

ВЕСТИ

### Чл.-корр. РАН А.Н. Павленко — 50 лет

**Глубокоуважаемый Александр Николаевич!**

Президиум Сибирского отделения Российской академии наук, Объединенный ученый совет СО РАН по энергетике, машиностроению, механике и процессам управления сердечно поздравляют Вас с пятидесятилетием!

Вы начинали свой научный путь студентом Новосибирского государственного университета, а сегодня — Вы признанный в России и за рубежом специалист в области гидродинамики и процессов теплопереноса в двухфазных потоках, нестационарного теплообмена при фазовых превращениях.

Вы внесли значительный вклад в развитие теории кризисов кипения при нестационарном теплообмене, в описание переходных процессов при кипении, динамики течения и распада пленок жидкости при интенсивном испарении и кипении.

Под Вашим руководством и непосредственным участии в Институте теплофизики создан ряд крупных экспериментальных стендов и установок. В частности, на крупномасштабном стенде, оснащённом уникальными методиками измерения локальных параметров потоков, выполнены комплексные исследования гидродинамики и массообмена в сложных канальных системах.

Важной составляющей Вашей научной деятельности является моделирование гидродинамических и массообменных процессов в криогенных насадочных колоннах, разработка методов повышения эффективности разделения смесей, исследование способов интенсификации теплообмена в компактных пластинчато-ребристых теплообменниках.

Ваш незаурядный талант в сочетании с доброжелательностью привлекают научную молодежь, работе с которой Вы отдаете много душевных сил и энергии. Среди Ваших учеников аспиранты и кандидаты наук.

Мы уверены, Александр Николаевич, что впереди у Вас много планов на будущее. Со всей искренностью желаем Вам претворения в жизнь всех Ваших творческих замыслов, здоровья и благополучия Вам и Вашим близким!

Председатель Сибирского отделения РАН академик А.Л. Асеев  
Главный ученый секретарь Отделения чл.-к. РАН Н.З. Ляхов  
Председатель Объединенного ученого совета СО РАН по энергетике, машиностроению, механике и процессам управления академик В.М. Фомин



### Президент ставит задачу

Двадцать пятого ноября в Москве состоялась очередное заседание Комиссии по модернизации и технологическому развитию экономики России. Открывая совещание, Президент РФ Д.А. Медведев сформулировал первоочередную задачу — обеспечить непрерывность инновационного цикла в стране.

Институты развития составляют один из существенных элементов национальной инновационной системы и призваны обеспечить поддержку исследований, разработок на различных стадиях их коммерческой готовности, отметил президент. Однако эти институты пока работают разрозненно и фрагментарно, новые идеи и разработки пока не имеют сопровождения на всех этапах инновационного цикла. Чаще всего финансовая поддержка остается разовой и определяется случайными факторами, вплоть до личного знакомства.

«Институты развития, контролируемые государством или частными компаниями (хотя их пока немного), образовательные структуры, фонды поддержки научной, научно-технической и инновационной деятельности должны обеспечить непрерывность инновационного цикла, а Правительственная комиссия по высоким технологиям и инновациям — четкую координацию этой работы», — поставил задачу Д.А. Медведев. — Надо обеспечить такой режим софинансирования НИОКРов, чтобы они полностью соответствовали нашим приоритетам, но и необходимо также создать стимулы для частного бизнеса, активнее инвестировать НИОКРы, активно использовать те возможности, которые у них есть».

Есть несколько этапов этой работы. На этапе так называемых «старт-апов» разработчикам необходим доступ к венчурному финансированию и кредитам. Во втором этапе — возможность использования средств разного рода фондов и федеральных целевых программ, ресурсов, которые заложены в исследовательские программы Академии наук. И

на последнем этапе уже состоявшееся изобретение, запатентованная разработка, которая готова к выходу на рынок, должна получить поддержку крупных институтов развития. Именно в этот момент наиболее целесообразно использовать потенциал таких институтов, как ВЭБ, «Роснано», Инвестиционный фонд, технико-внедренческие зоны, технопарки.

Не менее важная задача — исключить дублирующее финансирование проектов, предусмотреть полноценное разделение рисков с частными инвесторами.

«После того как была принята четвертая часть Гражданского кодекса, Федеральный закон «О передаче технологий», законодательство о создании вузами и научными учреждениями малых предприятий, у нас фактически появилась нормативная база, позволяющая учреждениям науки и образования заниматься коммерческой деятельностью в сфере высоких технологий», — считает президент. — Рынок получил доступ к результатам научных исследований и возможность использовать интеллектуальную собственность, в том числе созданную и за счёт федерального бюджета.

Следует предоставить возможность частному бизнесу пользоваться результатами научно-исследовательских работ, которые созданы по заказу государства. Взамен, конечно, инвестор должен обеспечить финансирование соответствующих опытно-конструкторских и смежных работ. То есть здесь тоже нужно искать точки соприкосновения».

