

## Создается центр промышленной экологии

В ходе визита представительной делегации Академии инженерных наук КНР в Новосибирск главный учёный секретарь СО РАН академик Н.З. Ляхов и вице-президент АИНК профессор Сюй Жигань подписали протокол о намерениях, посвященный созданию совместной исследовательской организации — Центра промышленной экологии.



Основной задачей будущего Центра определено оказание научной и технической поддержки по развитию в регионах России и Китая экологически чистой промышленности. Подписанный документ предусматривает совместное использование и двусторонний обмен в области патентования, технологий, оборудования, кадров. Решено, что стороны будут брать на себя эквивалентные расходы. В соответствии с положениями национального законодательства двух стран интеллектуальная собственность, созданная в процессе осуществления проектов, также будет принадлежать поровну российским и китайским участникам. Разработка стратегии развития Центра возлагается на выборный двусторонний Совет. Будет также создана ко-

миссия по управлению — постоянный орган, ответственный за повседневную работу и решение административных вопросов.

Предполагается, что Центр в первую очередь будет развивать работу по изучению землепользования и восстановления экосистем, водных ресурсов, теплофизики, инженерии и процессов горения в различных областях, нелинейной механики и механики жидкостей и газов, лазерных технологий. Особо выделена роль в организации российской-китайского Центра промышленной экологии Тяньцзиньского университета, представители которого участвовали в подготовительной работе.

На снимке В. Новикова: — рабочий момент встречи.

## Губернатор встретился с участниками Летней школы Технопарка

25 июля в Технопарке новосибирского Академгородка состоялась встреча губернатора Новосибирской области В.А. Юрченко с участниками традиционной Летней школы.

Летняя школа-2012, которая в этом году проводится уже в пятый раз, начала свою работу 23 июля. За период работы школы — до 15 сентября — 180 участников представят собственные бизнес-проекты.

Отличительная особенность нынешней Летней школы — открытие новых секций по IT-направлениям «Корпоративное программирование» и «Финансовое программирование». Работа всего образовательного проекта будет вестись по шести направлениям: био-, нанотехнологии и медицина; наукоёмкие проекты и заказные инновации; веб-сервисы, облачные технологии, мобильные приложения и наукоёмкое ПО; свободное программное обеспечение; корпоративное программирование; финансовое программирование. Авторы лучших решений смогут пройти стажировку в компаниях-партнёрах Летней школы.

Участниками встречи, проходившей в формате сессии вопросов-ответов, стали студенты, аспиранты, магистранты вузов, молодые сотрудники СО РАН, молодые предприниматели, разработчики, маркетологи, а также эксперты и тьюторы проекта. Ключевая тема разговора — роль высоких технологий и инновационного бизнеса в развитии Новосибирской области.

Пресс-служба губернатора и правительства НСО

## Для нужд предприятий региона

Министерство образования, науки и инновационной политики Новосибирской области подвело итоги конкурса на целевую контрактную подготовку магистров за счёт средств регионального бюджета.

По результатам оценки заявок, определены предприятия, чьи специалисты пройдут обучение на базе новосибирских вузов. В их числе компании, активно работающие над реализацией инновационных проектов — «НЭВЗ-Керамикс», Научно-производственная фирма «Гранч», «Север», «Инверсия — Сенсор», «РусЭнергоМир» и другие.

В Министерстве образования, науки и инновационной политики отметили, что подготовка магистров будет вестись по техническим направлениям. В их числе специальности, связанные с информационными технологиями и системами связи, телекоммуникациями, конструкторскими работами и управлениями в технических системах. Больше всего мест для обучения — 36 — определено на базе НГУ, 20 мест будет организовано в НГТУ, 4 — в СибГУТИ.

Общая сумма средств, направляемых на целевую контрактную подготовку магистров из регионального бюджета, составит 18 миллионов рублей. По условиям конкурса, во время обучения предприятие должно будет платить специалисту стипендию не менее 5 тысяч рублей.

Пресс-служба губернатора и правительства НСО

## Симпозиум оптиков и гелиофизиков

В первых числах июля в Иркутске проходил XVIII Международный симпозиум «Оптика атмосферы и океана. Физика атмосферы». Организаторами его были Институт оптики атмосферы им. В.Е. Зуева и Институт солнечно-земной физики СО РАН.

В рамках симпозиума работали сразу четыре конференции: «Молекулярная спектроскопия и атмосферные радиационные процессы», «Распространение излучения в атмосфере и океане», «Исследование атмосферы и океана оптическими методами», «Физика атмосферы».

— Симпозиум относится к уровню международных, — пояснил сопредседатель оргкомитета симпозиума директор Института оптики атмосферы СО РАН, д.ф.-м.н. Г.Г. Матвиенко. — Он объединил учёных России, ближнего и дальнего зарубежья, присутствовали коллеги из Америки.

Проблематика симпозиума была разделена на четыре конференции. На первой обсуждалось, что происходит с парниковыми газами с точки зрения глобальных изменений. Специалисты по климату требуют всё более уточнённых спектроскопических данных, особенно по парниковым газам, их изотопному составу. Та погрешность, которую мы освоили — 0,1%, их уже не удовлетворяет. На конференции были представлены очень интересные, на мой взгляд, сведения по моделированию традиционного баланса атмосферы, связанного с поглощением парниковых газов.

Вторая конференция объединила специалистов по проблематике, связанной с распространением оптических пучков излучения в атмосфере и океане. Следует вспомнить, что недавно мы праздновали 50-летие изобретения лазерной генерации. Сегодня появляются всё новые и новые лазеры, и то, как лазерное излучение распространяется в атмосфере, очень интересует учёных.

