

ВЕСТИ

# СО РАН, НГУ и Университет Тохоку: формула сотрудничества

В Новосибирском научном центре СО РАН 18 ноября состоялись переговоры руководителей Сибирского отделения и НГУ с делегацией Университета Тохоку (Япония).

Один из крупнейших и старейших университетов Японии представляли его вице-президент профессор Акихиро Кидзима, профессор Дзюньити Кудо, руководитель отдела международного обмена Дзюньити Хирата и специалист Института международного образования Нурбосин Джанпеисов. Со стороны Сибирского отделения в переговорах принял участие его председатель академик А.Л. Асеев, заместитель председателя СО РАН академик В.М. Фомин, советник РАН академик Ф.А. Кузнецов и начальник научно-технического отдела Института физики полупроводников им.А.В.Ржанова к.ф.-м.н. В.В. Калинин. Состоялись также переговоры японской делегации с руководством Новосибирского государственного университета во главе с его ректором профессором В.А. Соболевым.

На встрече в Выставочном центре СО РАН академик А.Л. Асеев ознакомил японских коллег с основными достижениями и перспективами деятельности Отделения, сделав акцент на участии в решении задач модернизации национального научно-технологического комплекса, поставленных в обращении Президента РФ. Профессор А. Кидзима сообщил о решении Министерства образования Японии закрепить за каждым крупным университетом страны по иностранному государству-партнеру. Для Университета Тохоку такой страной-партнером стала Россия. Университет Тохоку уже имеет представительство в Московском университете имени М.В. Ломоносова и намерен открыть посто-



янный офис в Новосибирском научном центре СО РАН, японский персонал которого будет работать посменно. «Для нас самое важное, — сказал господин Н. Джанпеисов, — быстрее организовать работу представительства в Новосибирске». Академик А.Л. Асеев пообещал поддержать СО РАН в его организации и сделал акцент на важности

обмена студентами между НГУ и Университетом Тохоку.

Академик Ф.А. Кузнецов рассказал об опыте работы совместной российско-японской лаборатории, способной, в принципе, стать базой для постоянного представительства университета. Высказываясь по вопросу студенческих обменов, академик

Ф.А. Кузнецов подчеркнул специфику научно-образовательного процесса в Академгородке: по его мнению, обмен студентами младших курсов мог бы координировать Новосибирский университет, а магистрантов, аспирантов и докторантов — Сибирское отделение РАН. На встрече была поднята проблема межгосударственного признания дипломов о высшем образовании. Господин Кидзима высказал мнение, что университеты двух стран могут заключать соответствующие соглашения, не дожидаясь решений на более высоком уровне.

Другой ключевой темой переговоров была организация информационного обмена между научными сообществами двух стран на новом уровне. Ф.А. Кузнецов выступил с предложением об открытии совместного сайта на трех языках: японском, русском и английском. «Главное, — сказал он, — это с самого начала определиться, какие материалы на нем размещать, чтобы сайт был наиболее востребован». Академики Ф.А. Кузнецов и В.М. Фомин предложили также организовать интерактивные семинары с участием НГУ, научные телемосты и видеоконференции. А.Л. Асеев также подчеркнул важность для сибирской науки контактов с крупными наукоёмкими компаниями Японии, в частности, по таким направлениям, как медицина, физика полупроводников и силовая электроника.

А. Соболевский,  
Центр общественных связей СО РАН  
Фото В. Новикова

## «Историческая энциклопедия Сибири»

Двенадцатого ноября в Новосибирском областном краеведческом музее состоялась презентация уникального научно-справочного издания — трехтомной «Исторической энциклопедии Сибири».

В торжественном событии приняли участие ученые, меценаты, представители органов власти, общественности и средств массовой информации — те, кто создавал и помогал создавать энциклопедию. Почетное право открыть презентацию было предоставлено председателю Научно-издательского совета Сибирского отделения, заместителю директора Института археологии и этнографии ак. В.И. Молодину. «Ценность издания в том, что оно будет служить не только и не столько специалистам-историкам, но очень широкой аудитории — всем тем, кому небезразлична судьба нашего Отечества. Я думаю, этот трехтомник «обречен» на долгую и добрую жизнь», — сказал академик, и с ним безусловно согласились все присутствующие.

