

Информационный бюллетень ФНМ

Специальный выпуск, посвященный заслуженному ректору МГУ



Юбилей Виктора Антоновича Садовниченко, отмечаемый нами в эти дни, побуждает всех нас, работающих и учащихся в Московском государственном университете им. М. В. Ломоносова задуматься над тем, что ректор сделал для университета в целом и каждого из нас в отдельности.

Вклад В.А. Садовниченко в трудные для университета годы его существования и развития трудно переоценить.

Несомненно, что у каждого из нас сложилось свое собственное представление о роли ректора в жизни университета и составляющих его факультетов и научных школ. В этом смысле наши представления о деятельности В.А. Садовниченко связаны более всего с созданием и функционированием Факультета наук о материалах (ФНМ), существующим уже без малого 18 лет.

Я хорошо помню, как ко мне пришел Юрий Дмитриевич Третьяков, академик, заведующий одной из ведущих кафедр Химического факультета МГУ, и поставил вопрос о создании принципиально нового подразделения в нашем Университете – Высшего колледжа наук о материалах. На первый взгляд, все было необычно в этом предложении: качественно новый подход к подготовке специалистов, разрабатываемый одним из крупнейших отечественных ученых, прошедшим все ступени педагогической иерархии и достигшим в ней высшего положения. Это не могло не вызвать чувства уважения и горячего желания оказать максимальную поддержку в реализации смелого замысла. Теперь у меня вызывает чувство удовлетворения, что совместными усилиями профессоров целого ряда факультетов МГУ нам удалось сформировать в рамках классического университета новый факультет, рождение которого было обусловлено ходом развития точных наук на рубеже XXI века, характеризующегося интеграцией различных отраслей естествознания, что предопределило необходимость иной системы подготовки специалистов, отбора в число студентов школьников, проявивших способности к овладению, а в дальнейшем - к развитию междисциплинарных предметов. Своевременным откликом на эти тенденции и явилось создание в МГУ Высшего колледжа, а теперь - факультета, наук о материалах. От души желаю творческих успехов профессорам, преподавателям, аспирантам и студентам этого факультета.»

**Ректор МГУ им. М.В. Ломоносова, академик РАН
В.А. Садовничий**

История становления и развития факультета наук о материалах при самом активном участии Ректора МГУ им.М.В.Ломоносова тесно связана с событиями, некоторые из которых (чернобыльская катастрофа, распад СССР) имели глобальное значение, а другие (открытие ВТСП, нанобум) потрясли в первую очередь научное сообщество.

Так случилось, что вскоре после того, как академика В.А. Легасова пригласили в МГУ заведовать кафедрой

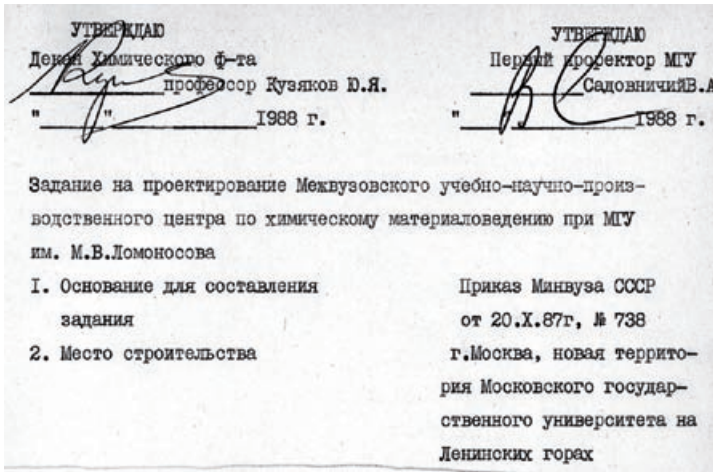


химической технологии, В.А. Садовничий был назначен первым проректором университета. Именно он активно поддержал разработанную В.А. Легасовым и его командой модель современного технологического образования университета и предложения о создании химического факультета МГУ специализированной

учебной группы «Перспективные процессы и материалы». И хотя некоторые идеи, выдвинутые при создании этой группы (например, индивидуальный учебный план для каждого студента, реализуемый с первого курса в соответствии с темой будущего диплома), казались трудно реализуемыми даже для Московского университета, специализированная 12 группа, созданная в 1986г., успешно функционирует и поныне. Ее питомцы, разбросанные волею судеб по всему миру, достигли исключительных научных и педагогических успехов. Достаточно упомянуть профессора Е.А. Гудилина, ставшего в 2006г. самым молодым по тому времени членом-корреспондентом РАН.

В.А. Садовничий активно поддержал и предложения В.А. Легасова о необходимости приоритетного развития химической науки и технологии, которые привели к появлению знаменитого постановления Правительства за № 1022 от 4 сентября 1987г. Оно открывало перед МГУ заманчивые перспективы развития, связанные в частности с планами грандиозного строительства на новой территории и размещения там первого в стране Межвузовского учебно-научно-производственного центра. И хотя этим планам в то время не было суждено осуществиться, они, несомненно, стали зародышем будущего.

