

## Томский научный центр СО РАН предоставил здание для размещения центра компетенций в области синхротронных исследований

Научно-исследовательский центр «Томский центр компетенций в области пучково-плазменной инженерии и синхротронных исследований» разместится в здании, которое ТНЦ СО РАН передал Институту сильноточной электроники СО РАН. На базе НИЦ ТЦК разрабатывается оборудование и ведется подготовка научных кадров для Центра коллективного пользования «СКИФ» – установки класса мегасайенс, которая строится в наукограде Кольцово в Новосибирской области.

Отдельное здание требуется в первую очередь для размещения уникальной исследовательской научной установки. Сейчас ученые заканчивают монтаж лабораторного вакуумного электронно-ионно-плазменного стенда (ВЭИПС-1), который объединит в себе возможности нескольких ключевых пучково-плазменных методов синтеза функциональных слоев или покрытий на поверхности конструкционных материалов и методов диагностики свойств материалов с использованием синхротронного излучения.

– Саму идею создания стенда, объединяющего возможности электронно-ионно-плазменных методов модификации поверхности материалов и наиболее высокоразрешающих методов диагностики с использованием синхротронного излучения предложил профессор Николай Николаевич Коваль более 10 лет назад, и только в последние год нам удалось ее реализовать. Этот объект научной инфраструктуры востребован томскими академическими институтами и университетами для решения целого ряда научных и прикладных задач в области синтеза новых материалов с использованием синхротронного излучения. Руководство ТНЦ СО РАН, понимая перспективы и значение синхротронных исследований, передало ИСЭ СО РАН здание, где будет базироваться инфраструктура НИЦ ТЦК. Предстоит серьезный ремонт, в первую очередь будем приводить в порядок ту часть здания, где по планам должен расположиться второй стенд (ВЭИПС-2), – говорит Владимир Денисов, заведующий лабораторией пучково-плазменной инженерии поверхности ИСЭ СО РАН, заместитель руководителя проекта.

Уже в течение ближайших месяцев готовый стенд отправится в Новосибирск, в Институт ядерной физики СО РАН, где будет размещен на канале вывода синхротронного излучения № 6 источника СИ ВЭПП-3. Томский стенд будет применяться для исследования процессов при синтезе многослойных структур в режиме реального времени (*in situ*) для анализа их фазового состава и структуры. Еще один такой стенд до конца года создадут для реализации работ в Томске.

Создание Научно-исследовательского центра «Томского центра компетенций в области пучково-плазменной инженерии и синхротронных исследований» было предусмотрено трехгодичным проектом, который реализуется в ИСЭ СО РАН под руководством академика Николая Ратахина в рамках Федеральной научно-технической программы по развитию синхротронных и нейтронных исследований и исследовательской инфраструктуры на 2019–2027 годы – «*In situ* методы синхротронных исследований многослойных функциональных структур с уникальными параметрами и свойствами, созданных пучково-плазменной инженерией поверхности».

На базе НИЦ ТЦК открыты две новые лаборатории. Это лаборатория методов синхротронных исследований и лаборатория компонентов и систем для синхротронных исследований, в которых работает более 20 человек. Центр позволяет уже сегодня эффективно сотрудничать ученым из разных организаций – Института сильноточной электроники СО РАН и Томского научного центра СО РАН, Института физики прочности и материаловедения СО РАН, ТГУ, ТПУ, ТУСУРа, Уфимского университета науки и технологий, Института ядерной физики СО РАН и Института электрофизики УрО РАН. Сложились порядка десяти научных групп, количество которых будет расти, а свой дом для совместных работ теперь имеется.

[Томский научный центр Сибирского отделения РАН, 01.06.2023](#)

*Дополнительно по теме:*

[Научные кадры для проекта СКИФ будут проходить подготовку в Томске](#) (Официальный сайт Томской области, 01.06.2023)