



# Наука в Сибири

ЕЖЕНЕДЕЛЬНАЯ ГАЗЕТА СИБИРСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК

5 сентября 2013 года • 53-й год издания • № 34-35 (2919-2920) • <http://www.sbras.ru/HBC/> • Цена 7 руб.

## Обращение

участников Международной конференции «Дифференциальные уравнения. Функциональные пространства. Теория приближений», посвященной 105-летию со дня рождения Сергея Львовича Соболева.

Президенту Российской Федерации В.В. Путину,  
Председателю Правительства Российской Федерации Д.А. Медведеву,  
Председателю Совета Федерации В.И. Матвиенко,  
Председателю Государственной Думы С.Е. Нарышкину,  
Президенту Российской академии наук В.Е. Фортову,  
членам Совета Федерации, депутатам Государственной Думы

Мы, участники Международной конференции «Дифференциальные уравнения. Функциональные пространства. Теория приближений», представляющие страны: Великобритания, Венгрия, Германия, Испания, Италия, Казахстан, Канада, Кыргызстан, Монголия, Польша, Португалия, Россия, Таджикистан, Туркменистан, Турция, Украина, Франция, Чехия, в количестве 350 человек, выражаем недоумение и серьезную обеспокоенность в связи с рассмотрением в Государственной Думе закона «О Российской академии наук, реорганизации государственных академий наук и внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».

Высоко оценивая трёхсотлетний вклад Российской академии наук в мировую науку и культуру, мы считаем, что намеченное правительством Российской Федерации реформирование Академии наук является необдуманным, скоропалительным, не учитывающим мнение научного сообщества. Принятие этого закона может привести не только к уничтожению Российской академии наук — одной из старейших и наиболее влиятельных научных организаций в мире, но и нанести урон мировой науке в целом. Особенную тревогу вызывает дальнейшая судьба таких уникальных и эффективно работающих научных центров как новосибирский Академгородок.

Мы предлагаем:

— учесть мнение мирового научного сообщества и не принимать предложенный правительством законопроект, который сейчас находится в Государственной Думе;  
— принять меры по сохранению Сибирского отделения Российской академии наук как самостоятельного юридического лица;  
— принять меры по сохранению новосибирского Академгородка как уникального центра мировой науки.

От имени участников конференции члены Программного комитета:

проф. Ю.Е. Аникинов,  
проф. В.С. Белоносов, чл.-корр. РАН  
О.В. Бесов, проф. В.Л. Васкевич,  
проф. С.К. Водопьянов,  
ак. С.К. Годунов, чл.-корр. РАН  
С.С. Гончаров, проф. Г.В. Демиденко,  
ак. Ю.Л. Ершов, проф. А.Г. Кусраев,  
проф. С.С. Кутателадзе, доцент  
И.И. Матвеева, ак. Л.В. Овсянников,  
чл.-корр. РАН П.И. Плотников,  
ак. Ю.Г. Решетняк, чл.-корр. РАН  
В.Г. Романов, проф. М.В. Фокин,  
проф. М.П. Федорук, prof. H. Begehr  
(Germany), prof. B. Bojarski (Poland),  
prof. A. Kufner (Czech Republic).

Следующий номер «НВС»  
выйдет 19 сентября

## День Знаний — День борьбы

Резолюция митинга «За будущее Российской науки» 1 сентября 2013 года

Президенту Российской Федерации В.В. Путину  
Председателю Правительства Российской Федерации Д.А. Медведеву  
Председателю Совета Федерации В.И. Матвиенко  
Председателю Государственной Думы С.Е. Нарышкину  
Президенту Российской академии наук В.Е. Фортову  
членам Совета Федерации, депутатам Государственной Думы Российской Федерации

Мы, участники митинга, выражаем протест против скоропалительного принятия закона «О Российской академии наук, реорганизации государственных академий наук и внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».

Российская академия наук — главное и наиболее эффективное научное учреждение страны. Из всех научных организаций страны РАН обладает наивысшим потенциалом для получения новых фундаментальных знаний, разработки планов научно-технологического развития страны и экспертизы крупных проектов государственного значения. Принятие закона разрушит Российскую академию наук, систему её научных институтов и нанесет непоправимый ущерб российской науке, поставит под угрозу развитие, обороноспособность и безопасность российского государства.

Наибольшую обеспокоенность вызывает планируемое

лишение региональных отделений государственных академий, в частности, Сибирского отделения Российской академии наук, статуса юридического лица и полномочий главного распорядителя средств федерального бюджета. Это разрушит возможность создания и поддержки единых научно-образовательных комплексов в Новосибирске и городах Сибирского федерального округа, сломает систему научных конкурсов, финансируемых непосредственно Сибирским отделением РАН, приведёт к исчезновению систем централизованной закупки крупного научного оборудования и использования его центрами коллективного пользования, к свертыванию жилищных программ Сибирского отделения РАН и системы поддержки социально значимых объектов, а это, в свою очередь, грозит оттоком научных кадров, в частности, молодёжи.

Мы считаем, что неправильно начинать реформу РАН и других академий в условиях, когда академическое сообщество не понимает её целей и не представляет её последствий. Реформе должна предшествовать разработка и принятие по итогам широкого экспертного обсуждения «Стратегии развития науки и научно-технической деятельности в Российской Федерации». Мы, научные работники, должны стать субъектами реформы, без нашей активной под-



держки цели повышения эффективности и результативности российской науки не будут достигнуты.

**Мы требуем:**

1. Отложить принятие закона до разработки и утверждения «Стратегии развития науки и научно-технической деятельности в Российской Федерации». Разработку Стратегии провести с участием академического сообщества и принять по итогам широкого экспертного обсуждения.

2. Сохранить за Сибирским, Уральским и Дальневосточным отделениями Российской академии наук статусы юридических лиц и главных распорядителей средств федерального бюджета.

3. Сохранить за Российской академией наук, подведомственными ей института-

ми и иными учреждениями право владения, пользования и распоряжения имуществом, необходимым им для осуществления деятельности, определённой учредительными документами.

Принятие вышеуказанных пунктов позволит сохранить в России науку и даст возможность для возрождения передового промышленного производства.

В митинге приняли участие более двух тысяч человек.

**Члены оргкомитета**

**митинга:**

Председатель Исполкома ОКП  
ННЦ СО РАН Е.А. Ковалёв  
Председатель Общественного  
комитета «За будущее  
русской науки» А.Н. Люлько  
Председатель Совета научной  
молодёжи СО РАН А.В. Матвеев  
Новосибирск, Академгородок,  
1 сентября 2013 года.

Фото В. Новикова





НАУКА — ПРАКТИКЕ

В Жуковском завершил работу Международный авиационно-космический салон МАКС-2013. Ярким экспонатом этого авиафорума стал вертолет МИ-28Н «Ночной охотник», обладающий удивительными возможностями и оснащённый самой современной техникой. На этом вертолете установлена тепловизионная камера ТПК-3 — разработка Новосибирского филиала Института физики полупроводников СО РАН «КТИ прикладной микроэлектроники». Также на выставке МАКС-2013 было представлено и вызвало большой интерес и другое тепловизионное устройство — охлаждаемая тепловизионная камера длинноволнового инфракрасного диапазона — совместная разработка Института физики полупроводников СО РАН и ЗАО «ЭЛСИ». Наши корреспонденты побывали в лабораториях, где разрабатываются эти приборы.

Никто не пройдёт незамеченным!

Теплое — более светлое, холодное — пошлы темные тона. Виден отпечаток ладони или лап животного, который держится несколько секунд, плотный пакет просвечивает насквозь, да что там — даже дыхание рядом стоящего человека высвечивается на экране — такова чувствительность прибора! Мы находимся в Новосибирском филиале ИФП СО РАН «КТИ ПМ», где демонстрируются возможности различных тепловизоров.

Предыстория такова: на представленном на выставке МАКС-2013 вертолёте МИ-28Н установлена разработка этого института — тепловизионная камера «ТПК-3» (Зарево) на основе субматричного КРТ фотоприёмника формата 4х288 элементов. Наша газета не могла обойти вниманием сей факт, поэтому обратилась к разработчикам с просьбой поведать об этом выдающемся приборе.

О данной и других разработках рассказали сотрудники КТИ Валерий Витальевич Бузук, заместитель директора, Андрей Вячеславович Голицын, зав. отделом регулирования электронных приборов, и Юрий Михайлович Корсаков, главный конструктор. Но перед этим нас провели по реперным участкам сборки прибора — это механические детали, оптика, участок радиомонтажа и так далее. Также мы увидели камеры для температурных испытаний и готовые приборы в действии...

— В конце 90-х годов институт начал активно сотрудничать с военно-промышленным комплексом, с Министерством обороны, появились договоры и сформировалась данная программа. В настоящее время мы вышли на серийные поставки этого оборудования.

— Какую функцию выполняет данный прибор, для чего он вертолёту?

— Почему тепловизоры в принципе вос-

требованы в военном деле? Дело в том, что когда на небе не видно светил, приборы ночного видения, как правило, не работают, и враг может остаться незамеченным. А тепловизоры регистрируют тепловое излучение. Тепло излучает даже лёд, на снегу можно увидеть лыжню и следы. И если человек спрячется в кустах, при наблюдении в тепловизоре он будет светиться как лампочка.

На расстоянии в несколько километров наш прибор позволяет увидеть тепловое изображение предмета, работает как днем, так и ночью, без всякой перестройки. По дальности — обнаружение до семи километров в ночных условиях, в дневных — любое. Дальность распознавания объекта, когда понятно, что конкретно находится перед нами — танк или живая сила противника — 4—5 км. То есть вполне приличное расстояние, мы неплохо конкурируем с иностранными аналогами.

— А насколько длинной является цепочка от изготовителя до заказчика, какие ещё организации в этом участвуют?

— Этот прибор входит в тепловизионную обзорно-прицельную систему, которую выпускает оптико-механический Красногорский завод им. Зверева. Система полностью состоит из четырёх каналов: видимый канал, телевизионный канал (отражение от света звезд и так далее), наш тепловизионный канал (позволяет видеть в безлунную ночь без всякого отражения) и лазерный канал.

Все детали прибора изготавливаются на нашем производстве. Приборы проходят через приёмо-сдаточные испытания согласно техническим условиям, которые включают в себя климатические и механические испытания. Климатические испытания — проверка температурами от минус 50 до плюс 50 проводятся здесь, у нас для этого существу-

ют специальные камеры. А механические — на перегрузки, вибрации — проводятся в КТИ НП СО РАН, центре коллективного пользования Сибирского отделения, где есть для этого специальные стенды.

Затем тепловизионный канал в сборе поступает на завод, где встраивается в обзорно-прицельную систему, которая, в свою очередь, устанавливается на вертолёт. Он уходит в «Росвертол», и после определённых испытаний прибор поступает на вооружение в нашу армию. Следует отметить, что наш канал является одним из главных в этой системе. Эта наша ниша, которую мы завоевали пять-шесть лет назад.

— То есть ваша работа востребована?

— В настоящий момент мы удовлетворяем все потребности заказчиков по этому вопросу. Но можем делать намного больше, был бы спрос.

— А какие у вас ещё существуют разработки?

— Для ФСБ и МВД мы поставляем приборы по заказам. Кроме того, ведём свои определённые разработки. Например, прицелы. Есть другие приборы — двойного назначения, гражданские.