Есть немало причин для наших тогдашних неудач, но важнейшей среди них, по-видимому, оказалась происшедшая еще 26 апреля 1986г. катастрофа в Чернобыле, масштаб негативных последствий которой



международную творческую атмосферу, в условиях которой позднее были открыты сверхпроводники на основе ртутьсодержащих купратов с рекордно высокой температурой перехода в сверхпроводящее состояние. И хотя возникшие инженерные и технологические трудности охладили пыл многих, рассчитывавших на немедленный успех, они (эти трудности) и сейчас не



для страны в то время был явно недооценен.

Другим грандиозным событием, перевернувшим многое в сознании научного мира, стало открытие высокотемпературной сверхпроводимости и создание нового поколения материалов, способных проявлять сверхпроводимость при температурах выше точки кипения жидкого азота. Все это произошло в начале 1987г. Высокая активность физиков и химиков МГУ, впервые почувствовавших себя «сиамскими близнецами», не способными достичь решающего успеха в отрыве друг



от друга, стала возможной благодаря тогда еще первому проректору В.А. Садовничему. Именно он возглавил оперативный штаб МГУ, деятельность которого обеспечила мобилизацию необходимых ресурсов и привела, в конечном счете, к тому, что МГУ занял лидирующие позиции в нашей стране в области создания и исследования керамических сверхпроводников нового поколения. И хотя продвижение вперед было далеко не безоблачным и сопровождалось зачастую непоправимыми потерями (гибель В.А. Легасова, отъезд за рубеж ряда талантливых физиков МГУ), университетская активность в области фундаментальной и прикладной сверхпроводимости

кажутся непреодолимыми. Достаточно вспомнить, что путь от открытия до широкого использования классических низкотемпературных металлических сверхпроводников занял полстолетия, хотя последние являются несравненно более простыми физическими и химическими объектами. Но без сверхпроводников были бы невозможны современные медицинские томографы, помогающие сейчас спасти жизнь многих тысяч больных, как невозможной была бы реализация Большой адронной коллайдера, и надо было бы расстаться с надеждой на успешное решение проблем термоядерного синтеза.

Но пора перейти к Факультету наук о материалах,



в создании и функционировании которого роль В.А. Садовничего не оценима. ФНМ был задуман изначально как междисциплинарный факультет, предназначенный для подготовки материаловедов-исследователей, способных работать в



принесла несомненные успехи. 19 февраля 1989г. Ученый Совет естественных факультетов МГУ под председательством В.А. Садовничего одобрил деятельность по созданию инфраструктуры, обеспечивавшей фронт исследований, а 18 октября того же года В.А. Садовничий открыл первый Международный симпозиум по химии и технологии высокотемпературных сверхпроводников, прошедший в МГУ с огромным успехом и привлечший многих специалистов мирового уровня. Быть может именно этот и последовавшие за ним симпозиумы по ВТСП, также проведенные сотрудниками МГУ (всего таких симпозиумов было семь) обеспечили

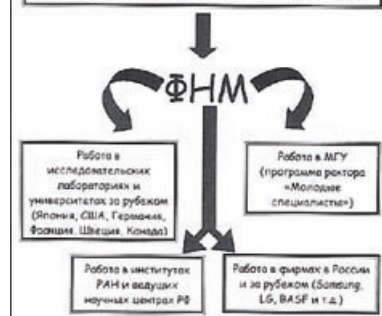
смежных областях химии, физики и механики материалов. С другой стороны, создание ФНМ преследовало целью объединить молодых талантливых сотрудников традиционных факультетов, работающих в области материаловедения, а также устранить разрыв между исследователями МГУ, научных институтов Академии наук и промышленных лабораторий.

Следует сказать, что далеко не все восприняли «на ура» идею создания ФНМ, который изначально был назван Высшим колледжем наук о материалах (ВКНМ).

Первое обсуждение на Ученом Совете естественных факультетов МГУ, имевшее место 11 ноября 1990г., несмотря на усилия председателя совета В.А. Садовничего, завершилось безрезультатно, причём в качестве оппонента выступил выдающийся учёный-механик, заведующий кафедрой теории упругости, член-корреспондент АН СССР А.А. Ильюшин, традиционно связывавший проблему создания и эксплуатации материалов только с механикой и уж, во всяком случае, не с химией.

Однако в результате скрупулёзной разъяснительной работы эти возражения удалось снять. 30 января 1991г. было подписано постановление Государственного комитета СССР по народному образованию и Президиума Академии наук СССР об организации Высшего колледжа

наук о материалах (ВКНМ). Однако в результате скрупулёзной разъяснительной работы эти возражения удалось снять. 30 января 1991г. было подписано постановление Государственного комитета СССР по народному образованию и Президиума Академии наук СССР об организации Высшего колледжа наук о материалах (ВКНМ).



