЭ. Она пройдёт обучение в Королевском технологическом институте (Стокгольм, Швеция). Аспирант Института экологии и географии **Мария Табакова** отправится в Швейцарский федеральный научно-исследовательский институт WSL, который является частью домена Швейцарской высшей технической школы Цюриха ETH (Бирменсдорф, Швейцария).

Отметим, что Грант Президента РФ на обучение за рубежом покрывает все расходы, связанные с проживанием, обучением, перелётом до места обучения и обратно, с оформлением визы. Размер гранта рассчитывается индивидуально для каждого выезжающего в зависимости от срока и стоимости обучения. Гранты выделяются на один учебный год, результаты обучения и исследований за рубежом будут засчитаны аспирантам по возвращении как включённое обучение. Всего от СФУ на конкурс было подано четыре заявки — все они получили поддержку.

Пресс-служба СФУ, 22 июня 2017 г.

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

Адрес страницы: https://news.sfu-kras.ru/node/19024