Возьмём, к примеру, прибор, имеющий носимый интерфейс к компьютеру — это недавняя разработка. Предполагается создавать индивидуальный профиль бойца, причём он настраивает прибор под себя: решает, как пользоваться кнопками, какие поля зрения настраивать, какое меню выводить, и так далее. По разрешению дальности прибор находится на уровне современных зарубежных аналогов, по массе — легче, энергии потребляет меньше в разы. Ведь несмотря на то, что компьютер мощнее настольного, он питается от обычных пальчиковых батареек или аккумуляторов (чтобы в любом месте не



было проблем с подзарядкой).

Или, скажем, неохлаждаемый тепловизионный прицел для стрелкового оружия в двух моделях. Эти два прибора — тепловизионные прицелы на оружие крупного калибра. И тот и другой держат калибр 12,7.

Основная особенность последних наших моделей в сравнении с уже существующими аналогами, в том числе зарубежными — мощный процессор изображения, сделанный на принципах параллельных высокопроизводительных вычислений. Есть специальная электронная плата, которая обеспечивает такие вычисления, она разбивает обработку изображения примерно на сто параллельных потоков. За счёт этого получается уникальный динамический диапазон обрабатываемых сцен: видна рябь на воде, солнечная дорожка... Для тепловизоров в целом это позволяет решать очень трудные задачи.

Об этом можно рассказывать часами, у нас множество разработок, и мы постоянно трудимся над их усовершенствованием и созданием новых моделей.

Е. Садыкова, «НВС»  
На снимке Е. Трухиной:  
— вертолёт МИ-28Н «Ночной охотник» на авиасалоне МАКС-2013.

Универсальный тепловизор

На Международном авиационно-космическом салоне МАКС-2013 учёные в очередной раз показали, насколько эффективно работает российская наука. В рамках салона МАКС-2013 прошла выставка достижений авиационных и космических технологий, где была представлена и совместная разработка Института физики полупроводников им. А.В. Ржанова СО РАН и ЗАО «ЭЛСИ» (Великий Новгород) — тепловизионное устройство длинноволнового инфракрасного диапазона. Это был единственный среди представленных на выставке тепловизоров, изготовленный исключительно из российских комплектующих. Его предполагается использовать в бортовых системах обзора и целеуказателях военных самолетов и

вертолётов, при охране государственной границы и в работе полиции.

В основу тепловизора положена разработанная в ИФП СО РАН уникальная технология производства твёрдых растворов теллуридов кадмия и ртути (КРТ) — основного материала для создания фоточувствительных элементов современных систем инфракрасной техники. Для его изготовления применяется метод молекулярно-лучевой эпитаксии (МЛЭ), развиваемый в Институте физики полупроводников СО РАН. Под руководством д. ф. -м. н. Ю. Г. Сидорова в институте разработана многокамерная установка молекулярно-лучевой эпитаксии «Обь-М».

Благодаря своим уникальным физическим свойствам полупроводник теллурид

кадмия и ртути (КРТ) является стратегическим фоточувствительным материалом. Он применяется в оптоэлектронной аппаратуре инфракрасной техники космического и наземного базирования, которая регистрирует слабые сигналы в условиях ограниченной видимости и даже ночью. Основной для создания матричных ИК-фотоприёмников и систем визуализации инфракрасного излучения на их основе стали уникальные технологии изготовления гетерозипитаксиальных структур КРТ, созданные в Институте физики полупроводников СО РАН. Сейчас учёные стараются увеличить формат таких фотоприёмников для более быстрого обнаружения и идентификации тепловых объектов, поэтому разработка технологии и производства КРТ для ИК-фотоприёмников — одно из приоритетных направлений в области инфракрасной техники.

Для решения данной проблемы необходим высокий научный уровень исследований, опыт разработки и современная техническая база для изготовления сложного precisionного оборудования для выращивания теллурида кадмия и ртути. Сейчас такими возможностями обладают только США, Великобритания, Франция, Япония и, благодаря работам ИФП СО РАН, Россия.

Как утверждает руководитель группы по выращиванию КРТ на кремниевых подложках д. ф. -м. н. Максим Якушев, проведённые разработки материала КРТ определили структуру материала и выбор метода его получения. Это гетерозипитаксиальные наноструктуры КРТ на альтернативных подложках большого диаметра, таких как арсенид галлия, германий и кремний, обладающие большим диаметром, высокой механической прочностью и низкой стоимостью. В ИФП СО РАН создана технология, позволя-

ющая выращивать наноструктуры КРТ по разработанному электронному дизайну.

Партнер ИФП СО РАН — ЗАО «ЭЛСИ» — доволен сотрудничеством с сибирским институтом и намерен продолжить его в будущем.

— Камера была создана очень быстро, — отмечает заместитель начальника отдела перспективных разработок ЗАО «ЭЛСИ» Сергей Гульцов. — Соглашение о совместной работе с ИФП СО РАН было подписано в январе 2013 года, и уже в августе мы получили вполне работоспособный образец. Я считаю, что это обусловлено богатым опытом в создании тепловизионных систем как ИФП СО РАН, так и нашего предприятия. Такое тесное сотрудничество, направленное на конечный результат, уже принесло свои плоды. Мы намерены продолжать совместную работу над этим проектом, расширяя возможности камеры, увеличивая её ресурс за счёт усовершенствования, в частности, микрокриогенной системы. В обозримой перспективе — переход на матрицы формата 640х512 элементов, а также изготовление камер средневолнового ИК-диапазона.

Такие прогнозы, действительно, вполне реальны. За плечами ИФП СО РАН — богатейшая научно-исследовательская база, накопленная за десятилетия работы в области создания фотоприёмных устройств ИК-диапазона, а ЗАО «ЭЛСИ» — активно работающий коллектив, обладающий необходимыми знаниями и опытом для решения таких сложных и наукоемких задач.

Павел Красин  
На снимке:  
— председатель Сибирского отделения РАН академик А. Л. Асеев, научный сотрудник ИФП СО РАН к. ф. -м. н. Д. В. Брунев, заместитель начальника отдела перспективных разработок ЗАО «ЭЛСИ» С. В. Гульцов у стенда выставки МАКС-2013.



# Есть ли будущее у региональных научных центров?

Сегодня всё научное сообщество страны объединено одной тревогой, вызванной принятием во втором чтении законопроекта «О Российской академии наук, реорганизации государственных академий наук и внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».

Этот законопроект был подготовлен в неординарном режиме секретности и внесён на рассмотрение Госдумы РФ в последнюю неделю её работы перед летними каникулами. При этом было нарушено действующее законодательство о процедуре принятия подобных нормативных актов, предусматривающих обсуждение не менее чем в течение двух месяцев. Авторы проекта также не были названы. Министр образования и науки В.Д. Ливанов сначала публично отказывался от авторства — «... и за спиной не стоял», потом в интервью «Эхо Москвы» признался, что участвовал в разработке этого закона, и что официальных представителей РАН среди разработчиков не было.

Удивлённое до шока научное сообщество в спешном порядке инициировало ряд поправок в законопроект ко второму чтению, но в окончательной редакции утверждённого во втором чтении закона осталась масса вопросов: как же будет дальше развиваться академическая наука согласно проекту? В спорах о путях реформирования Академии наук не упоминается один аспект, связанный с пространственным распределением учреждений Академии по стране. В проекте закона остаются региональные отделения, которые уже не будут юридическими лицами, а также говорится о представительствах Академии. Что касается региональных научных центров, в предлагаемом законе нет даже упоминания о них. Это тот момент или пункт, о котором не спорят и который несогласные с реформой, кажется, готовы уступить в обмен на более важные вещи, связанные с организацией науки и контролем научных программ и средств. Однако зачем эти центры были нужны ранее, какова была их роль? Для России с её территорией это не праздный вопрос. Особенно ярко это проявляется в отношении Сибири и Дальнего Востока.

Для справки: сегодня в составе РАН работают три региональных отделения — Уральское, Сибирское, Дальневосточное — и 36 региональных научных центров, 21 из которых входит в состав региональных отделений РАН. Отделения и центры академий наук не имеют истории «от Петра», они возникли после войны в период интенсивного освоения природных ресурсов и выполняли роль не только «научного сопровождения» определенных видов производства. На них была возложена очевидная «миссионерская» функция — они являлись интеллектуальными форпостами освоения в период послевоенной индустриализации, потому что помимо великих строек собранной со всех концов страны молодёжи предлагались возможности индивидуального роста и самореализации на уровне, сопоставимом со столицей.

Академические учреждения были тесно связаны с территориями не только своей преобладающей специализацией, но и возможностями расширения знаний и организацией образования на новом уровне. К востоку от Урала исследования организовывались по самым современным направлениям — ядерной физике, биологии, науках о Земле, им сопутствовали экономические и гуманитарные институты, формирующие качество местных сообществ, человеческого потенциала. С помощью Академии формировались новые центры производства знаний, на неё опирались местные вузы и создавались новые. Это была целенаправленная политика государства, осознававшего геополитическую важность наращивания новых центров промышленной и интеллектуальной мощи в восточной части страны.

В числе других научных центров Сибирского отделения РАН Иркутский научный центр почти 65 лет способствует социально-экономическому развитию Иркутской области и всего Байкальского региона. Прибайкальская территория характеризуется наличием природных опасностей, в том числе повышенной сейсмической активностью. Нередки здесь ощутимые для населения подземные толчки, которые сразу же вызывают шквал телефонных звонков в Институт земной коры СО РАН — старейший из академических институтов в Иркутске. В настоящее время одно из ключевых направлений прикладных работ института сосредоточено на программе «Сейсмобезопасность Восточной Сибири», паспортизации зданий и сооружений г. Иркутска и Иркутской области в целях их сейсмобезопасности, инженерно-геологических исследованиях в зоне водохранилищ Ангаро-Енисейского каскада.

Ведущим научным учреждением по проблемам Байкала, а также базовой организа-

цией Байкальского международного центра экологических исследований уже много лет является Лимнологический институт СО РАН. Объектами исследований этого института являются: биологические виды и механизмы видообразования, эволюция эндемичных видов, химический состав байкальских вод, донные осадки, выходы газогидратов на дне озера, подводные геологические структуры, пути миграции экотоксикантов по трофическим цепям; состав газовых примесей и аэрозолей в атмосфере над Байкалом и многое другое. По всем вопросам освоения ресурсов озера Байкал и Байкальской природной территории Лимнологический институт выступает лидером среди экспертов.

А вопросы задают не только учёные, но и органы власти, бизнесмены, местное население, многочисленные отдыхающие на Байкале. Насколько чиста вода озера в прибрежной зоне? На какой глубине необходимо брать воду при организации производства бутилированной воды? Какой объём забора глубинной воды является безопасным для озера Байкал? И можно вспомнить, что институтом реализован инновационный способ прокладки подводного кабеля в проливе Ольхонские ворота озера Байкал, благодаря которому сэкономлено свыше 100 млн руб., а жители острова Ольхон и отдыхающие оснащены электричеством.

А Байкальский музей в посёлке Листвянка? Все, кто приезжает в Иркутскую область, обязательно посещают этот Музей — самостоятельное научное учреждение Сибирского отделения РАН в составе Иркутского научного центра, постоянно развивающее инновационные экспозиционные технологии. Музей выступает и как конечный элемент системы научных знаний о Байкале, и как современный центр экологического просвещения.

