

## МОЛОДЁЖЬ В НАУКЕ

# Школа, особенная во всех отношениях

Со 2 по 6 октября в новосибирском Академгородке на базе кафедры химии твёрдого тела, НОЦ «Молекулярный дизайн и экологически безопасные технологии» Новосибирского государственного университета, Института геологии и минералогии СО РАН и Института химии твёрдого тела и механохимии СО РАН прошла Международная Школа-семинар для студентов и молодых учёных «Передовые рубежи кристаллографии». Чем запомнилось это событие, и что рассказывают своим коллегам иногородние и иностранные участники?

## Двенадцать фактов о Школе-семинаре «Передовые рубежи кристаллографии»

1. Научная программа Школы включала в себя лекции и практические занятия по передовым направлениям современной кристаллографии. Первый день был посвящён теме роста кристаллов в природе, лаборатории и промышленности. Следующие дни включали лекции и практические занятия по проведению дифракционных и спектроскопических экспериментов в условиях высокого давления, а также по анализу неперриодических, двойникованных и разупорядоченных кристаллических структур.

2. Чтобы приехать на Школу, многие её участники преодолели очень длинный путь. Большинство — как преподаватели, так и студенты — прибыли в Новосибирск из разных городов России и мира. Около трети участников составляли иностранные гости: из Германии, Канады, Нигерии, Италии, Испании, Японии, Австрии и Шотландии. На данный момент это исключительный случай для Академгородка. Один из преподавателей школы — профессор Кливия Хейни из Университета Инсбрука путешествовала из Австрии в Новосибирск на поезде. Благодаря самоотверженности профессора Хейни на Школе были прочитаны лекции по планированию и проведению экспериментов по монокристалльной рентгеновской дифракции при высоких давлениях, а также организованы практические занятия по обработке данных таких экспериментов.

3. Подобная Школа проводится впервые, причем не только в Новосибирске, но и в России. Многие российские участники уже отметили высокий уровень организации и насыщенность научной и культурной программ и выразили желание приехать на Школу в следующем году.

*«Фантастическая школа, фантастическая исследовательская группа, фантастический руководитель!... Быть здесь — огромная честь и неоценимый опыт для меня».*

**Профессор Ханна Дабковская, Университет МакМастера, Гамильтон, Канада**

4. Программа Школы была дополнена научно-популярными публичными лекциями профессора Хуана Мануэля Гарсии-Руиса из Университета Гранады (Испания). Лекции были адаптированы для широкой публики, т.к. сопровождалась синхронным переводом. Лекция и дискуссия о связи кристаллографии и искусства, а также просмотр фильма «Загадка гигантских кристаллов» были проведены в сотрудничестве с научным кафе «Эврика!» при поддержке фонда «Академгородок». Оба мероприятия имели беспрецедентную посещаемость, можно сказать — самую высокую за всю историю существования научного кафе «Эврика!».

5. Организации ещё одного публичного мероприятия помогло многолетнее сотрудничество кафедры химии твёрдого тела и НОЦ «Молекулярный дизайн и экологически безопасные технологии» НГУ со средней общеобразовательной школой № 162 с углубленным изучением французского языка. Профессор Гарсия-Руис представил школьникам фильм «Загадка гигантских кристаллов» на французском языке, а также прочитал лекцию о кристаллах. Переполнившие аудиторию школьники с интересом слушали лектора в течение полутора часов, не забыв про положенную перемену.

*«Это моя первая поездка в Новосибирск. Я мечтал посетить этот город учёных, когда еще только начинал научную карьеру».*

**Профессор Хуан Мануэль Гарсия-Руис, Университет Гранады, Испания**

6. За исключением публичных вечерних лекций, официальным языком Школы был

английский. Это делает мероприятие по-настоящему интернациональным. Высокий уровень владения иностранными языками, в особенности английским, должен стать эталонным для российского научного сообщества в целом и для Новосибирского государственного университета в частности. Как уже неоднократно отмечалось, популяризация английского языка среди студентов и молодых учёных должна стать ключевым условием продвижения Новосибирского государственного университета в рейтингах мировых вузов.