ВКНМ как нового факультета МГУ, а 14 мая того же года был издан (кстати, подписанный В.А. Садовничим) приказ по МГУ, определивший конкретные условия работы факультета.

Первого сентября 1991г. 27 первокурсников ВКНМ, отобранные в результате небывало высокого конкурса, приступили к учёбе. И всё это происходило, когда не было учебных аудиторий, не говоря уже о помещениях для размещения научного оборудования. Сам учебный план создавался, образно говоря, «с колес», а его реализации препятствовало множество чисто бытовых проблем, связанных в частности и с тем, что подавляющую часть курса составляли иногородние студенты, зачастую не имевшие необходимой материальной поддержки со стороны родителей. И это не удивительно, если учесть, что при создании факультета была поставлена задача отобрать наиболее способную молодежь из самых отдалённых уголков страны, из любых, даже самых скромных по достатку семей, и дать ей возможность максимально развить свои способности в университете, став, в конечном счете, важнейшим элементом научной элиты общества.



Чтобы понять, насколько неподъемной была эта задача, следует напомнить, что первые шаги нового факультета совпали, пожалуй, с самым драматичным периодом нашей современной истории (ГКЧП, танки и массовые демонстрации на улицах Москвы, Беловежский договор, распад СССР, мучительный процесс рождения РФ), а потому трудно было ожидать помощи извне. Она (эта помощь) пришла от В.А. Садовничего, ставшего к тому времени (23 марта 1992г.) ректором МГУ в результате нелегких альтернативных выборов. Благодаря энергичной поддержке ректора ВКНМ получил возможность разместить приобретенный по программе ВТСП электронный микроскоп новейшего по тем временам поколения и развернуть научные исследования материалов с участием студентов, а в дальнейшем и аспирантов нового факультета.

После завершения строительства корпуса «Б»

Факультету наук о материалах приказом ректора были выделены помещения, которые, по меньшей мере, обеспечили нормальный учебный процесс.

Но это случилось уже потом, а до этого мы пережили периоды, когда не было средств, чтобы оплатить услуги преподавателей из числа совместителей, обеспечивавших, на первых порах, большую часть учебного процесса.

Вот выписка из письма, адресованного ректору:

... При создании ВКНМ мы надеялись на поддержку не только Университета, но также РАН и Госкомвуза, которые были соучредителями колледжа. Однако такой поддержки теперь нет. Из-за отсутствия средств ВКНМ заморозил строительство учебного корпуса на территории МГУ. Не имея собственных помещений, ВКНМ находится на территории химического факультета, что создало массу проблем для сотрудников и студентов колледжа, число которых следующей осенью увеличится еще на 29 человек.

И хотя Вы лично неизменно поддерживали нас во всем, боюсь, что это оказалось недостаточным.

Колледж в настоящее время находится в глубоком кризисе. Возможно, что Ученому Совету МГУ целесообразно рассмотреть вопрос о его последующей судьбе. Мы понимаем, что университет в целом испытывает большие финансовые трудности, но расходы колледжа несоизмеримо малы, и экономия на его сокращении вряд ли решит проблемы университета. Потеряв же колледж - университет лишится оригинального научно-педагогического направления, успешно развиваемого во многих университетах мира.

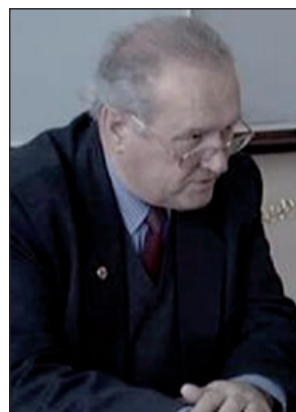
При любых условиях наступило время принять решение и либо ликвидировать колледж, либо оказать ему необходимую поддержку.

Председатель Попечительского Совета,
декан ВКНМ, академик

Ю.Д. Третьяков
23.07.92

И опять поддержка В.А. Садовничего в очередной раз буквально спасла факультет.

1997г. стал своего рода переломным, поскольку наряду с проблемами появились и существенные позитивные результаты деятельности ВКНМ. В январе 1997г. состоялась защита дипломных работ первых выпускников, для чего была создана Государственная аттестационная комиссия, которую за прошедшие годы попеременно возглавляли крупнейшие ученые-материаловеды страны, академики РАН Н.Т. Кузнецов, Е.М. Дианов, В.В. Осико, А.Ю. Цивадзе, Ю.К. Ковнеристый, В.М. Бузник. И опять-таки ректор МГУ В.А. Садовничий не оставил без внимания это исключительно значимое для нас всех событие.



Академик РАН Кузнецов Николай Тимофеевич

Я был первым председателем аттестационной комиссии на ФНМ и хорошо помню, какое большое впечатление на нас, многие из которых были выпускниками химического факультета МГУ, произвел высокий уровень большинства защищавшихся работ.

Некоторые из членов ГАК — уважаемые академики — предлагали даже присудить авторам ряда дипломов ученую степень кандидата наук.