Можно продолжить примеры того, что наука стала неотъемлемой частью жизни города Иркутска и Иркутской области, перечислив практически результаты исследований каждого из десяти академических институтов СО РАН Иркутского научного центра, а также других входящих в его состав научных подразделений. Новые материалы и уникальные лекарства Иркутского института химии имени А.Е. Фаворского, долгосрочные программы развития ТЭК и инновационные технологии Института систем энергетики имени Л.А. Мелентьева, развитие информационно-телекоммуникационной инфраструктуры региона на базе разработок Института динамики систем и теории управления, новые технологии выращивания зерновых и овощных культур Сибирского института физиологии и биохимии растений и многое другое.

Создание многопрофильных научных центров РАН стало итогом чёткого понимания того, что решать крупные задачи социально-экономического развития регионов невозможно без мощной, хорошо организованной и широко интегрированной науки. Есть объективно сложившиеся, востребованные как внутри научного сообщества, так и общества в целом, функции и обязательности организаций, которые сейчас называются региональными отделениями и региональными научными центрами. Прежде всего, это главные уставные функции по координации научных исследований и интеграция деятельности научных организаций. ИЦН СО РАН содержит служебный аппарат Президиума — коллегиального органа управления всей деятельностью Центра. Президиум научного центра выполняет функции Учёного совета Центра, а также принимает все важнейшие решения по развитию инфраструктуры Академгородка.

Постоянной функцией руководства Президиума является взаимодействие с органами региональной и федеральной власти. Когда нужна совместная работа нескольких институтов с привлечением организаций других ведомств, трудно представить, что кто-то это сможет сделать лучше, чем организация — представитель всех иркутских учреждений СО РАН.

Примерами координирующей деятельности Центра можно назвать разработку в 2011 г. Стратегии развития минерально-сырьевого комплекса Иркутской области на средне- и долгосрочную перспективу с участием пяти организаций СО РАН, двух университетов и восьми геологических организаций г. Иркутска. ИЦН СО РАН является базовой организацией по проведению регионального конкурса проектов РФФИ «Приоритетные научные исследования по проблемам озера Байкал и Байкальского региона» с на-

званием «РФФИ-Байкал», а с 2008 года — «РФФИ-Сибирь» (Иркутская область). Конкурс проводится в соответствии с Соглашением о взаимодействии между Российским фондом фундаментальных исследований и Правительством Иркутской области. С 2001 года в рамках конкурса профинансировано 173 проекта, 149 из них выполняли иркутские институты СО РАН.

ИЦН СО РАН способствует работе Научного совета СО РАН по проблемам озера Байкал, под эгидой которого рассматриваются основные экологические проблемы региона. Одним из самых значительных эпизодов деятельности Совета стала борьба против реализации проекта прокладки нефтепровода «Восточная Сибирь — Тихий океан» («ВСТО») в 2005—2006 годах. Лимнологи, биологи, сейсмологи, геологи, энергетики, входящие в состав Совета, выступили категорически против прохождения трассы нефтепровода по территории объекта всемирного природного наследия «Озеро Байкал». Учёные рекомендовали проработать альтернативные варианты трассы нефтепровода, в обход Байкальской горной области по территории Сибирской платформы. Предложенный Сибирским отделением вариант строительства был дешевле за счёт снижения уровня сейсмичности территории, несмотря на некоторое удлинение трассы, а также позволял освоить северные территории Иркутской области и южные — Республики Саха (Якутия). Но главное, в этом случае снимался вопрос об угрозе Байкалу. Академик Н.П. Лавёров, при тесном взаимодействии с Советом, представил этот вариант В.В. Путину, который и принял судьбоносное для Байкала решение.

Важным направлением деятельности научного центра является развитие и расширение сферы научной деятельности в лице научных подразделений, которые ещё не сформировались в отдельные институты и работают под методическим руководством крупных профильных институтов РАН или её отделений. В ИЦН СО РАН работает Отдел региональных экономических и социальных проблем под методическим руководством Института экономики и организации промышленного производства СО РАН. В 2012 году совместно с Академией медицинских наук создан Отдел медико-биологических исследований и технологий, который кроме выполнения фундаментальных программ нацелен на практическое совершенствование медицинского обслуживания сотрудников Центра и жителей города Иркутска.

Есть большая область совместной деятельности институтов, в том числе научного обслуживания, которую обременительно обеспечивать каждому институту самостоятельно, да и не стоит этого делать в целях экономии средств. С развитием науки используется всё более сложное, более дорогое оборудование, что привело к созданию центров коллективного пользования (ЦКП) научными приборами и оборудованием.

Байкальский аналитический ЦКП состоит из семи отделений, включая уникальное оборудование более чем на миллиард рублей. Этим оборудованием пользуются институты Центра, вузы города Иркутска и другие организации, в том числе иногородние. Организацией работы ЦКП во многом занимается Иркутский научный центр. В состав ИЦН СО РАН входят кафедры философии и иностранных языков для подготовки кадров высшей квалификации. Педагогическая работа сотрудников кафедр является специализированной с учётом научной деятельности обучающихся. В составе Центра — центральная научная библиотека, обслуживающая все институты, научный архив, содержащий документы всех учреждений научного центра, пресс-центр, освещающий деятельность всех институтов, общая метрологическая лаборатория.

Региональный научный центр ведёт хозяйственную деятельность, обеспечивает целостность и сохранность земельных ресурсов и находящегося в оперативном управлении имущественного комплекса, поэтому содержит в своем штате квалифицированных специалистов в области строительства, энергетики и ЖКХ, никоим образом не отвлекая учёных от науки, что так беспокоит наше министерство. И почему менеджеров научной отрасли надо менять на «эффективных менеджеров» от правительства, если профессиональный уровень и тех, и других определяется качеством образования и опытом их работы в данной отрасли?

Согласно законопроекту на территориях остаются самостоятельные институты, кото-

рые уже будут подчиняться не Академии, а неким правительственным агентствам. Поэтому возникает вполне естественный вопрос, какие структуры должны обеспечивать координацию деятельности научно-исследовательских институтов? Далее, не ясна судьба общей научной инфраструктуры центров — кафедр, библиотеки, центров коллективного пользования. Разбросать все подразделения по институтам? Трудно представить преимущество такого решения. Надеяться на то, что координацию и интеграцию науки можно осуществлять на правах общественной работы, в рыночной экономике бесперспективно. Вариант правительства: вместо отлаженной организационной структуры РАН будут агентства с пока ещё не определёнными функциями.

Фундаментальная наука — особый вид творчества, она расширяет границы знаний об окружающем мире (о природе, о человеке, об обществе). Учёные работают над тем, чего ещё нет в школьных и вузовских учебниках. В науке важны последовательность и преемственность. Нужны научные лидеры и научные школы, которые формируются десятилетиями. Главным экспертом научных результатов может быть только само научное сообщество, организованное на демократических принципах. Это система различных учёных советов, международных комитетов, комиссий, конференций, научных обществ, других научных объединений, где наиболее квалифицированные учёные своим большинством определяют значение полученных научных результатов. А для фундаментальной науки, с её часто большим временным лагом до момента создания нового товарного продукта на базе полученных результатов, это трудная задача. Как пример — от первых лабораторных опытов до промышленного производства нового противотуберкулезного препарата «Перхлосон», одного из самых эффективных в мире, Иркутскому институту химии имени А.Е. Фаворского потребовалось 20 лет (Государственная премия РФ в области науки и технологий 2012 г. присуждена академику Б.А. Трофимову).

Объединённые учёные советы региональных отделений по областям наук имеют ту «критическую массу истины», то есть большое число выдающихся учёных мирового уровня в данной области науки, которые способны оценить полученные результаты, способны сформулировать масштабные задачи научных исследований, организовывать комплексные проекты и программы с участием десятков научных институтов. На заседаниях президиума регионального научного центра регулярно заслушиваются доклады по основным направлениям исследований институтов, рассматриваются все выполняемые совместные проекты и программы.

Сейчас Академия прошла через два десятилетия выживания в рыночных условиях и приспособления к ним, потеряв целое поколение исследователей, но сохранив в целом систему форпостов и горизонтальных связей на обширной территории. И данная реформа, априори нацеленная на сокращение научного потенциала, фактически разорвёт эту систему. Непродуманная оценка деятельности периферийных институтов убьёт значительную часть из них, поскольку предложенная система оценки будет, в основном, ориентирована на учёт только публикации, в то время как целый ряд учреждений изначально ориентирован на конкретные задачи этих регионов — особенно это относится к институтам, занимающимся науками о Земле и комплексными проблемами развития восточных территорий.

Все новые открытия, которых так ждет правительство, базируются на рутинной работе тысяч людей,двигающих мелкими индивидуальными и групповыми усилиями огромную массу информации и знаний об окружающем мире. Ряд таких институтов планируется передать профильным министерствам, но это будут уже не научные институты, а прикладные конторы, зависящие от текущих проблем своего министерства. Они будут оторваны от той самой массы знаний и информации, нарабатанной современной наукой, да и сама эта масса будет истощаться и сокращаться, и отставание от мирового уровня станет необратимым. А институты комплексных проблем, переданные в ведение регионов, по той же причине будут дегенерировать до положения конъюнктурных «аналитических и стратегических центров», коих немало число и сейчас кормится вокруг исполнительных власти любого уровня.

(Окончание на стр. 7)

## АКТУАЛЬНО

## «На дворе у нас ненастье...»

Заметки с конференции научных работников РАН  
«Настоящее и будущее науки в России. Место и роль Российской академии наук»

## «Поднявший меч на наш союз...»

В олею случая автор этих строк, каждое утро по дороге на конференцию проходя по Нахимовскому проспекту, с интересом всматривался в необычное украшение на фасаде дома № 47 (Государственный академический университет гуманитарных наук, экономический факультет) — гигантскую ленту Мёбиуса из бетона (в народе его называют Ухом Мёбиуса). Что хотели изначально выразить этим символом авторы-архитекторы проекта, нам неизвестно, но загадочная односторонность взгляда нынешней власти на науку (только сиюминутный результат!) неоднократно подчеркивалась участниками конференции, которые в числе прочего вспоминали и эту удивительную петлю.



Говорящих о многом, знаковых выступлений на этом далеко не только научном форуме было немало. По сути конференция вылилась во всероссийский протест интеллигалов и культурных людей против духового насилия, каковым стал «пробный шар» внесённого в Госдуму законопроекта по переделке российской науки. В первый день работы конференции (она проходила в огромном зале РАН на Ленинском проспекте 29—30 августа) в перерыве между блоками дискуссии выступил доктор геолого-минералогических наук, он же известный бард и поэт Александр Городницкий. Его личный вклад в обсуждение проблемы был весьма красочен: он прочёл свои новые стихи и вспомнил некоторые популярные бардовские сочинения.

*На дворе у нас ненастье,  
Очевидно всем вокруг —  
Разогнать решили власти  
Академию наук,  
Сдать министрам на поруки.  
Только что-то не пойму:  
Если нет в стране науки,  
Защищать её — кому?*

Но это всё же происходило в перерыве острой дискуссии. А началась она и продолжалась два дня на весьма высокой, отнюдь не художественной, а именно интеллектуальной ноте с участием крупнейших деятелей науки, образования и культуры: президента РАН В.Е. Фортова, Нобелевского лауреата Ж.И. Алфёрова, другого всемирно известного учёного-физика — он же председатель оргкомитета конференции — В.Е. Захарова,

доктора Л.М. Рошала, президента Фонда Солженицына, вдовы писателя Н.Д. Солженицыной, народного артиста России Т.А. Алиханова и многих других известнейших всей России людей.