Все выступления имели отношение к практическим вещам. Дело в том, что информационные каналы, которые освоены с помощью оптоволоконных линий, уже перенасыщены. Сейчас нет смысла прокладывать волокно — дорого. И встаёт проблема создания в открытой атмосфере оптических каналов связи на прямых и рассеянных сигналах с такой же пропускной способностью, как волоконные линии связи. С точки зрения сохранения характеристик пучка (узкой направленности, однородности распределения энергии по сечению) среда в атмосфере агрессивная — она нарушает структуру, как бы «раскидывает» пучок, расслабляет его. Работы, связанные с управлением когерентностью лазерного пучка, наконец-то, обосновали дальнюю открытую атмосферную связь на дистанции в десятки километров. На рынке сегодня можно купить приборы, действующие на дистанции в 1,5 км (что называется «последняя миля»), а здесь мы обосновываем возможность устойчивой связи в турбулентной атмосфере на дистанции на порядок больше.

Третья конференция связана с созданием и уточнением оптических традиционных методов изучения окружающей среды, а значит, атмосферы и океана. Прозвучала инфор-

мация о работах, которые мы ведем совместно с Институтом солнечно-земной физики СО РАН. Мы связываем изучение верхней атмосферы высот сотен километров, которое подчиняется радиофизическим методам исследования, с оптическими методами изучения нижней ионосферы (90—100 километров). В этой части есть практические результаты и серьёзные предложения. Целесообразно, чтобы на территории обсерваторий ИСЗФ появилась такая система и стала частью национального гелиогеофизического центра, идею создания которого уже несколько лет пробивает академик Г.А. Жеребцов.

— Главный кластер гелиоцентра будет расположен на территории наших обсерваторий у Иркутска, а реально все инструменты — от Урала до Камчатки, — уточнил другой сопредседатель оргкомитета симпозиума д.ф.-м.н. В.И. Куркин (Институт солнечно-земной физики СО РАН). — Физика атмосферы требует не точечных измерений, а именно пространственной картины. Желательно десять часовых поясов насытить необходимым исследовательским инструментарием. Как раз идея четвёртой конференции — «Физика атмосферы» — родилась, когда была достигнута договорённость, что ИСЗФ присоединяется к международному симпозиуму. Если раньше его тематика формулировалась как «Оптика атмосферы и океана», то сейчас к нему присоединилась «Физика атмосферы». Институт оптики атмосферы развивает инструменты и методы исследования нейтральной атмосферы, а мы пытаемся найти отклики воздействия нейтральной атмосферы на верхнюю атмосферу, ионосферу.

Симпозиум прошёл очень плодотворно. Было много докладов по совместным работам, например, по возмущениям, которые мы исследуем радиофизическими методами. А вызваны эти отклики нижележащей областью. Прозвучали сообщения по атмосферным потеплениям. Мы ещё раз убедились, что это очень сложное явление. Например, в последние годы на высотах средней атмосферы температура поднимается на 70—80 градусов, что очень важно понять.

Соединение научных сил и инструментария ИСЗФ и ИОА очень перспективно. К тому же Институту оптики атмосферы удалось получить серьёзную поддержку Миннауки, РФФИ, СО РАН, привлечь много молодёжи, что, несомненно, способствует успеху.

Как видите, национальный гелиоцентр уже формируется силами самих институтов СО РАН с привлечением различных грантов. Правительственное же решение по его созданию пока так и не получило финансовую поддержку. Недавно очередной пакет документов направлен в Министерство экономического развития. Надеемся на положительное решение.

Г. Киселева, «НВС»

## В составе технологической платформы

Томский политехнический университет вошел в состав технологической платформы «Материалы и технологии металлургии». Вместе с другими вузами, научными и промышленными организациями учёные ТПУ будут участвовать в совместных разработках по увеличению эксплуатационных свойств материалов.

Платформа объединит усилия представителей науки, государства, гражданского общества и бизнеса, заинтересованных в совместном создании перспективных коммерчески эффективных технологий, новых конкурентоспособных продуктов и услуг. Участники платформы будут разрабатывать и внедрять в серийное производство энергоэффективные и ресурсосберегающие технологии изготовления и переработки материалов. Металлургические предприятия — участники платформы пройдут техническое перевооружение и будут оснащены автоматизированным оборудованием. Одна из поставленных задач — разработать технологию увеличения прочностных свойств отливок в 1,5—1,8 раза, что позволит более чем в два раза повысить эксплуатационный ресурс бронзовых деталей.

ТПУ стал участником технологической платформы по двум направлениям — модифицирование бронз и нанопорошки.

«Технологии литья мы в ТПУ развиваем давно — ведём хозяйство, проводим научную работу, публикуем статьи, сформирована уже сильная научная школа. Есть и результаты — наши бронзы более прочные, нежели остальные, с более высокими эксплуатационными показателями», — говорит доцент кафедры материаловедения и технологии металлов ТПУ Никита Мартюшев.

Нанопорошки — относительно новая и довольно перспективная для политехников сфера научных разработок. Сейчас для реализации ряда разработок нанопорошков ТПУ приобрёл новое современное оборудование, ведутся серьёзные исследования эксплуатационных свойств материалов.

Теперь ТПУ как участник технологической платформы будет получать дополнительное финансирование на развитие вуза, а также приобретёт статус, который позволит легче находить партнёров, выигрывать федеральные целевые программы и гранты.

Пресс-служба ТПУ