Уровень выпускников этого года не поражает, поскольку я каждый год принимаю участие в работе ГАК

и уже привык, что он ежегодно бывает высоким. Этот высокий уровень, установленный более 10 лет назад, до сих пор поддерживается высоким профессиональным уровнем профессорско-преподавательского состава и политикой руководства факультета, несмотря на трудности, обусловленные явно недостаточным финансовым обеспечением образования (и науки).

Хочу отметить, что этот уровень удается поддерживать, в первую очередь, за счет междисциплинарного характера материаловедения - ведь в преподавании принимают участие не только специалисты физического, химического и механико-математического факультетов МГУ, но и специалисты академических институтов – ИОНХ, ИФХЭ, ИХФ и др. Коллективу факультета удается привлечь к учебе наиболее сильных выпускников. Кроме того, приятно видеть, что факультет развивается – за последние годы появилось оборудование, какого, пожалуй, нет и в Академии, у факультета появились новые аудитории, а это значит, у студентов есть свой дом.



Дорогие выпускники ФНМ!

Я рад тому, что представленные вами дипломные работы получили, как правило, высокую и вместе с тем объективную оценку Государственной аттестационной комиссии. Вы не упали в грязь лицом перед элитой российской науки и показали, что в будущем можете составить ей достойную

смену. Надеюсь, что для многих из вас научное творчество стало самодостаточной ценностью и останется таковой на многие годы. Пусть из вашей среды появятся новые победители самых престижных научных конкурсов, лауреаты государственных премий, молодые члены РАН, а может быть (почему не помечтать) и нобелевские лауреаты.

Ваш Ю.Д.Третьяков



В том же году Ученый Совет МГУ подтвердил свою поддержку ВКНМ и одобрил усилия дружного коллектива педагогов, добившихся успеха в крайне нелегких условиях. В 1998г. была открыта аспирантура, годом спустя первый питомец ВКНМ успешно защитил кандидатскую диссертацию, а благодаря поддержке В.А. Садовниченко и тогдашнего Министра образования В.М. Филлипова был введен созданный в МГУ новый образовательный стандарт «Химия, физика и механика веществ и материалов».

Следующим важным шагом стало преобразование ВКНМ в полноценный Факультет наук о материалах, совершенное в соответствии с решением Ученого Совета МГУ от 27 декабря 1999г. и приказом ректора МГУ от 28 марта 2000г.



Учитывая все сказанное выше, факультет с полным правом отметил десятилетие (2001г.) и пятнадцатилетие (2006г.) своего существования, и эти праздники были украшены эмоциональными выступлениями В.А. Садовниченко.

Теперь уже стало традицией, что заседание Ученого Совета ФНМ МГУ с ежегодным отчетом декана проводится в присутствии всего коллектива



факультета при обязательном участии ректора.

Мы гордимся тем, что лучшим студентом МГУ по итогам 2007г. был признан студент ФНМ Евгений Смирнов, получивший награду из рук ректора В.А. Садовниченко и выразившего ему наши общие чувства.



Дорогие друзья!

Я хочу поблагодарить всех преподавателей и сотрудников старейшего и, на мой взгляд, лучшего университета нашей огромной страны за то, что они готовят действительно первоклассных, междисциплинарных специалистов, за то, что

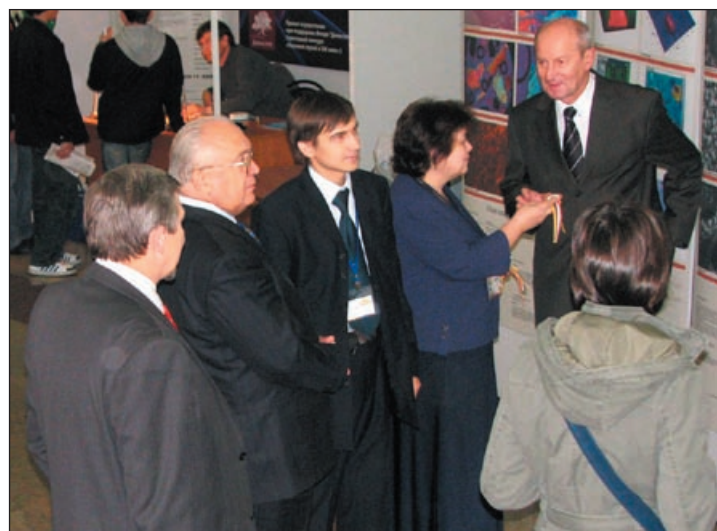
дают возможность понять, осознать весь сложный и многообразный мир (к примеру, для меня это мир нанотехнологий). Виктор Антонович, Вы в самое нелёгкое для России время стали ректором Московского Университета и сумели сохранить тот университетский дух, который объединяет всех нас, начиная от ректора и деканов и заканчивая студентами факультетов. Благодаря вашим усилиям и стараниям, были открыты: Фундаментальная библиотека, Медицинский центр и Учебный корпус, сейчас возводятся новые учебные корпуса, общестудий, стадион. Виктор Антонович, вы постоянно поддерживаете наш факультет, помогаете нам в обновлении парка научного оборудования, поддержали проведение первой интернет-олимпиады по нанотехнологиям. МГУ сейчас не стоит на месте, он активно развивается и идёт в ногу со временем. И за это вам отдельное спасибо.