Рассказать обо всём просто невозможно, — настолько насыщенной оказалась дискуссия. Но газета решила непременно опубликовать все три резолюции конференции (прочтите — они стоят того!) и остановиться на наиболее сложных узелках разговора. Вообще организаторами замыслились четыре составных блока: это непосредственно обсуждение самого предложенного законопроекта и отношение к нему со стороны деятелей науки; результативность российской науки; реформа РАН в собственном видении учёных и общая дискуссия с принятием итоговой резолюции.

Как всегда, произошли и некоторые накладочки и повторы, что, впрочем, неизбежно, если в дискуссии участвует свыше двух тысяч человек. Но железная воля модераторов пресекала всяческие поползновения превратить разговор в «новгородское вече» и сползти — хотя попытки такие были — к голой политике. Например, с подачи бывшего новосибирца И.В. Старикова чуть было не включили в одну из резолюций тезис о якобы неконституционности правительственного законопроекта. Правда, потом этот пункт удалили, и конференция в целом прошла на редкость конструктивно, её решения будут доведены до ближайшего Общего собрания РАН и руководства страны, и есть ещё надежда многое исправить.

Хотя уже в канун конференции публиковались мнения некоторых обозревателей (например, в «Огоньке»), что поезд, мол, уже ушёл... В своём материале «Прощай, академия!» Сергей Лесков выдал на-гора следующее: «Мне кажется, что Академия обречена. Через несколько недель станет ясно, что старания патриотов академии — это агония. В пользу пессимистического прогноза говорит то, что реформа задумана как некая акция: заставить врасплох, предварительно погрузив в состояние умиротворённости». Как бы в ответ на подобные слухи и разговоры многими участниками конференции утверждалось прямо противоположное: власть работает не в вакууме, законопроект уже претерпел некоторые изменения, о чём, в частности, свидетельствовало выступление академика В.Е. Фортова: встречи с президентом страны были отнюдь не напрасными, волна общественного возмущения разрушила некоторые бастионы бюрократии, и есть надежда... Хотя горькая ирония окуджавовской «Молитвы» («...Дай рвущемуся к власти наваństwo ваться властью!») имела место тоже.

## «Атланты держат небо...»

Собственно, дилемма отношения к правительственному законопроекту была одной из ключевых тем дискуссии. Одни, и весьма влиятельные, люди, такие как Жорес Иванович Алфёров или Леонид Михайлович Рошаль, начисто отвергали возможность какого-либо компромисса по этому поводу и требовали совершенно нового текста документа, естественно, выработанного только с участием самих учёных. Нобелевский лауреат так и заявил: «Данный законопроект — это оскорбление научного сообщества России!» и

предложил радикальное решение: «Требуется иной закон: о развитии Академии наук!», чем вызвал бурные аплодисменты зала. По большому счёту, он, конечно, прав: нет бы власти сеть рядом с учёными да и подготовить тщательно продуманный документ о том, что же нам делать всё же с инновационным развитием России, которое явно буксует, а придуманные в бюрократических кабинетах Сколково и подобные ему образования ни к чему пока не привели. А знаменитый детский врач вспомнил чьи-то слова: настоящее, мол, замечательное, а будущее может быть ещё хуже...

Но в острейшей борьбе постепенно перевешивало всё-таки другое чувство, которое условно можно назвать самосохранением: вот она — какая никакая, но государственная реальная власть, с которой необходимо сотрудничать, искать выход из создавшейся пусть и очень непростой ситуации. Да, мы должны громко заявить о своём несогласии с разработанным чуть ли не втайне законопроектом, решительно осудить попытки за спиной учёных решать судьбу российской науки, но считаться с реалиями сегодняшнего дня, и если уж требовать чей-то отставки, то ограничимся пока названным в резолюции уровнем вице-премьера и министра. На том и порешили. Попутно приняли резолюцию о непрекращающемся характере конференции: она может быть возобновлена в любой день, если того потребуют обстоятельства. Что совсем не исключено.

Во второй половине дня 29 августа обсуждали результативность исследований в российской науке с цифрами и фактами. Здесь тоже выделялись два направления дискуссии. С одной стороны, известные социологи и представители других наук не без



основания говорили о высочайшем уровне научных исследований в учреждениях именно РАН, с другой — совершенно не диссонансом, а в русле прозвучало интереснейшее выступление директора Института США и Канады академика С.М. Рогова о том, что же такое наука по-американски, на чей опыт не устают ссылаться реформаторы от министерства. Уж помолчим о цифрах пресловутого финансирования, которое вообще несопоставимо с российским. Но даже утверждения о якобы исключительно университетском характере науки в США, как со знанием дела показал Сергей Михайлович, не имеют ничего общего с реальностью. Но если чиновники врут, подтасовывают факты, значит это кому-нибудь нужно? — вопрошали участники конференции. И не без оснований горько отмечали: знать кому-то она поперёк горла, академическая самостоятельность, земля и другая собственность не даёт покоя уже и без того проворовавшимся имущим кругам: государственность иссякает, а рвать хочется всё больше и больше.

## «Ведь это наши горы — они помогут нам!»

Тема самореформирования науки была всё-таки главной. Мы предлагаем, говорили учёные, сами сделать вот то-то и то-то и требуем от власти учесть наши предложения (см. резолюцию). Сразу скажем, что основная проблема для СО РАН — сохранение юридического статуса региональных отделений — была разработана очень полно и весомо. Разумеется, сыграли свою роль многочисленные выступления ещё до конференции в регионах, а здесь — главного учёного секретаря Сибирского отделения члена-корреспондента РАН В.И. Бухтиярова; он убедил



тельно показал, насколько плодотворно развиваются контакты учёных с крупнейшим корпорациями и ведомствами, как могут «зависнуть» интереснейшие начинания сибиряков в области научных исследований, если вдруг инициатива и денежные потоки перейдут к чиновникам.

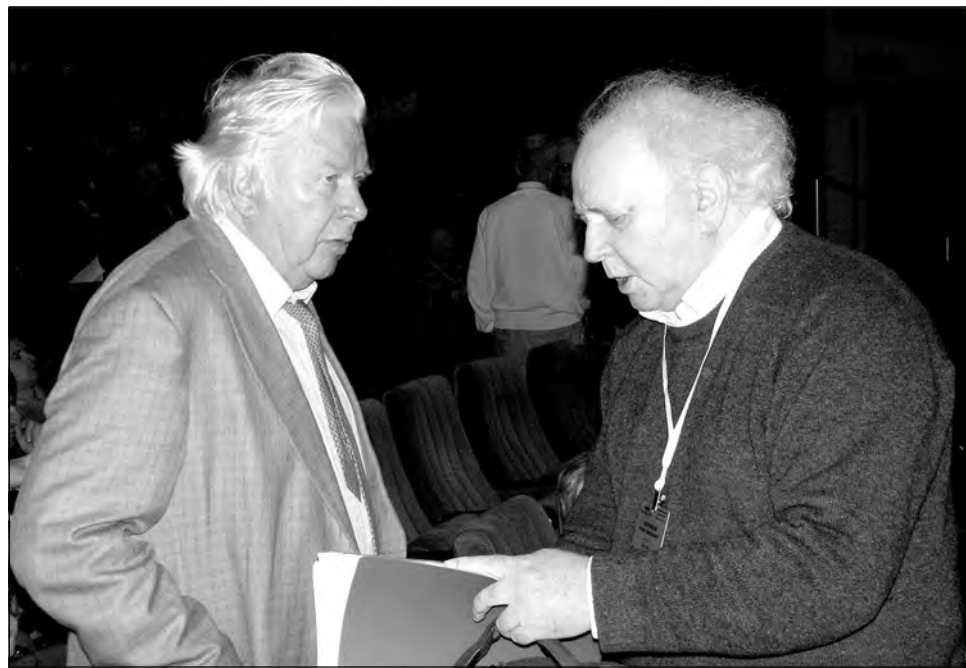
В этом же русле было выступление молодого учёного из Института физики полупроводников СО РАН Ильи Бетерова. Но «вдруг» сибиряков активно поддержали представители, если так можно выразиться, научных окраин. В частности, с Северного Кавказа и Дальнего Востока: представитель Дагестанского научного центра А.К. Муртазаев и его молодой коллега из Дальневосточного отделения РАН Ю.В. Латушко подчеркнули, что предложенный законопроект совершенно не учитывает роли науки, научных учреждений

в качестве государствообразующих стрелней страны. Сказано сильно, но со знанием дела: в Дагестане наука и образование — чуть ли ни единственная скрепа разноплеменного горного народа, а на дальних восточных окраинах — и того больше: как можно ломать то, что устремляет развитие края вперёд?

В целом оргкомитет конференции поработал очень здорово: и квалифицированных выступающих было в избытке (всего записалось на выступления в несколько раз больше, чем была возможность сказать своё слово), и тексты документов (включая резолюции и сводную таблицу предложений по реформе) были своевременно выложены на сайт конференции. Некоторые учёные, такие как академик Р.И. Нигматуллин, подготовили целые брошюры со своими личными предложениями по реформированию.

Разумеется, не обошлось без «оппозиции» и здесь: недаром кто-то из выступивших заметил, что на двоих учёных приходится минимум три мнения. К примеру, хорошо известный по телеэкрану М.С. Гельфанд вновь отстаивал известную точку зрения, что главное в структуре науки — это научная группа, всё остальное, включая институт, прилагательное, а академиков нужно всё-таки объединить в своеобразный клуб без государственного статуса. Сидевший рядом со мной седовласый учёный на это горько заметил: «Вот когда российская наука будет получать столько же, сколько в США или в Китае, тогда — пожалуйста!». Но в целом академик В.Е. Фортов с удовлетворением заметил: не было бы счастья, да несчастье помогло! К такому духовному единству научному сообществу надо было прийти намного раньше...

Алексей Надточий, «НВС»  
Фото автора





# О законопроекте «О Российской академии наук...»

Резолюция Конференции научных работников Российской академии наук  
«Настоящее и будущее науки в России. Место и роль Российской академии наук»

Подготовленный без общественного обсуждения и лишенный какого-либо обоснования, законопроект «О Российской академии наук, реорганизации государственных академий наук и внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» был утвержден уже в двух чтениях Государственной Думой РФ. Основные положения этого документа, а также методы его продвижения, вызвали крайне негативную реакцию в научном сообществе.

Российская академия наук — главное научное учреждение страны, система исследовательских институтов, а также организаций, обеспечивающих ее деятельность. Несмотря на прекращение роста бюджета РАН, доля которого составляет сейчас менее 20% от государственных расходов на гражданские научные исследования, она является наиболее эффективным сектором российской науки. Ученым академических институтов принадлежит более половины всех публикаций в реферируемых журналах, и это — самые цитируемые публикации. Из всех научных организаций страны, РАН обладает наивысшим потенциалом для получения новых фундаментальных знаний о природе и обществе, разработки планов научно-технологического развития страны и экспертизы крупных проектов государственного значения.