Жанр энциклопедического освещения истории Сибири выбран не случайно. Это своего рода преемственность: идея создания «Энциклопедии Сибири» — 70 лет. Попытка подготовки подобного издания предпринималась в Новосибирске в 1930-х годах, но по известным причинам не удалась.

Выход в свет издания, представляющего собой свод современных знаний по истории Сибири, стал возможен в ходе реализации совместного проекта, осуществленного кол-

лективом Института истории СО РАН и издательского дома «Историческое наследие Сибири» при содействии ведущих историков, археологов, этнографов, филологов, демографов, экономистов и специалистов других дисциплин. Научной базой подготовки энциклопедии стали исследования по сибирской проблематике, изданные на протяжении 300 лет в России и за рубежом. Особое значение имеют публикации последних десятилетий, которыми введен в оборот огромный массив исторических фактов.

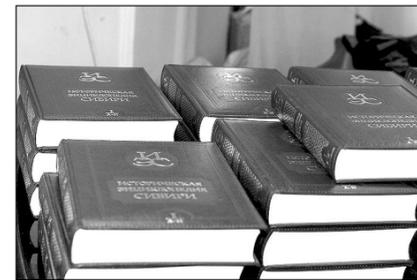
В ходе работы над энциклопедией сложилась большая творческая коллекция авторов, редакторов, научных консультантов, рецензентов — около 400 специалистов, представляющих свыше 50 академических институтов и университетов России от Москвы и Санкт-Петербурга до Владивостока.

Впервые в отечественной и мировой историографии в энциклопедическом формате представлена широкая панорама развития Сибири с древнейших времен до настоящего времени. В издании представлены комплексные очерки, характеризующие историческое развитие Сибири в целом, а также сибирских городов и регионов. В нем отражена интегрирующая функция восточных регионов страны, их роль в экономических, демографических, политических и социокультурных процессах развития российского государства. «Историческая энциклопедия Сибири» призвана ликвидировать многие

пробелы в истории Сибири, обеспечить разумное сочетание научного и научно-популярного жанров в подаче материала, способствовать формированию взвешенного и научно обоснованного подхода к отечественной и региональной истории.

Тематика издания включает следующие разделы: «Археология и древняя история», «Этнография», «Историческая наука», «Обзорный раздел», «Население», «Территориально-административное деление региона», «Органы государственной власти и управления», «Политическая система и общественно-политическая жизнь», «Экономическое развитие региона», «Наука и высшая школа», «Социальная сфера», «Религия», «Культура».

Всего в энциклопедию включено около 4 тысяч статей, опубликованных в алфавитном порядке от А до Я без тематического подразделения. Около половины из них представлены биографическими статьями, посвященными лицам, оставившим заметный след в истории Сибири XVI—XX вв. Это материалы о государственных, политических, военных, общественных, религиозных деятелях, лидерах национальных движений, ученых, путешественниках, предпринимателях, меценатах, архитекторах, художниках, литераторах, актерах, музыкантах. В отдельный, заключительный раздел энциклопедии включены сводные перечни, полные списки сибирских воевод, губернаторов и генерал-губернаторов, высших церковных иерархов, команду-



ющих военными округами, руководителей общесибирских властных органов, Георгиевских кавалеров, Героев Советского Союза и Социалистического труда, Героев России и др. Издание снабжено значительным по объему иллюстративным и справочным материалом: картами, схемами, иллюстрациями, указателями.

Много добрых слов на презентации было сказано о людях, без постоянной поддержки которых издание вряд ли состоялось бы. В знак искренней благодарности подарочные комплекты энциклопедии вручены генеральному директору завода «Элсиб» К.К. Гиберту, начальнику Западно-Сибирской железной дороги А.В. Целько, начальнику Федерального управления по контролю за оборотом наркотических веществ по Красноярскому краю А.П. Ведерникову и другим продолжателям лучших традиций российского меценатства.

Наш корр.