Поздравляю всех присутствующих от всего сердца с праздником - Днём Российского Студентства.

Важным вкладом Ректора в развитие творческого и научно-исследовательского потенциала молодежи,

конечно, следует считать инициативу проведения Фестивалей науки. Во время таких фестивалей в одном месте и в одно время объединяются научная элита МГУ, демонстрирующая практические разработки Университета, студенты и аспиранты МГУ и их молодая смена – школьники, с удовольствием посещающие мекку науки и научного творчества – Университет.

В середине октября 2008 г. завершился уже третий Фестиваль науки в г. Москве, в котором каждый год самое активное участие принимает ФНМ МГУ с традиционной конкурсом - выставкой научной фотографии «Красота материалов». Эта выставка, организованная впервые ФНМ еще на первом Фестивале, неизменно пользуется большим интересом. Обычно ФНМ МГУ устраивает такую выставку в реальном и виртуальном пространстве, причем большинство фотографий фактически представляет собой результаты научно-исследовательской деятельности студентов и аспирантов факультета. На выставке фотографий ректор МГУ академик В.А. Садовничий также выбирал наиболее понравившиеся ему фотографии, и этот голос был учтен наравне со всеми. В виртуальном пространстве Интернета выставки нашлись свою постоянную «прописку» - это уникальный раздел «Галерея» одного из крупнейших научно-образовательных Интернет-порталов



в области нанотехнологий «Нанометр» (www.nanometer.ru), поддерживаемый ФНМ МГУ.

Участие ФНМ МГУ в Фестивале науки – лишь вершина того гигантского айсберга научной работы, которую несут на своих плечах студенты и аспиранты ФНМ. В принципе, реализация идеи с вовлечения студентов в реальную научную жизнь уже с 1 курса полностью оправдала себя. Наличие самого современного оборудования не только позволяет студентам и аспирантам достичь больших высот в научной работе, получении престижных премий и стипендий, публикации статей в ведущих российских и зарубежных изданиях, но и существенно сократить «утечку умов».

Это стало возможным благодаря деятельности ректора, возглавившего Центр коллективного пользования МГУ «Технологии получения новых наноструктурированных материалов и их комплексное исследование», который в настоящий момент оснащен высокоэффективным, а в ряде случаев – уникальным, оборудованием, позволяющим проводить работы высокого научного уровня непосредственно на факультетах, включая ФНМ МГУ. Анализ основных результатов деятельности ЦКП МГУ за эти годы свидетельствует об успешной реализации поставленной задачи, о значительном расширении возможностей коллективного использования имеющегося в ЦКП МГУ дорогостоящего аналитического

и технологического оборудования учеными не только Московского университета, но и других организаций страны, проводящих исследования в рамках федеральной целевой научно-технической программы «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития науки и техники», других федеральных целевых, ведомственных и академических программ.



Наличие уникального оборудования и эффективной междисциплинарной системы подготовки кадров на ФНМ МГУ позволило факультету активно и продуктивно участвовать в важнейшем общеуниверситетском проекте «Формирование системы инновационного образования в МГУ им.М.В.Ломоносова» (нацпроект «Образование»), позволившем создать портал «Нанометр», инициировать проведение Интернет-олимпиады «Нанотехнологии – прорыв в Будущее» и обновить парк научного оборудования.

Большое внимание, уделяемое ректором развитию нанотехнологий как высоким технологиям 21 века, требующих серьезнейшего фундаментального междисциплинарного образования, проявилось в целой череде важнейших и ярких событий, вызвавших широкий общественный резонанс.

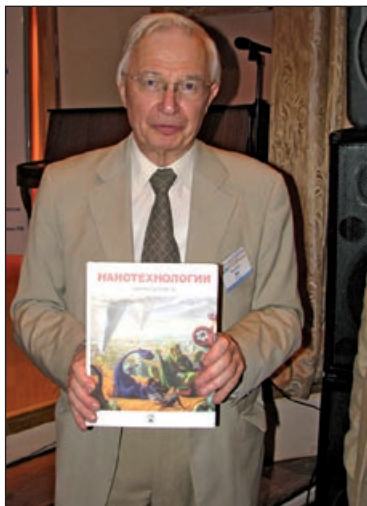
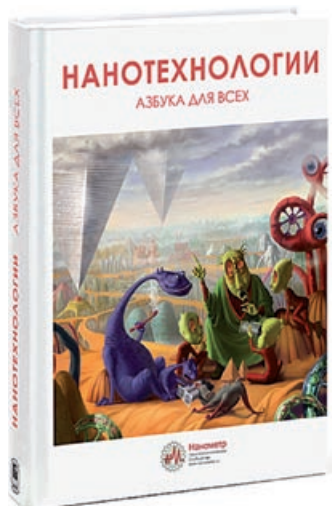


18 марта 2008 г. под председательством В.А. Садовничего состоялось заседание научно-координационного Совета МГУ по нано- и биотехнологиям, на котором, в частности, рассматривались вопросы развития образования в области нанотехнологий.