Принятие закона разрушит Российскую академию наук, систему ее научных институтов и нанесет невосполнимый ущерб российской науке и всей нашей стране. Законопроект передает управление научными исследованиями чиновникам и лишает науку возможности свободного развития. Недопустимо

уничтожение самоуправления, выборности руководителей, лишение региональных отделений РАН прав юридического лица, передача институтов и имущества, необходимого для научной работы, в ведение вновь создаваемого органа управления с не определенными законом полномочиями. Абсурдно объединение трех академий в одну. Это приведет к созданию громоздкой неэффективной структуры и нарушит баланс между научными дисциплинами. Фактически в законопроекте речь идет об уничтожении РАН и создании новой организации под тем же названием, но с совершенно иными, по сути декоративными, функциями.

Особую обеспокоенность вызывает судьба коллективов научно-исследовательских институтов, а также социальных учреждений РАН. Непродуманная реформа и передача управления в руки непрофессионалов, не имеющих корней в научной среде, приведет к распаду научных коллективов и научных школ. Значительная часть работающих в России ученых, прежде всего молодых научных работников, будет вынуждена сменить профессию или покинуть страну, что нанесет удар по безопасности и конкурентоспособности нашего государства. Выбранный правительством РФ путь «точечной» поддержки отдельных проектов, лабораторий и групп на фоне разгрома всей академической науки является тупиковым для прогресса науки в России. Наука — единый организм. Недопустим должным образом не обоснованный, волюнтаристский подход к передаче институтов РАН в другие организации, тем более без одобрения научными коллективами.

Российскую академию наук можно и нужно



реформировать, но не ценой ее уничтожения. Участники конференции поддерживают предложения по реформированию РАН, изложенные в предвыборной программе Президента РАН академика В. Е. Фортова, и считают необходимым конкретизировать и дополнить эти предложения. Дальнейшее обсуждение и практическую реализацию выдвинутых предложений следует проводить на основе Устава РАН и решений Общего собрания РАН.

Разрушение российской науки является подрывом одной из основ российской государственности. Внесение законопроекта и его продвижение в Государственной Думе сопровождалось клеветнической кампанией против РАН, дезинформировавшей общественность и законодательную власть. Мы квалифицируем действия всех должностных

лиц, взявших на себя ответственность за законопроект, как деструктивные, некомпетентные и преступно безответственные.

Мы выражаем недоверие заместителю Председателя Правительства РФ О.Ю. Голодец и министру образования и науки Д.В. Ливанову и требуем их отставки.

Мы требуем от Правительства РФ отозвать законопроект из Государственной Думы. Если Правительство РФ не отзовет законопроект, мы призываем Государственную Думу вернуть его в первое чтение и провести голосование только после всестороннего обсуждения деталей реформы с научной общественностью.

Не дадим уничтожить Российскую академию наук! Спасем российскую науку!

Москва, 29—30 августа 2013 г.

## О реформах в Российской академии наук

Резолюция конференции научных работников Российской академии наук  
«Настоящее и будущее науки в России. Место и роль Российской академии наук»



«...избавить ученых от несвойственной им функции управления имуществом»

— Д.А. Медведев

Необходимость реформ в сфере науки давно назрела. В научном сообществе сложилось общее понимание их смысла и направленности.

Вопрос в том, кто будет реформы проводить.

Ясно, что реформы не могут быть доверены дискредитировавшему себя руководству Министерства образования и науки, неспособному найти общий язык с учеными.

Провести реформы может и должно только само научное сообщество в контакте с представителями власти.

Для этого Российская академия наук должна сохранить свой уникальный статус, автономию и самоуправление, независимость от далеких от науки чиновников, иметь свободу распоряжаться выделяемыми ей государственными ресурсами в соответствии с Уставом РАН и законами РФ, подчиняться напрямую Президенту России. Мы рассчитываем, что новое руководство РАН будет действовать в новом стиле, считая главной своей задачей создание нормальных условий для работы ученых.

На конференции инициативными группами научных работников, отделениями РАН и Советами при Минобрнауки был представлен ряд предложений по совершенствованию деятельности РАН.

Конференция даёт полномочия Оргкомитету сформировать Комиссию для обобщения мнений, высказанных в ходе Конференции, разработки от имени конференции результирующих предложений по реформе в РАН и доведения их до сведения Общего собрания РАН, а также до руководства законодательной и исполнительной власти страны.

Все реформы в Российской академии наук должны проводиться на основе Устава РАН и исходить из того, что РАН служит обществу и государству, осуществляя свою деятельность в четырёх главных направлениях.

1. Проведение научных исследований с целью получения новых знаний и содействия технологическому, экономическому, социальному и культурному развитию России.

2. Обучение студентов и аспирантов, подготовка инженеров, преподавателей и научных работников с целью воспроизводства

высококвалифицированных кадров для общества и экономики страны.

3. Проведение научной экспертизы государственных проектов и программ развития наукоемких секторов экономики.

4. Распространение в обществе уважения к науке и научных взглядов на процессы в природе и обществе.

Разработанные Комиссией предложения должны соответствовать следующим основным принципам и положениям:

1. Обеспечение прозрачности в деятельности всех без исключения академических структур, включая систему управления имуществом. Создание ревизионной комиссии РАН.

2. Развитие конкурсных процедур при назначении на научные и административные должности. Выборность директоров институтов. Ограничение совмещения административных постов. Регулярная ротация руководящих кадров.

3. Сохранение статуса региональных отделений и научных центров РАН.

4. Широкое применение конкурсных процедур, включающих профессиональную научную экспертизу, и предотвращение конфликта интересов при распределении финансирования по программам РАН.

5. Регулярная экспертиза деятельности институтов, лабораторий и научных сотрудников независимыми экспертными комиссиями с международным участием.

6. Интеграция институтов РАН в международный исследовательский процесс. Создание нормативных возможностей и инфраструктуры как для привлечения зарубежных ученых в институты РАН, так и для облегчения мобильности ученых внутри России. Введение системы международных постдоков и научных сотрудников-визитеров.

7. Решение проблемы возрастного состава РАН. Разработка механизмов карьерного роста.

8. Повышение роли докторского корпуса в Общем собрании РАН, её отделениях, секциях и научных советах как в научных и научно-организационных вопросах, так и при отборе кандидатов в члены РАН.

9. Расширение деятельности и ответственности РАН в системе высшего образования. Передача нескольких университетов в городах с крупными научными центрами в ведение РАН в ранге академических университетов наряду с организацией университетских кафедр в институтах и академических лабораториях в университетах.

10. Создание адекватной академической системы информирования общества о научных достижениях и жизни РАН.

11. Совершенствование Устава РАН. Внесение в Устав РАН положения о созыве Общего собрания РАН по требованию 20% его членов. Безусловное сохранение пожизненного членства в РАН.

Москва, 29—30 августа 2013 г.

### О продолжении конференции

Резолюция конференции научных работников Российской академии наук  
«Настоящее и будущее науки в России. Место и роль Российской академии наук»

Учитывая:

— неопределенность перспектив дальнейшего рассмотрения законопроекта «О Российской академии наук» в Государственной Думе,  
— непредсказуемость следующих шагов законодательных и исполнительных органов власти по отношению к РАН,  
— возможную необходимость эффективного взаимодействия научной общественности с Общим собранием РАН и Президиумом РАН, считаем необходимым не закрывать Конференцию научных работников РАН, а сделать её постоянно действующей.

Для этого поручаем Оргкомитету Конференции:

1) продолжить свою работу и при необходимости возобновить заседания Конференции;  
2) постоянно поддерживать в рабочем состоянии интернет-ресурсы Конференции и публиковать на них обновления материалов о ситуации вокруг РАН;  
3) поддерживать и развивать возникшие горизонтальные связи и прочие ресурсы, обеспечивающие непрерывность деятельности Конференции.

Москва, 29—30 августа 2013 г.

АКТУАЛЬНО

# Управление наукой

С некоторых пор Министерство науки и образования слишком рьяно проводит линию по управления наукой (и образованием) в направлении, непонятном для простых учёных. Делается это с использованием худших традиций советской системы директивного управления.

Ключевой вопрос — управлять наукой или развитием науки? Кажется, специалисты в области государственного управления не понимают разницы. «И потекут реки вспять!» — лозунг не столь отдаленного прошлого: надо значит — НАДО. А кому и зачем надо, возможно и дорого ли это, есть ли альтернативные варианты, какие будут положительные и отрицательные эффекты — эти вопросы считаются вторичными; если эксперты пишут отрицательный отзыв — найдём других экспертов.

Вопрос «кому это надо?» применительно к реформам иногда вызывает смешанное чувство. Может, это надо тем, кто хотел бы разрушить потенциал российского образования и науки? Может, кому-то из-за рубежа? В последнем я сомневаюсь, но периодические рецидивы шпиономании направлены искусной рукой куда-то не туда. Официальный ответ на вопрос «кому это надо?» — стране! Понятно, что стране нужна наука, но нужны ли осуществляемые реформы? Вообще, либо у нас так плохо с наукой, что надо что-то менять, либо не так плохо, но можно сделать лучше. Оба тезиса присутствуют в риторике высших должностных лиц.

Присутствуют и более странные соображения: у них, т.е. на Западе, наука устроена не так как у нас, надо «привести в соответствие». Опять: кому и зачем надо? Наша модель (а я имею в виду академическую науку) другая, имеет свои недостатки, но, что важно — и достоинства. Так нужно ли переделывать хорошую модель на плохой вариант западной? То, что плохой — я не сомневаюсь. Во-первых, как правило, «западное» мы воспроизводим в ухудшенном варианте. Во-вторых, система на Западе сложилась в том числе и экономически. Можно ли в нашей стране быстро создать аналог Стэнфордского университета с годовым бюджетом хотя бы в 3 млрд долларов? Замечу, что бюджет всей Российской академии наук — эквивалент 2 млрд долларов.

Я не буду полемизировать с теми, кто утверждает или намекает, что российская фундаментальная наука сейчас плоха или неэффективна. Я уверен в обратном. Работая уже почти 40 лет в системе академической науки и по совместительству в высшей школе, я хорошо представляю имеющиеся недостатки. Но эта система действует и выдаёт результаты исключительной важности и для мирового развития, и для страны. Отмечу только то, что не вижу в стране ни одной государственной системы, где бы у нас было по-настоящему хорошо. Может, в государственном управлении, в промышленности, в культуре, в оборонных вопросах, в судебной системе, ЖКХ или МВД? Может, в медицине, социальном обеспечении, дошкольном образовании и воспитании? Улучшать надо всё! И науку в том числе. Вопрос в том, какие переделки улучшат систему, какие её ухудшат.

Ключевым вопросом является оценка системы и отдельных её частей. Применительно к науке (а я уверен, что и применительно к другим институтам государства), оценку могут осуществлять только люди с глубокими знаниями, обладающие широкой образованностью и высокой культурой. Собственно, именно этим в Академии наук занимается Общее собрание и его выбранные органы — Президиум, советы по направлениям наук и др. Министерство исходит из посыла, что научную результативность можно измерить. Локально — да, и этим постоянно занимается сама РАН, проводя периодические комплексные проверки своим институтам, строя кадровую политику на конкурсах и аттестациях. Но глобально — сомневаюсь. Эффект академической науки, как и всей системы науки в стране — долговременный и многофакторный. В общем-то, не так важно, представитель какой страны доказал ту или иную теорему, сделал открытие, провозгласил и обосновал новый принцип, хотя элемент состоятельности и повышения национального имиджа в научном развитии был и будет. Важно, какие прикладные (в старой терминологии — народнохозяйственные или оборонные) задачи были и могут быть решены, какие технологии созданы. Важно, способна ли наука поддерживать современный уровень образования. Важно, способны ли учёные корректно и конструктивно оценивать масштабные преобразования, выполняемые или замышляемые в стране, допущены ли учёные к экспертизе и слушают ли их мнение. Впрочем, два последних момента зависят не только от учёных.