## Становление нанотехнологий нового поколения

Во втором Международном НаноФоруме РОСНАНО 2009 и первой ежегодной конференции НОР самое активное участие приняла делегация Алтайского края.

Алтайский государственный университет представлял директор Научно-образовательного центра нанотехнологий АлтГУ д.ф.-м.н. Сергей Александрович Безносюк. От возглавляемого им подразделения на НаноФоруме в составе экспозиции Межрегионального центра нанотехнологий (МРЦН) были выставлены 5 проектов. Большой интерес вызвал доклад проф. С.А. Безносюка «Фундаментальные основы нанотехнологий нового поколения: фемтосекундный квантово-запутанный процессинг самосборки и самоорганизации наносистем» на конференции НОР.

НОЦ «Нанотехнологий» представил три проекта в области наноиндустрии: «Самосборка и самоорганизация неравновесных наносистем нового поколения» (руководитель — С.А. Безносюк), «Наноструктурный металлоалмазный композит на основе детонационного наноалмаза» (руководитель — В.А. Плотников), «Выделение ДНК с помощью детонационного наноалмаза» (руководитель — М.Г. Куцев). Также были представлены и два про-

екта в области нанообразования. «Наноинжиниринг и компьютерные нанотехнологии» и «Создание учебных комплексов дистанционной переподготовки кадров для наноиндустрии» (руководитель обоих — С.А. Безносюк).

По мнению проф. С.А. Безносюка, особую значимость эти два мероприятия имеют для укрепления понимания роли наноинжиниринга и компьютерных нанотехнологий в становлении нанотехнологий нового поколения. В настоящее время в научно-исследовательских коллективах США, Китая, Японии, ЕС уже ставятся задачи разработки нанотехнологий второго поколения, выполняющие в реальном времени процессинг (измерение, контроль, управление и обработка) многоуровневых открытых неравновесных наносистем. Эти сложные наносистемы включают в себя множество «корпоративно» действующих квантовых наноэлементов. Критические размеры таких корпоративных наночастиц — порядка 10 нм. Эти квантово-размерные элементы по физико-химическим и информационным свойствам оказались «равноудаленными» как от атомных квантовых систем, так и от микроскопических классических систем. Процессинг таких корпоративных

наносистем в природе происходит на основе принципов квантово-запутанных самосборок и самоорганизаций. Именно такие наносистемы лежат в основе сложных нанометровых биоэлементов: наномембран, нанокатализаторов, топливных и скелетных наноэлементов биоклетки и т.п. На базе компьютерного процессинга второго поколения создается реально функционирующая элементная база квантовых компьютеров. Именно необходимость процессинга нанобиомиметических систем и систем квантового компьютеринга определяет переход к нанотехнологиям процессинга второго поколения, использующих компьютеризованные наносистемные инструменты и устройства (набороты).

Доклад и проект «Самосборка и самоорганизация неравновесных наносистем нового поколения» на НаноФоруме были посвящены некоторым подходам к решению проблемы разработки нанотехнологий процессинга второго поколения. В них были рассмотрены возможности реализации на принципах фемтосекундного квантово-запутанного процессинга самосборки и самоорганизации ряда функциональных наноструктур: спинтронных и электронных нанослоевых интер-

фейсов, наноэлементов квантовых компьютеров, биомиметических элементов (нанопокртытий, наномембран на основе графена, «топливных наноэлементов», электродных наноконструкций углеродных нанотрубок с наночастицами катализатора). Решение проблемы должно дать возможность построения замкнутых технологических линий на самом наноразмере и сформировать компактные автономные наноплазменные фабрики по самопроизводству наноструктур различного функционального назначения. Особую значимость решение этой проблемы имеет для построения самоорганизованных наноструктур, которые должны обеспечить резкое повышение эффективности производства и утилизации энергии, информации, материалов, а также создание в дальнейшем принципиально новых наноматериалов, обладающих свойствами сверхбыстрой адаптации к окружающей среде и, наконец, наноструктур со сверхскоростными ресурсами интеллекта. Именно долгосрочные цели создания адаптивной к внешним условиям кибернетической среды наноструктурных устройств являются наиболее приоритетными в данном направлении развития наноинженерных наук и технологий.