Аспирант СФУ получил двойной диплом PhD в Стокгольме

19 декабря 2019 года состоялась вторая защита по совместной программе PhD Сибирского федерального университета и Королевского технологического института (Стокгольм, Швеция). Учёную степень PhD SibFU по физико-математическому направлению получил аспирант Вадим Закомирный.

В диссертации были рассмотрены важные вопросы, касающиеся термодинамических свойств плазмонных наноструктур. Молодой учёный продемонстрировал влияние температуры и агрегатного состояния наночастицы на её характерные оптические свойства, а также исследовал оптические свойства двумерных структур в виде массивов резонансных наночастиц, которые могут использоваться в качестве фильтров и сенсоров телекоммуникации.

Один из научных руководителей исследования, профессор Королевского технологического института Ханс Арвид Огрен, отметил, что в данной работе автору удалось разработать дискретную атомистическую модель малых наночастиц в диапазоне размеров 1–20 нм, позволяющую описать плазмонные возбуждения в наночастицах и тем самым заполнить важный пробел в мировых исследованиях в области плазмоники.



«Защита была очень интенсивной и продолжалась более трёх часов. Зарубежные и российские коллеги, оппоненты и члены комиссии задавали достаточно глубокие вопросы по теме диссертации. Наноплазмоника находит всё более широкое применение в энергетике, фотонике, медицине, биоимиджинге — направлении, основанном на применении современных цифровых технологий в сочетании с флуоресцентной и/или микроскопией для изучения биологических процессов в динамике. Мы уверены, что фундамент, закладывающийся сейчас нашей международной научной группой, позволит развить все эти направления и адекватно ответить на технологические вызовы XXI века», — рассказал **Вадим Закомирный**.

Научный руководитель исследования с российской стороны, профессор базовой кафедры фотоники и лазерных технологий Института инженерной физики и радиоэлектроники СФУ Сергей Карпов сообщил, что результаты, полученные в диссертационном исследовании, вызывают значительный интерес в научном сообществе и будут иметь важное значение для разработки различных приложений и инноваций.



«Степень PhD SibFU становится всё более весомой — она фактически приравнена к степени, которая выдаётся одним из ведущих мировых университетов, входящим в топ-300 международных рейтингов. Хочется отметить, что тематика диссертаций наших аспирантов постепенно расширяется. В прошлом году защитилась Нина Игнатова по синхротронной резонансной рентгеновской спектроскопии — в этом направлении мы фактически вышли на лидерские позиции не только в России, но и в мире. Диссертация Вадима Закомирного посвящена наноплазмонике, в которой российские учёные традиционно сильны. Благодаря слаженной работе учёных и поддержке университета научная группа СФУ по плазмонике постепенно выходит на лидерские позиции и приобретает мировую известность.

Мне хотелось бы пригласить всех заинтересованных аспирантов и магистрантов присоединиться к нашим исследованиям. В Сибирском федеральном можно заниматься не только упомянутыми выше синхротронной спектроскопией и

наноплазмоникой, но также квантовой химией и сопутствующими направлениями», — резюмировал ведущий научный сотрудник лаборатории нелинейной оптики и спектроскопии СФУ **Сергей Полютов**.

Учёные также отметили, что в рамках мероприятий, связанных с защитой, учёными СФУ были установлены рабочие контакты с мировыми лидерами в области наноплазмоники из Швеции, Германии и Франции.

В Департаменте подготовки кадров высшей квалификации СФУ уточнили, что в 2020 году планируется проведение ещё одной защиты в рамках двойной программы PhD с Королевским технологическим институтом Стокгольма.

Пресс-служба СФУ, 24 декабря 2019 г.

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

Адрес страницы: https://news.sfu-kras.ru/node/22610