## Реформа, для чего она?

Предыдущий раздел был мною написан в мае, в попытке упорядоченно изложить мысли, являвшиеся полемической реакцией на разнообразные высказывания и действия представителей власти. У меня не было намерения публиковать эти соображения, пока не грянул гром законопроекта о реформировании РАН.

Нужна ли реформа РАН? Подстраиваясь под общественное мнение и мнение первых лиц государства, многие учёные «признают», что реформа нужна. Но уверен, что они имеют в виду развитие, улучшение, в чем нуждаются все системы государства, а не уничтожение работающего механизма с неочевидным результатом построения нового. Слово «реформа» — опасное, его смысл реформирование, т.е. вроде как старая форма нас не устраивает, нужна новая. Я снова заглянул в программу Владимира Евгеньевича Фортова, с которой он шел на выборы президента РАН и которая была поддержана голосованием членов Академии и представителей научной общественности. Я тоже принимал участие в голосовании и поддержал программу. Она называется «Основные направления развития Российской академии наук», я выделяю слово «развитие». Слово «реформа» в ней присутствует лишь в разделе «Административная реформа». Причем и в этой реформе Владимир Евгеньевич видит эволюционный способ её осуществления с сохранением основополагающих моментов. Цитирую: «Право на самоуправление РАН, предусмотренное действующим законодательством, должно быть незыблемым».

## Из истории вопроса

Один из наиболее огорчительных моментов состоит в том, что законопроект «реформы» появился именно в тот момент, когда лидеры РАН и научная общественность поняли и на Общем собрании провозгласили, что можно и нужно переходить к развитию, причем к развитию по широкому фронту. До этого у многих сохранялось ощущение, что мы «выживаем». Довольно сложно объяснить особенности этого выживания, но я попробую. Начну с того, что наука с начала 90-х годов была поставлена в тяжёлые экономические условия. Не все их выдержали, в частности прикладная наука пострадала в значительно большем размере, чем академическая.

Но проблемы все эти более 20 лет были не только в скудости финансирования. Законо переходного периода были не достаточно определёнными, в частности в отношении государственной собственности, и приходилось сражаться за то, чтобы собственность, вверенную в ведение РАН, не приватизировали и не разворовали, чтобы на поддержание хотя бы ключевых объектов отпущались минимальные деньги. Биологам иногда приходилось из своей зарплаты покупать корм для животных, типичным являлось использование части заработанных в прикладной деятельности средств для поддержания фундаментальных исследований.

Кроме того, все эти годы органы власти испытывали «реформаторский зуд» и навязывали мелкие (от крупных удавалось отбиться) изменения, отвлекающие от основной деятельности и, как правило, ухудшающие и без того непростую ситуацию в академической науке. Очень низким был престиж научной работы. Сильно пострадали «смежники» — образование и прикладная наука. Прикладная наука рухнула настолько стремительно, что РАН не успела повлиять на этот процесс. Номинально прикладные институты, особенно в провинции, продолжают существовать. Но многие из них перестали выполнять свою основную функцию — создание новых технологий, а для нас, для РАН, они перестали быть источником задач и заказчиков.

За образование РАН долго боролась и продолжает бороться. Школьное образование, когда-то одно из лучших в мире, резко деградировало, а ЕГЭ «добил» систему в смысле подготовленности выпускников к обучению в вузах. Нам, преподавателям НГУ, это хорошо видно: та программа, которая преподавалась в течение 50 лет, теперь не по силам большинству студентов, приходится её корректировать, снижать требования и т.д. Вузовское образование, по крайней мере для классических университетов, также на грани деградации. Дело в том, что кадровую основу (профессуру) таких вузов как НГУ составляют учёные старшего поколения. А для молодёжи, в силу недостаточности зарплаты, работа преподавателя не представляется привлекательной.

## Путь к развитию

Гражданский подвиг Российской академии наук и её представителей — значительный. Они не уехали, не ушли в другие сферы деятельности, не опустили руки, а продолжали работать в фундаментальных исследованиях, в образовании, в прикладных разработках. Сибирское отделение раньше всей РАН поставило для себя задачу «наступательного» развития — пять лет назад, поддержав программу нынешнего председателя СО РАН Александра Леонидовича Асеева. Практически это означает, что надо смело вторгаться в прикладную деятельность, в чём-то восполнить систему прикладных (отраслевых) институтов, надо самим заниматься пропагандированием науки и научного метода, надо усилить работу со школьниками и студентами, надо подготовить для них высокооплачиваемые рабочие места. И этот процесс развития активно пошёл, ряд институтов очень далеко продвинулись в указанных направлениях, остальные также имеют конкретные программы действий. Сами справимся! Только не мешайте!!

Хочется пояснить почему существующий «советский» вариант организации фундаментальной науки, принятый в РАН, представляется для меня и многих других правильным и эффективным. РАН — это в первую очередь институты, лаборатории, стационары, экспедиции, обсерватории, заказники, станции и т.д. и т.п. РАН и его руководящие органы всем этим управляют, в том числе и государственным имуществом, переданным в распоряжение. Управление — это выстраивание приоритетов развития научной тематики, институтов, оценка достигнутых результатов, распределение бюджетного финансирования, в том числе и на конкурсной основе, формирование кадровой политики и решение конкретных кадровых вопросов. Это ещё и текущие функции, в том числе и управление имуществом. К слову сказать, учёные РАН никогда не претендовали и не претендуют на государственное имущество, вверенное им для выполнения исследовательских целей, равно как и на социальные объекты, необходимые для обеспечения быта, охраны здоровья и заботы о подрастающем поколении.

Ключевым в системе РАН является тезис о самоуправлении, закреплённый Уставом РАН, Законом о науке и другими законами Российской Федерации. Самоуправление в РАН развивается давно, историки говорят про почти все 300 лет существования, и достигло высокой степени стабильности и эффективности. Управление научным поиском — это само собой разумеется, и никто кроме самих учёных не сможет эффективно определять актуальность или неактуальность тех или иных исследований, перспективность новых научных направлений. Никто, кроме учёных, не сможет эффективно определять научную результативность, характер проблем, в том числе кадровых и организационных, появившихся в тех или иных научных подразделениях.

## Эффективные менеджеры спасут науку?

«Реформаторы» обращают внимание на наличие в РАН несвойственной учёным деятельности, в первую очередь — управления имуществом. Предлагают передать эти функции эффективным менеджерам. Учёные — против. Нельзя их винить за то, что они не верят в «эффективных менеджеров», их опыт показывает другое. Поясню это на собственном примере.

Уже 15 лет я возглавляю институт РАН. И до этого, и на посту директора я являлся и являюсь в первую очередь учёным. Научно-организационные обязанности, пришедшие вместе с должностью, я рассматриваю как ещё один очень важный вид работы, но это не влияет на самоидентификацию меня как исследователя и не должно влиять на мою личную научную результативность. Как и преподавательская деятельность, как и работа в диссертационных советах, многочисленных учёных советах и комиссиях. Как и общественная деятельность по работе со школьниками и по установлению правильных отношений между фундаментальной наукой, образованием, прикладными фирмами, работающими в индустрии информационных систем, и властью. Я хорошо представляю, как неэффективно и «дорого» работал бы менеджер на моём посту, не понимая сути научных постановок и результатов, не понимая отношений в науке и образовании.

Реформаторы в вопросе управления государственным имуществом, переданным

РАН, хотят его передать (отнять у РАН?) специальному агентству. Но этими специальными функциями уже занимаются профессионалы. Например, в СО РАН при Президиуме имеется Управление имуществом и земельными ресурсами, давно и успешно защищающее имущество Отделения от внешних посягательств, контролирующее правильность, в том числе и юридическую, вопросы использования земли и имущества для достижения целей Сибирского отделения.

## Публикационная активность

Наверное, главным в обосновании необходимости представленного анонимными реформаторами законопроекта является утверждение, что эффективность научной деятельности институтов РАН снижается. Обидное и «высосанное из пальца» утверждение. РАН никогда в своей истории не измеряла эффективность своей деятельности, результативность учёных и институтов только количеством публикаций и индексом цитирования. Тем не менее, поскольку цель науки — производство и доведение до научной общественности новых научных знаний, эти показатели присутствуют и используются в такой оценке. Действительно, по количеству научных публикаций, использующихся в международном научном обороте, РАН, как и вся наука России, находится не на достойном месте.

Влияют на показатели множество факторов. Во-первых, советская фундаментальная наука, из которой выросли многие, работающие в Академии, всегда была активным участником решения больших прикладных, часто оборонных задач. Это было и интересно, и понятно обществу. Сейчас, в силу оторванности большинства исследований от крупных проектов, достаточно узкая проблематика учёного непонятна непрофессионалам, а для коллег-профессионалов достаточно однократного изложения результатов в виде научной публикации.

Во-вторых, научные результаты всё ещё, как правило, излагаются на русском языке в отечественных журналах. Часто бывает так, что кто-то из-за рубежа переизлагает на английском результат, честно ссылаясь на источник, а вот другие исследователи ссылаются на английское переизложение, а не на источник.

В-третьих, наука, особенно в «модной» её части, чрезвычайно конкурентна и затратна. Если у коллектива есть средства для создания или покупки очень дорогостоящих установок, результаты естественным образом будут вызывать больший интерес у коллег. В РАН это, как правило, не так. Покупать — дорого, создавать — долго. Благодаря «заботе» о науке приобретение комплектующих, заказ специализированных работ, получение разрешений и т.д. тянется очень долго, на что обращают внимание не только «бедные» исследователи, но и руководители мега-грантов.

Надо ещё отметить, что публикация — это не только способ фиксации приоритета, но и приглашение коллег к дискуссии. Западное, особенно европейское научное сообщество уже выработало некоторые правила такого общения, которые, кстати, существовали и во времена «железного занавеса». Надо регулярно приезжать со своими результатами на конференции, надо посещать коллег в их университетах, делать доклады на семинарах, участвовать лично в их научных исследованиях. Тогда тебя знают, читают, приглашают. Теоретически всё это для российских исследователей возможно, но практически это получается только у молодых, регулярно выезжающих «к коллегам» на несколько месяцев, потом на несколько лет, потом навсегда...

## Выводы

Мое мнение относительно законопроекта реформы РАН — это очень опасная инициатива. Наука, как и образование — консервативные и слабозащищённые институты государства. Для того чтобы подступиться к реформам к таким системам, нужно не семь раз, а семьдесят семь раз отмерить, прежде чем отрезать. Экстренное и анонимное внедрение законопроекта, в нарушение регламента Думы, поручений президента и общечеловеческой этики — навевает грустные размышления. Всё может пойти не так страшно, но может превратиться и в катастрофу. А зачем, кто выиграет от принятия законопроекта? Страна? У учёной, мне нужны доказательства. Покажите хоть одну реформу последних лет, от которой не стало хуже...

А.Г. Марчук, д.ф.-м.н.,  
директор Института систем информатики  
им. А. П. Ершова СО РАН

# Я вспомню о школе в ночной тишине, в ней каждый был — чуточку гений...

Это строчки из стихотворения Павла Никитина, выпускника 1990г., занявшее 1-е место в конкурсе стихов к 50-летию ФМШ.

