

В Новосибирске состоялась школа-конференция для молодых ученых «Актуальные проблемы полупроводниковых наносистем»

Особенности осуществления исследований в наномире обсуждались онлайн. Организатор школы — Институт физики полупроводников им. А.В. Ржанова СО РАН провел трехдневное мероприятие при поддержке Российского научного фонда. Доклады для участников подготовили ведущие ученые ИФП СО РАН, Томского государственного университета, Института неорганической химии им. А.В. Николаева СО РАН, Нижегородского государственного университета им. Н.И. Лобачевского, Института геологии и минералогии им. В.С. Соболева СО РАН, ФИЦ «Красноярский научный центр» и других исследовательских организаций.

«Вторая школа молодых ученых «АППН-2020» посвящена памяти выдающегося исследователя Сергея Ивановича Стенина — профессора, доктора физико-математических наук, лауреата государственной премии РФ 1993 года. Сергей Иванович хорошо известен в ИФП СО РАН, при его активном участии в институте была поставлена технология молекулярно-лучевой эпитаксии», — отметил председатель организационного комитета школы, директор ИФП СО РАН академик **Александр Васильевич Латышев**.

На мероприятие зарегистрировались 97 человек из Новосибирска, Томска, Красноярска, Москвы.

«Ежедневно мы фиксировали свыше ста подключений к Zoom-конференции, одновременно в “зале” присутствовали более пятидесяти человек», — прокомментировал секретарь оргкомитета конференции, научный сотрудник ИФП СО РАН кандидат физико-математических наук **Сергей Васильевич Ситников**.

Приглашенные доклады касались разнообразных аспектов физики конденсированного состояния: атомных процессов на поверхности наносистем, физических явлений в кремниевых квантово-размерных структурах для компонент наноэлектроники, нанофотоники и спинтроники, свойств топологических изоляторов на основе теллурида ртути, компьютерного моделирования формирования полупроводниковых наноструктур, характеристики материалов на атомарном уровне с использованием платформы «Spectra STEM» и других.

«Наиболее интересными в первые два дня для меня были доклады Дмитрия Харитоновича Квона “Топологические изоляторы на основе теллурида ртути” и Виталия Анатольевича Ткаченко “Квантовые явления в малых проводниках: опыты и модели”. Дмитрий Харитонович доступно рассказал о сложной теме. Виталия Анатольевича было, как всегда, интересно слушать, в том числе, благодаря его умению эмоционально вовлечь аудиторию», — рассказала участница школы, аспирантка ИФП СО РАН **Анна Александровна Спирина**.

Исследовательница подчеркивает, что одно из преимуществ онлайн формата — возможность быстро переключиться, например, на выполнение

ежедневной работы, но это одновременно и недостаток: появляется риск пропустить что-то познавательное, новое.

«Все же очный вариант конференции дает больше, чем дистанционный. Есть возможность неформально обсудить интересующие темы. В онлайн формате наивный или глупый вопрос уже не задашь. Большая аудитория слушателей в Zoom все услышит. Даже если переписываться лично, на формулировку вопроса в текстовой форме уходит больше времени, по сравнению с устной. Да и беседы, объяснения “на пальцах” не получится», — добавила Анна Спирина.

Во второй день молодые ученые представили стендовые доклады, презентуя суть своих исследований в двухминутном сообщении, дальнейшее обсуждение каждого доклада проводилось в отдельных сессионных залах.

«Мини-презентации стендовых докладов были четко организованы: выдерживалась очередность, двухминутный регламент, выступить не сложно, если заранее продумать сообщение, отрепетировать его. На последующем обсуждении в Zoom-комнате активность была меньше ожидаемой, но это произошло, возможно, по техническим причинам: стендовые докладчики не могли “заходить” друг к другу, ведь для этого им пришлось бы покинуть свою Zoom-комнату и остановить обсуждение. По большому счету, результативность онлайн формата мало отличается от офлайн, в некоторых случаях даже наоборот: если зашел один человек, можно с ним детально все обсудить. Кому-то онлайн даже упрощает задачу — легче задать вопрос, не включая камеру», — поделился **Степан Анатольевич Бацанов**, инженер лаборатории нанодиагностики и нанолитографии ИФП СО РАН

По словам Анны Спириной подготовка к стендовой сессии в виде мини-презентаций — хорошее решение и для очного, и для дистанционного формата: такой подход позволяет охватить сразу все доклады, отметить те, с которыми хотелось бы ознакомиться подробнее.

«Участник, в свою очередь, обозначает свое присутствие, заинтересовавшиеся целенаправленно придут к нему на сессию, к тому же практика формулировать суть работы в двух словах никогда не будет лишней. В том, что касается дальнейшего обсуждения: на очной конференции есть возможность выхватить слушателя из толпы или рассказать о постере соседу. Докладчик в этих условиях не так обособлен, как это происходит на дистанционном мероприятии: участник с постером находится один на один со своим компьютером, занимается своими делами и вспоминает о конференции, только если к нему подключатся. Однако благодаря мини-презентациям вероятность подключения тех, кому интересен доклад, возрастает», — отметила исследовательница.

«АППН-2020», как и аналогичная школа-конференция прошлого года, реализуется в рамках проекта РФФИ № 19-72-30023 «Физико-химические основы создания функциональных полупроводниковых наносистем». Этот проект стал

победителем конкурса фонда в 2019 году на проведение исследований лабораториями мирового уровня в рамках реализации приоритетов научно-технологического развития Российской Федерации.

Пресс-служба ИФП СО РАН