7. Очевидно, что подобные мероприятия позволяют участникам не только интенсивно учиться в течение недели у ведущих мировых специалистов по кристаллографии, но также дают возможность найти и впоследствии поддерживать множество профессиональных контактов, без которых существование современной науки становится немислимо.

8. Степень подготовки участника Школы не была лимитирована ее организаторами. Теоретически послушать лекции и принять участие в практических занятиях мог любой человек с минимальной начальной подготовкой — студент, магистрант, аспирант, постдок и т.д. — но обязательно заинтересованный в кристаллографии.

*«Я по-настоящему рад тому, что я приехал в Новосибирск и участвую в Школе. Я многому научился... но также (что, вероятно, даже важнее) я встретил очень много открытых и дружелюбных людей из России и других стран».*

**Кевин Келлер, Институт минералогии, Фрайберг, Германия**

9. Стоит отдельно отметить междисциплинарность Школы, потенциально объединяющей химиков и физиков, а также геологов и биологов, если речь идёт о практических приложениях кристаллографии. Нобелевская премия по химии 2013 года за работу, базирующуюся на «сотрудничестве» квантовой химии и классической физики, ещё раз показала, что сплавление различных научных направлений всегда обеспечивает подобным исследованиям передовые позиции.

10. Школа проводилась в сотрудничестве с Международным союзом кристаллографов. Несколько преподавателей Школы: заведующая кафедрой химии твёрдого тела Новосибирского государственного университета Елена Владимировна Болдырева, профессор Ханна Дабковская из Университета МакМастера (Канада) и профессор Свен Лидин из Университета Лунда (Швеция) — члены Исполнительного комитета Международного союза кристаллографов. Школа, без сомнения, стала очень хорошим началом празднования Международного года кристаллографии, приуроченного ЮНЕСКО к следующему, 2014 году.

*«До моего приезда сюда Новосибирск был для меня светлым островком в темном безбрежном незаселенном пространстве — таким я видел его с самолета, пролетая из Европы в Азию. Увидеть этот город воочию было потрясающим событием».*

**Профессор Свен Лидин, Университет Лунда, Швеция**

11. На Школе действительно удалось собрать выдающийся набор преподавателей, состоящий из учёных с мировым именем. Ещё одним подтверждением этому служит то, что профессор Свен Лидин является также председателем Нобелевского комитета по химии. Профессор Лидин приехал в Новосибирск всего на полтора дня (суббота и половина воскресенья), только чтобы прочитать на Школе лекции по модулированным кристаллическим структурам. Сразу же после этого он отправился в Стокгольм для выполнения своих прямых обязанностей в Нобелевском комитете. Согласитесь, что шанс не только послушать лекции, но и по-



общаться с фигурами такого масштаба выпадает далеко не каждый день.

12. Заключительный пункт хотелось оставить для организаторов Школы — студентов, аспирантов и молодых учёных. Эти люди внесли неоценимый вклад в подготовку и проведение Школы и обеспечили тот самый высокий уровень, так впечатливший всех участников мероприятия. Будем надеяться, что Школа-семинар для студентов и молодых учёных «Передовые рубежи кристаллографии» станет традиционной и в дальнейшем будет только совершенствоваться.

**А. Иваненко**

**На снимках:**

— участники Школы в Новосибирском государственном университете;

— в школе № 162 во время лекции профессора Хуана Мануэля Гарсии-Руиса;

— профессор Ханна Дабковская, профессор Хуан Мануэль Гарсия-Руис, директор школы № 162 Анна Михайловна Леонтьева, академик РАН Владимир Вячеславович Болдырев, профессор Колин Пулхам в школе № 162 перед лекцией для школьников. Фото автора