Новосибирской физико-математической школе — ФМШ НГУ — исполнилось 50 лет. Она была создана 23 августа 1963 года по инициативе председателя Сибирского отделения Академии наук СССР академика Михаила Алексеевича Лаврентьева и его сподвижников, став начальным звеном триединой системы подготовки кадров для науки: школа — университет — Академия наук. Первую лекцию для учеников ФМШ прочитал член-корреспондент АН СССР Алексей Андреевич Ляпунов, выдающийся советский математик, один из основоположников кибернетики.

За полвека Физико-математическую школу закончили около 14 000 одаренных детей — победителей областных олимпиад, все они поступили в вузы и более 70 процентов в НГУ. Каждый четвертый из выпускников — кандидат наук, более 500 докторов наук, 7 членов-корреспондентов и два академика РАН. Многие занимают лидирующие позиции в науке, стоят во главе ведущих научных школ, стали организаторами крупных производств, компаний и банков, ведущими специалистами в сфере управления, финансов и инновационного бизнеса.

В 1988 г. ФМШ получила статус Специализированного учебного-научного центра, ее преподаватели всегда осуществляли большую методическую работу — создавали новые учебные программы и стандарты, интерактивные средства обучения, многоуровневые учебники (более 50) и учебно-методические пособия по математике, физике, химии, биологии и истории.

23 августа в Академгородке начал свою работу съезд выпускников ФМШ, посвященный 50-летию юбилею. **Наш корреспондент Валентина Михайлова** пообщалась с разными категориями участников съезда — директором, преподавателем, выпускниками прошлых лет и сегодняшним физматшкольником.

## Эксперимент диноку в полвека

**Николай Иванович Яворский**, директор ФМШ:

— К 50-летию ФМШ мы готовились долго и серьезно, празднование проходило в два этапа — 21 января, в день фактического открытия ФМШ, был «домашний» праздник, в этот день нас посетил и поздравил полномочный представитель Президента В.А. Толоконский, а 23 августа, когда вышло постановление СМ СССР о создании 4 специализированных школ-интернатов физико-математического и химико-биологического профиля в Москве, Ленинграде, Новосибирске и Киеве — состоялось официальное торжество. Эта дата ознаменовала новую эпоху в образовании, создав при университетах физико-математические школы-интернаты для одаренных детей.

В этом году наши ребята очень хорошо выступили на всех олимпиадах, завоевав «золото» на международной олимпиаде по химии, показали прекрасные результаты по результатам ЕГЭ — более 200 человек получили по 90 баллов, а 29 — по 100 баллов, такого еще никогда не было. Больше, чем в прошлом году, поступило наших выпускников в НГУ. Летняя школа, уже 52-я, прошла замечательно, в ФМШ зачислено более 400 человек с высоким проходным баллом. В этом году мы открываем экспериментальное трехгодичное обучение в ФМШ, кафедрам пришлось провести большую дополнительную работу по разработке новых программ и учебных планов, но они справились.

— В первые годы своего существования трехгодичное обучение уже ведь было, но от него почему-то отказались?

— Тогда набирали ребят в восьмые, девятые и десятые классы, и отказались от восьмиклассников главным образом потому, что малынькие они еще были, сейчас этой проблемы нет, потому что школы перешли на одиннадцатилетнее обучение и мы набрали, как и прежде, ребят в девятые, десятые классы, и более старших в одиннадцатые. Это решение связано с тем, что в последние годы качество школьной подготовки падает, и одного года, чтобы подтянуть ребят до нужного уровня, недостаточно.

Чем раньше у детей сформируется интерес к науке, тем лучше. Отношение к науке в обществе в настоящее время не способствует появлению мотивации к изучению естественных наук. Огромный информационный поток, новые технологии, интернет — все это отвлекающие факторы. Кроме того, появилось ЕГЭ, и это дополнительная нагрузка, а здоровье все хуже. Мы каждый год делаем мониторинг здоровья ребят и среди них все

больше и больше больных, в том числе и серьезно больных. Поэтому несколько лет назад мы приняли решение сделать в ФМШ два направления — физико-математическое и химико-биологическое, чтобы ребятам не тянуть одинаково четыре профилирующих предмета, а позже было решено перейти на трехгодичное обучение.

## Фымышата — это навсегда

К подготовке юбилея мы подключили и выпускников, которые выдвинули идею проведения съезда, где можно было бы не только повстречаться и поговорить, но и организовать своеобразный диалог поколений. Нынешние физматшкольники и выпускники прежних лет готовили доклады с анализом обстановки по каждому десятилетию, используя личные впечатления, воспоминания и имеющиеся документы. На съезде они встретились, и после бурных обсуждений было создано пять групп, которые разработали пять разных направлений развития ФМШ в следующие 50 лет. Кроме докладов они представили дорожную карту своей реальной деятельности.

— Какие идеи, вынесенные на обсуждение, вы считаете наиболее интересными и значимыми?

— Передовые технологии в образовании, появившиеся за 50 лет, которые реально интенсифицируют образовательный процесс, в результате чего навыки и умения приобретаются за более короткий срок и являются более прочными. Эти элементы заложены и в новом Законе об образовании. Нам также не хватает так называемой проектной деятельности с реальным результатом в конце проекта. Каждый ученик должен пройти через эту стадию, используя комплекс знаний, полученных в процессе обучения. Конечно, сами они не смогут ставить задач и реализовывать их. Должны появиться наставники, тьюторы, под руководством которых воспитанники будут работать, например, над научно-исследовательскими проектами, проводить эксперименты, получать новые результаты, которыми может пользоваться кто-то другой. Доминирующей у нас будет, конечно, научно-исследовательская компонента, но реально осуществить это можно только при помощи выпускников физматшколы, их деятельности, их компаний, их научно-исследовательских институтов, лабораторий, потому что серьезные задачи должны ставить профессионалы.

— А не будет ли работа над таким проектом в ущерб учебе, ребята в этом возрасте народ увлекающийся?

— Если проект требует комплексных знаний по всем предметам, то не будет. В свое время такой проект осуществил Антон Семенович Макаренко. Его воспитанники, бывшие беспризорники и малолетние преступники, делали реальное дело на уровне мировых стандартов — выпускали фотоаппараты ФЭТ, использовали лучшие в те времена технологии. В результате более 70 процентов его выпускников окончили вузы, многие стали кандидатами и докторами наук. Вот что делает увлекательное дело. Этот пример говорит о том, что мы владеем уникальными образовательными технологиями, позволяющими сделать образовательный процесс более эффективным и надо их использовать, а не сидеть на той стадии организации, что и 50 лет назад.

Однако, чтобы начать какую-то деятельность, нужно организовать сообщество, люди должны взаимодействовать друг с другом, и для начала необходимо создать реальную базу данных выпускников. Сделать это непросто, люди они мобильные, разъехались по всему миру. В официальном праздновании юбилея приняли участие несколько сотен выпускников, а в неофициальных встречах — более двух тысяч. Самое главное, что нашлись энтузиасты, которые задумались над тем, как должна развиваться Физматшкола дальше и предложили реальные шаги к осуществлению этих идей. Я надеюсь, что если две-три группы начнут действовать в соответствии со своими дорожными картами, то результат будет просто замечательный. Ведь 14 000 выпускников Физматшколы, умных, талантливых, получивших прекрасное образование — это такая огромнейшая сила, что даже трудно себе представить на что она способна, если будет действовать сообща.

— А теперь хочу спросить вас о приятном — какие подарки получила ФМШ к 50-летию от мэрии г. Новосибирска, администрации Новосибирской области, Советского района, Городского и Областного советов, Сибирского отделения РАН, НГУ, выпускников?

— На торжественном собрании не было

первых лиц города и области. Подарки — компьютер, принтеры, картины... Самый значимый подарок — от Сибирского отделения, которое оказало финансовую помощь в ремонте перехода между общежитиями и учебным корпусом и парадного входа в школу, возможно, еще и окна в столовой поменяем. Новосибирский госуниверситет в честь юбилея объявил о создании Фонда поддержки 10 талантливых физматшкольников.

Праздник у нас получился масштабный, провели мы его за счет внутренних ресурсов, но я не жалею об этом. Я не зря говорил про создание сообщества выпускников, если его нет, то и традиции поддержки альма-матер нет. С пиаром, с продвижением образа школы тоже есть проблемы. Сейчас конкурентная среда очень жесткая и прежние методы не работают. Мы по-прежнему считаем, что всем опытом, накопленным за 50 лет работы с одаренными детьми, мы должны делиться. Мы готовы оказывать методическое руководство всеми учителями специализированных классов на территории России, осуществлять подготовку учителей для работы с одаренными детьми, вести дистанционную работу с учителями и учениками, оказывать методическую помощь в организации различных школ, олимпиад, конкурсов — хотелось бы, чтобы каждый учитель знал, что если к нему в класс попал одаренный ребенок, как его учить. Нужна система работы с талантливыми детьми, государственная программа.

## В ФМШ нас научили свободно мыслить и работать

**Олег Константинович Бабков**, выпускник 1972 г., кандидат физико-математических наук, доцент Уфимского государственного университета:

— Самые лучшие годы моей жизни — это 12 лет, которые я прожил здесь. Приехал в Летнюю школу из Душанбе как победитель математической олимпиады, был зачислен в ФМШ, после окончания школы поступил на ММФ НГУ, дальше аспирантура... Потом пришел 80-е, а с ними многие проблемы. Я был вынужден уехать в Уфу. Но в ФМШ нас учили мыслить, находить выходы из трудных ситуаций, делать дело. Я уже 32 года преподаю математику школьникам, студентам, считаю своим долгом пробуждать и поддерживать жажду знаний у одаренных ребят. Нынешним ФМШатам хочу пожелать, чтобы трудности ими воспринимались как преодолимая преграда, чтобы было четкое понимание проблемы и путей ее решения. Никогда не надо падать духом, но с достоинством нести звание фымышонка.

**Андрей Юрьевич Андрусов**, выпускник 1990 года, Москва, сотрудник независимой консалтинговой компании «Бранан» (управленческое консультирование, помощь в разработке бизнес-стратегий и т.д.). Окончил ММФ НГУ и параллельно Политехническую школу во Франции. Работал во Франции, Великобритании:

— ФМШ дала мне все — бесконечную энергию, знания, платформу. С 14 лет я стал самостоятельным, научился свободно мыслить и принимать нестандартные решения. Учеба в ФМШ дала мне возможность побывать в США по программе обмена со школой Филлипс, потом, в рамках студенческого обмена, я учился во Франции.

Имея опыт работы за рубежом могу сказать, что там работать комфортнее, в России — интереснее. Здесь игра идет не по правилам, постоянно сталкиваешься со сложными, нестандартными ситуациями, приходится искать выход из них. Хочу пожелать фымышатам держаться вместе, из школьного братства выходить друзьями, создаются компании и бизнес. Мы с удовольствием берем на работу выпускников ФМШ, потому что они умные, мыслящие, надежные.

**Фаузия Габасовна Сулейманова**, выпуск 1972 года, окончила ММФ НГУ, работала в Администрации Советского района г. Новосибирска, возглавляла отдел по делам молодежи, культуре и спорту, сейчас декан ФМШ, член творческой инициативной группы по проведению съезда:

— На одном из заседаний в ноябре прошлого года выпускник ФМШ и ММФ НГУ Владимир Дуда предложил провести съезд выпускников. Нашли инициативных людей по каждому выпуску, которые начали разыскивать своих одноклассников. Время шло, и стало понятно, что одним нам не справиться. Тогда мы предложили Совету командиров классов принять участие в подготовке и организации съезда, нашлись добровольцы, которые рассылали персональные обращения к выпускникам, зарегистрированным в базе данных, искали контакты через социальные сети.