В заключение Д.А. Медведев напомнил, что до сих пор не определены приоритетные направления создания национальных исследовательских центров — нет ни общих принципов их работы, ни соответствующей нормативной базы. «Я знаю, что эта работа ведётся в нашем единственном НИЦе на базе Курчатовского института», — сказал он, — Очевидно, что на сегодняшний день этого очень мало».

По материалам сайта kremlin.ru

## «Инновационная экономика — это преобразование знаний в деньги»

(Окончание. Начало на стр. 1)

Следующий день глава «РОСНАНО» начал с посещения Института геохимии им. А.П. Виноградова СО РАН, где осмотрел научную, аналитическую и производственную базы института. Здесь расположены многие аналитические приборы Центра коллективного пользования институтов ИНЦ СО РАН, позволяющие проводить исследования на самом тонком уровне. В экспериментальных лабораториях гостей ознакомили с особенностями новой технологии получения солнечного кремния и создания его производства.

Затем глава «РОСНАНО» направился на расширенное заседание правительства Иркутской области с участием представителей законодательной власти, деловых кругов, научной и творческой общественности региона. На нем был рассмотрен вопрос «О перспективах инновационного развития, планах внедрения нанотехнологий в Иркутской области».

«РОСНАНО» — это госкомпания, созданная государством для главной задачи — создания российской наноиндустрии, — пояснил А.Б. Чубайс. — К 2015 году наша страна должна обладать построенной практически заново наноиндустрией с объемом годовых продаж 900 млрд рублей. Для решения задачи мы обеспечены соответствующим финансированием в 310 млрд рублей — фантастические ресурсы, которые наша страна сочла возможным сконцентрировать на отдельном направлении.

В основу деятельности нашей компании заложен целый ряд принципов, которые считаем основополагающими. Мы взаимодействуем только с частным бизнесом. Построение наноиндустрии не может быть задачей только одной госкомпании. Госкомпания создана не для того, чтобы заменить частный бизнес, а чтобы поддержать его.

Все наши средства расходуются на софинансирование. При этом во всех проектах «РОСНАНО» выступает только миноритарным акционером. Средства мы выделяем на предельно привлекательных условиях и не претендуем на контроль. Наша задача — не максимум возврата капитала, а максимум наноиндустрии в России. Такого привлекательного финансирования нанотехнологического бизнеса, как создала Россия, нет больше нигде в мире. Эта уникальная конструкция привлекает не только представителей российского, но и зарубежного бизнеса».

Анатолий Чубайс рассказал, что советом экспертов «РОСНАНО» уже одобрено около 50-ти проектов с общим объемом инвестиций в 102 млрд рублей. В проект «НИТОЛ» в

Усолье-Сибирском вложено семь миллиардов рублей.

Чубайс привел примеры отраслей, в которых можно использовать продукцию наноиндустрии. В частности, производство наноматериалов, например, для авиации, что ведет к значительному уменьшению веса самолетов. Самолеты из алюминия скоро станут никому не нужны. И в космосе, судостроении, автомобилестроении, строительстве, в создании самых разных потребительских товаров найдут применение композитные материалы.

Еще одна из отраслей — наноструктурирование поверхностей, например, для укрепления поверхности сверл, что позволяет увеличить срок их службы в два-три раза.

С развитием наноиндустрии изменится вся современная электроника, начиная от электронной компонентной базы. Сегодня «РОСНАНО» разворачивает производство по созданию больших интегральных схем. В оптоэлектронике — полный переход от люминесцентных ламп на светодиодные способен будет радикально улучшить технико-эксплуатационные параметры всех осветительных приборов без исключения.

Смысл одного из проектов — создание новой технологии лечения раковых опухолей радиоактивными изотопами изнутри, а не извне. Изотопы доставляются кровотоком и концентрируются в пораженном органе.

Отдельно генеральный директор корпорации остановился на производстве кремния для солнечных батарей. Сегодня на предприятии «НИТОЛ» производится кремний солнечного-электронного качества 300 тонн в год. В 2011 году планируется уже 3700 тонн, затем будет производиться по пять тысяч тонн в год.

«Я убежденный сторонник того, что инновационная экономика сегодня не может возникнуть в границах Садового кольца, — подчеркнул А.Б. Чубайс. — Сегодня есть 15—20 регионов, которые способны взять на себя роль элиты в строительстве российской инновационной экономики. У Иркутской области есть предпосылки войти в эту элиту».

Здесь действует Иркутский научный центр СО РАН с серьезной научной базой, академия медицинских наук, отраслевые институты, вузы. Наука — это способ преобразования денег в знания, инновационная экономика — это преобразование знаний в деньги. Перед областью стоит задача научиться превращать знания в деньги».

По итогам совещания был подписан протокол по вопросам сотрудничества Иркутской области и «РОСНАНО».

Галина Киселева, г. Иркутск



На снимках: — в Байкальском центре нанотехнологий (фото В. Новикова); — знакомство с аналитическим центром Института геохимии СО РАН (фото В. Коротколучко).