Установка в МГУ мощной суперЭВМ с производительностью 60 терафлоп значительно усилило возможности МГУ в развитии нанотехнологий.

В начале 2008 г. вышло из печати первое издание научно-популярной книги «Нанотехнологии. Азбука для всех», созданной усилиями большого коллектива студентов, аспирантов и сотрудников ФНМ и химического факультета МГУ.

26 июня 2008г. в рамках Санкт-Петербургского научного форума «Наука и общество. Нанотехнологии: исследования и образование» — III Петербургская встреча лауреатов Нобелевской премии — состоялся круглый стол по проблемам образования в области



нанотехнологий, который провели ректор МГУ академик В.А.Садовничий и лауреат Нобелевской премии академик Ж.И.Алферов. И если сам Форум освещал новейшие результаты научных исследований и их применения в электронике, физике, химии, биологии и медицине, то на круглом столе были обсуждены основные задачи, стоящие перед образованием в области нанотехнологий, а также современные тенденции его развития в приложении ко всем ступеням - от средней школы до университета и аспирантуры. Круглый стол собрал вместе ученых и практиков, работающих в различных областях нанотехнологий, для обмена опытом и выяснения проблем, связанных с разработкой современных образовательных программ и привлечения молодежи к научной работе и карьере в этой области.



Вводное слово принадлежало В.А. Садовничему, сделавшему установочный доклад "Междисциплинарность — основа подготовки и переподготовки кадров для развития нанотехнологии", в котором он рассказал о разработке программ различного уровня для поддержки фундаментальных исследований и разработок в области нанотехнологий, а также о проблемах и тенденциях становления системы нанотехнологического образования в Российской Федерации.

Последующее общее обсуждение высветило достаточно много проблем, которые следует в дальнейшем решать на всех уровнях образования всему образовательному сообществу.

30 июня 2008г. состоялось первое заседание Общественного совета по созданию эффективной системы образования в области наносистем, наноматериалов и нанотехнологий, инициативу формирования которого поддержал ректор МГУ. В заседании приняли участие представители многих вузов Москвы различных регионов России и Республики Беларусь, фирм, корпораций и ассоциаций, институтов РАН.

Это начинание получило еще более мощное

развитие, когда сотрудники ФНМ МГУ приняли участие в формировании Нанотехнологического общества России (НОР), зарегистрированного в настоящее время как полноценная общественная организация. 8 октября 2008 г. в Москве в бизнес-центре «Центральный Дом Туриста» состоялась Учредительная конференция НОР, а уже 25 ноября 2008 г. прошел первый пленум Центрального правления НОР, на котором были рассмотрены основные документы, позволившие развернуть работу Общества.



Создание НОР явилось важным шагом по установлению тесных взаимоотношений с Государственной Корпорацией «Российские нанотехнологии». 19 ноября 2008г. делегация ГК «Роснанотех» во главе с Генеральным директором Корпорации А.Б.Чубайсом посетила с рабочим визитом МГУ им.М.В. Ломоносова. В своем вступительном слове ректор МГУ рассказал о развитии нанотехнологий в Московском университете, после чего состоялись также выступления ведущих профессоров МГУ об отдельных научных, прикладных и образовательных аспектах нанотехнологий в области химии, физики и биологии. В ответном слове А.Б.Чубайс отметил, что он впечатлен визитом в МГУ и рассчитывает на взаимодействие с Университетом в вопросах экспертизы, образования и сертификации наноматериалов. В перспективе стороны видят возможным совместное участие в проекте по возведению суперсовременного Центра Нанотехнологий на территории МГУ на Ленинских горах. Кроме того, по инициативе ФНМ МГУ был организован специальный учебный курс по нанотехнологиям для топ-менеджеров РОСНАНО.



В рамках проведения Первого Международного Форума по нанотехнологиям, организованного РОСНАНО, 5 декабря 2008г. прошел круглый стол по животрепещущей теме "Образование в области нанотехнологий". Круглый стол в очередной раз показал, что образование в области нанотехнологий все еще сталкивается с большим количеством проблем, которые удастся решить, в первую очередь, в крупных научно-образовательных центрах Москвы, Санкт-Петербурга и Новосибирска.



3 декабря 2008 г. было подписано соглашение о сотрудничестве между РОСНАНО и Московским государственным университетом. Свои подписи под документами поставили Генеральный директор РОСНАНО А.Б. Чубайс и ректор МГУ академик В.А. Садовничий. В церемонии подписания приняли участие вице-премьер Правительства России С.Б. Иванов и Президент РАН Ю.С. Осипов. Согласно подписанному соглашению, стороны будут сотрудничать в области развития инновационной инфраструктуры nanoиндустрии, в подготовке и реализации инновационных проектов в сфере нанотехнологий, а также реализовывать образовательные проекты по переподготовке и повышению квалификации специалистов в сфере nanoиндустрии. Стороны договорились также об использовании экспертного потенциала специалистов МГУ для экспертизы проектов РОСНАНО и о привлечении лабораторий университета к деятельности сертификационного центра Корпорации. В настоящее время стороны ведут переговоры о создании Инновационного центра нанотехнологий (Центр нанотехнологий), на базе которого будут проводиться опытно-конструкторские работы и пилотное производство. Это позволит устранить существующий сегодня разрыв между результатами научной деятельности в области нанотехнологий и применением их на практике.

Примечательно, что проведение Форума показало наличие позитивного настроения многих студентов, аспирантов, молодых ученых в отношении своей будущей нанотехнологической карьеры. На конкурсе молодых



ученых было представлено 328 научных работ российских и зарубежных участников по 17 направлениям развития нанотехнологий и nanoиндустрии. Эти работы охватили многие научные направления, включая nanoэлектронику, nanoфотонику, nanoдиагностику, функциональные и конструкционные наноматериалы для энергетики, электроники, магнитных систем и оптики, неорганические наноматериалы для электрохимических источников энергии, нанобиотехнологии и медицину. Авторам

лучших работ и их научным руководителям были вручены почетные дипломы Форума, а также денежные премии. Трое из призеров – студенты и аспиранты ФНМ МГУ.

Логическим продолжением линии ректора на развитие нанотехнологических исследований и нанотехнологического образования в МГУ явилось создание в 2008г. Научно-образовательного центра МГУ



(НОЦ) по нанотехнологиям во главе с проректором МГУ академиком А.Р. Хохловым. В Московском университете уже около десяти лет ведется подготовка кадров по современным направлениям исследований в области наносистем, наноматериалов и нанотехнологий.

В этой работе принимает участие сотрудники нескольких факультетов, включая

физический, химический, биологический, факультеты наук о материалах, биоинженерии и биоинформатики, фундаментальной медицины. Созданы специальные курсы и практикумы, затрагивающие практически все аспекты этой бурно развивающейся отрасли фундаментальной, прикладной и инженерной науки, ориентированные на студентов этих факультетов. Научно-образовательный центр по нанотехнологиям организовал чтение курса открытых лекций, посвященных нанотехнологиям. В программу курса "Фундаментальные основы нанотехнологий" входит 18 лекций. Планируется также цикл выступлений ученых под названием "Современные проблемы нанотехнологий". В число 23 лекторов входят 13 академиков РАН и 10 профессоров МГУ.

Одним из общественно важных мероприятий НОЦ МГУ в 2009 г. явилась организация и проведение Всероссийской Интернет-олимпиады по нанотехнологиям, которая представляет собой успешное развитие инициативы ФНМ, горячо поддержанной В.А. Садовничим. В 2009 г. Олимпиада проводится уже в третий раз и приобрела массовый характер. Если в первой олимпиаде, проведенной в 2007г. участвовали немногим более 1000 человек, а во второй олимпиаде (2008г.) – 2300 человек, то в олимпиаде этого года было зарегистрировано немногим менее 6 тыс. участников из 25 стран, причем их средний возраст неуклонно снижался и достиг сейчас 18 лет.

Из обращения Ректора МГУ:

«Московский Университет уже в третий раз проводит уникальную интернет-олимпиаду «Нанотехнологии – прорыв в Будущее!», дающую замечательный



шанс школьникам, студентам и аспирантам показать свои знания и умение нестандартно мыслить в одной из самых современных областей науки и техники – нанотехнологиях. Фактически все участники этой серии олимпиад, как и основатель нашего Университета Михайло Ломоносов, становятся,

хоть и на короткое время, естествоиспытателями, которые при решении заданий смогут узнать много нового в математике, физике, химии, биологии, других «школьных» и совсем не «школьных» областях знаний.

В этом году Олимпиада имеет несколько особенностей. В организации самое активное участие принимает Научно-образовательный центр МГУ по нанотехнологиям, который был создан в 2008 году и объединил усилия факультетов МГУ в этой области. Думаю, что многие из тех, кто будет посещать лекции НОЦ, чтение которых впервые начнется уже с 10 февраля, имеют большие шансы на успех в олимпиаде. Мы ценим и желание Российской корпорации нанотехнологий (РОСНАНО) поддержать олимпиаду, что, несомненно, позволит наградить ценными призами, подарками и мощным стимулом к дальнейшему совершенствованию в области нанотехнологий многогранно талантливых молодых людей – школьников, студентов, аспирантов, будущую основу развивающейся наноиндустрии. Кто знает, может быть именно участие в такой междисциплинарной олимпиаде на острие современных достижений науки и эксперимента даст Вам толчок в выборе своей будущей карьеры!

Московский Университет активно развивает олимпиадное движение. По нашей инициативе нанотехнологическая Интернет - олимпиада включена в официальный перечень олимпиад министерства образования и науки и проводится для абитуриентов как предметная олимпиада по физике, химии, математике и биологии, позволяя победителям получить льготы при поступлении на различные факультеты МГУ и в другие ВУЗы в соответствии с правилами приема.

Олимпиады имеют для Московского Университета особое значение, потому что среди их участников – школьники. Мы будем рады, если школьники – победители Интернет-Олимпиады по нанотехнологиям поступят в МГУ. За нанотехнологиями – будущее, поэтому, работая или обучаясь в этой области, вы всегда будете на самой переднем крае научных исследований! Я еще раз желаю вам успехов, побед и надеюсь на встречу с вами в Московском университете.

**Ректор МГУ имени М.В.Ломоносова
академик В.А.Садовничий**

МГУ рассматривает Олимпиаду как своеобразный интеллектуальный форум, в котором по разные стороны «баррикады» вполне мирно и творчески общаются молодые люди – школьники, студенты, аспиранты, начинающие ученые, а с другой стороны – их потенциальные наставники и работодатели. Именно поэтому мы стараемся каждый



год привлечь максимальное количество людей к организации и проведению этой олимпиады, из всех регионов России, стран СНГ и наших бывших питомцев из зарубежных стран. Олимпиада совершенно открыта для всех и каждого. Это пока уникальное для России событие выполняет две основные функции – мы стараемся найти и поддержать талантливых молодых людей, какого бы возраста они ни были, а также показываем, что такое на самом деле означают нанотехнологии. Практически каждый, кто прошел предыдущие олимпиады, возвращается к нам вновь. Участники олимпиады уже никогда не будут обмануты «информационным шумом» вокруг нанотехнологий, поскольку получили своеобразное противоядие против того, что называется «нанопургой». И это тоже очень важно, фактически, это и популяризация нанотехнологий в ее лучшем смысле, и просветительство. Кстати, проведенный опрос показал, что основное, что привлекает молодежь – это не крупные денежные призы, которые оргкомитет обеспечивает для победителей и призеров, а именно интересные задачи. И этот факт говорит сам за себя – наша молодежь еще не поражена до конца вирусом прагматизма, у нас еще много энтузиастов, романтиков, молодых будущих Ломоносовых. Благодаря усилиям Московского Университета и его ректора, академика Виктора Антоновича Садовничего, в стране начало возрождаться олимпиадное движение, позволяющее отобрать талантливого молодого не по бездушным тестам, а по творческим заданиям, показывающим умение молодых не только хранить в себе мертвым грузом полученные знания, но что важнее – нестандартно и творчески мыслить.

Из архива: 16 мая 2008 г. в здании Интеллектуального центра - Фундаментальной библиотеки МГУ на Ленинских Горах состоялась церемония награждения победителей и призеров второй Всероссийской Интернет-олимпиады по нанотехнологиям «Нанотехнологии-прорыв в Будущее!».

В заключении хотелось бы отметить, что не только студенты, аспиранты и сотрудники Московского университета знают и ценят усилия В.А. Садовничего по развитию его научного и образовательного потенциала. Важные слова были сказаны в поздравлении Президента РФ Дмитрия Медведева с 70-летием ректора: «Авторитетный руководитель и крупный учёный-математик, Вы много лет возглавляете Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова. Работа на посту ректора столь престижного вуза требует от Вас не только больших организаторских усилий, но и приоритетного внимания к внедрению инновационных методик обучения, повышению качества профессионального образования. И конечно, к возрастанию роли вузовской науки в современный период. Такой подход позволяет выпускникам университета быть конкурентоспособными на рынке труда и успешно реализовать себя в самых разных профессиональных сферах. Вы гармонично сочетаете научную, педагогическую и общественную деятельность. Являясь Вице-президентом Российской академии наук и Президентом Российского союза ректоров, многое делаете для сохранения лучших традиций отечественной науки и образования, для развития контактов с зарубежными вузами. Коллеги, друзья и многочисленные ученики ценят не только Вашу компетентность и богатый жизненный опыт, но и неизменную доброжелательность, внимательное отношение к людям».

НАНОМЕТР: 119992, Москва, Ленинские Горы, ФНМ МГУ им. М.В.Ломоносова, тел. (495)-939-20-74, факс (495)-939-09-98, yudt@inorg.chem.msu.ru (акад. РАН Ю.Д.Третьяков, главный редактор), metlin@inorg.chem.msu.ru (в.н.с. Ю.Г.Метлин, отв. редактор), goodilin@inorg.chem.msu.ru (проф. Е.А.Гудилин, пресс-центр), petukhov@inorg.chem.msu.ru Д. И. Петухов (ст. ФНМ, верстка)