Идея заключалась в том, чтобы сами выпускники не просто собрались на юбилей родной ФМШ, а приняли решения по организации сообщества выпускников ФМШ и уже на съезде возникла идея создать Союз выпускников.

На съезде было создано пять команд, каждая из которых разрабатывала свое направление. Обсуждались вопросы создания Союза выпускников, различные аспекты стратегии развития ФМШ, модернизации учебно-воспитательного процесса, дальнейшее развитие самоуправления, сохранение наследия, традиций, передача их последующим поколениям. Наши выпускники пишут, что готовы войти в инициативную группу по формированию сообщества и Союза выпускников и работать дистанционно, это — Елена Глухова (МФТИ), Андрей Андрусов (Москва), Ольга Опритова (она даже из США приехала на юбилей), Галина Белозерова (Захарова) (преподаватель Липецкого университета), Олег Бабков (доцент Уфимского государственного университета) и другие.

## Мы можем внести реальный вклад в жизнь ФМШ

Катя Баталова — учится в ФМШ второй год, приехала из небольшого городка Урай, Ханты-Мансийской автономной области. В школе была олимпиадником, ее приглашали в Югорский физико-математический лицей, в ФМШ Уральского университета, но она считала свою гимназию лучшей, пока не попала в Новосибирскую ЛШ, в Академгородок. Здесь ей так понравилось, что она решила остаться в ФМШ. «Первое время, конечно, было тяжело, — признается Катя, — но потом, когда приехала домой на зимние каникулы, встретилась со своими бывшими одноклассниками, поняла, что разница между ними и фымышатами огромная. Фымышата всегда друг другу помогут, поддержат, в обычной школе такого нет. Уровень подготовки у меня был неплохой, я знала все, кроме химии, но потом поправилась и химия. В итоге я закончила год на отлично, но училась очень много. И так приятно было увидеть в списке победителей и призеров регионального этапа Всероссийской олимпиады по физике свою фамилию, все остальные победители были мальчики.

Когда весной появились объявления о наборе школьников для работы на съезде, я решила попробовать. Весь съезд готовился дистанционно, нас не было в Академгородке, все делалось через интернет.

Задача съезда заключалась не только в том, чтобы обсудить стратегию развития ФМШ, выпускники собрались, чтобы пообщаться, многие не виделись годы и десятилетия. У нас была большая культурная и спортивная программы: праздничный гала-концерт, концерт музыкального клуба ФМШ и вечер классической и джазовой музыки, «посиделки в Интеграле» и встречи у костра; спортивные мероприятия — веселая, бодрящая зарядка и спортивная игра «Большие гонки», эстафеты по настольному теннису и шахматам, соревнования по баскетболу, волейболу, футболу между выпускниками XX и XXI века. С утра все были заняты на разных мероприятиях, а вечерами — участвовали в развлекательных программах. В завершение у нас был вечер бардовской песни, на который собрались все поколения — это было самое запоминающееся для меня мероприятие. У нас есть такая фымышатская традиция — вечером собраться где-нибудь и петь под гитару. Но здесь собрались люди разных поколений и пели песни, которые знают все, это сплотило нас и, надеюсь, поможет в дальнейшей работе. В ФМШ нас научили не бояться высказывать свои идеи, здесь тебя выслушают и поддержат. В редких школах такие партнерские отношения между учителями и учениками реализуются. На съезд выпускники приехали со всего мира, я сама из небольшого городка и вдруг ко мне подходит какой-то взрослый выпускник и говорит, что он тоже из г. Урай, и он был вторым, кто учился в ФМШ, похоже, что я третья.

На днях Рома Князев из 50-го выпуска, который выступал с докладом на съезде — подошел к нам и говорит: «Знаешь, я очень удивлен — мы ведь можем внести реальный вклад в жизнь школы». Это правда очень приятно, что нас выслушали и многие наши идеи приняли.

— Главное предназначение свое съезд выполнил, — в завершение беседы добавила Фаузия Сулейманова, — собрал неравнодушных фымышатиков, зарядил учащихся и выпускников энергией для дальнейшей работы и сотрудничества.

Вперед, ФМШ, в новое пятидесятилетие!



СО АН: ЛЮДИ И ГОДЫ

# О богах, горшках и антиматерии

К 70-летию члена-корреспондента РАН Ю.М. Шатунова



Так уж получилось, что журналистская судьба автора этих строк сводила с Юрием Михайловичем неоднократно. В начале 2000-х он со скромной — что присуще ему — гордостью показывал строящийся коллайдер ВЭПП-2000. Фотожурналисты любили снимать этот гигантский «бублик» сверху, и в одном из репортажей я, со слов заведующего лабораторией ИЯФ СО РАН Ю.М. Шатунова, писал, что вот, мол, скоро по этому кольцу помчатся навстречу друг другу со скоростью, близкой к скорости света, два тонких пучка — электронов и позитронов. При их стремительных столкновениях появится нечто, что зафиксирует аппаратура детектора. И таких событий будут многие тысячи, если не миллионы.

Спустя несколько лет, весной 2011-го, установка наконец была выведена на полную мощность, институт с гордостью пригласил на эту своеобразную презентацию журналистов, и снова Шатунов и его коллеги Сергей Иванович Середняков и Александр Евгеньевич Бондарь давали пояснения уже к поточно проводимым экспериментам. Репортаж так и назывался: «В ИЯФ СО РАН «ткнут» антиматерию».

«Событие в науке мирового уровня: в новосибирском Институте ядерной физики им. Г. И. Будкера СО РАН в ходе плановых экспериментов по физике элементарных частиц на новом электрон-позитронном коллайдере ВЭПП-2000 достигнут режим работы, при котором началось массовое рождение антинуклонов. Каждый из встречных пучков при разгоне к скорости, близкой к скорости света набрал напряжение около 1000 МэВ (в сумме — 2000 МэВ) и тем самым превысил энергетический порог реакции — две массы протона (антипротона) — 1876 миллионов электрон-вольт. Антинуклоны — антипротоны и антинейтроны — рождаются в парах со своими частицами-партнерами — протонами и нейтронами.

В высоком вакууме полого «бублика» коллайдера в заданном месте происходит столкновение двух встречных «эшелонов» электронов и позитронов, и за мгновения, не поддающиеся измерениям сверхточной аппаратуры, появляются на свет новые частицы, в частности, пары нуклонов и антинуклонов, которые оставляют свои «следы» в детекторах. По этим «следам» впоследствии будут восстановлены особенности взаимодействия электронов и позитронов в каждом событии, что, как надеются учёные, позволит получить новые знания о глубинах материи.

В настоящее время (апрель 2011-го) состоялось уже более тысячи «событий» — фактов рождения антинуклонов, проводится их анализ, лаборатории ИЯФ готовятся к продолжению экспериментов...»

Да и как было не гордиться физикам-ядерщикам, если новый коллайдер строили они на свои кровные, заработанные на заказах как правило из-за рубежа, но не проели и не пропили, а терпеливо вкладывали по доллару-рублю в это вот «железо», которое по сложности сборки вряд ли сопоставимо с каким-либо другим. Некоторые полуголодные ещё с 90-х годов научные работники вряд ли понимали тогда, зачем это? Ну, не даёт денег государство на развитие материальной базы науки, нету у него, видишь ли, на это денег, так почему собственными руками заработанное нужно на эти цели тратить? На нет и суда, как говорится нет... Но построили, запустили в работу, и сейчас горько недоумевают, как это их из правительства

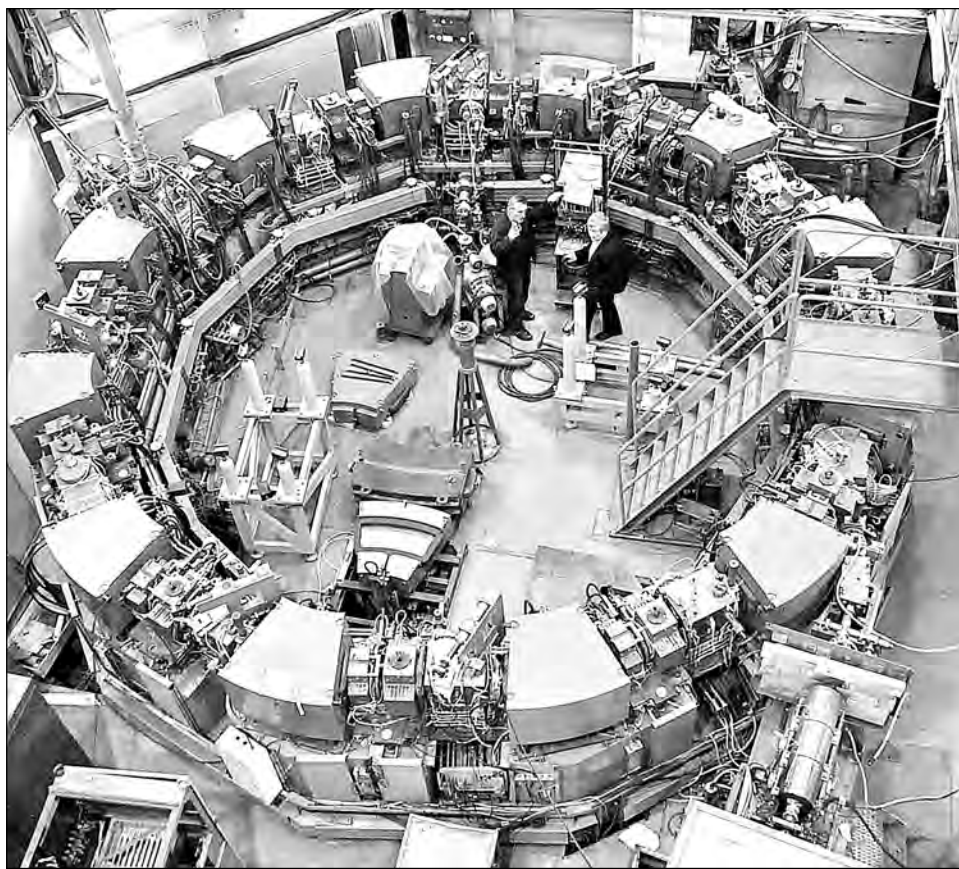
ещё и попрекать можно, что, мол, российская наука недостаточна эффективна! Ну и дела!

Честно говоря, в мозгу не физика, а человека сугубо гуманитарного склада вряд ли может возникнуть какой-либо образ, адекватный происходящему в глубинах материи, — слишком сложно всё это и почти непостижимо, счёт идёт на миллионы ватт напряжения и миллиардные доли секунды, — справляется только сверхточная аппаратура. И с некоторым запозданием я спрашиваю Юрия Михайловича: «А как же вы в отсутствие компьютеров в начале 60-х «ловили» эти «чуждые мгновенья» столкновений, как фиксировали появление новых частиц?» И он терпеливо объясняет, что делалось это на детекторе с помощью оптических приспособлений, и крохотные вспышки столкновений и, соответственно, их результаты, если были таковы, оставались на обыкновенной фотоплёнке. А счёт вели приспособленные для этих целей громоздкие, но такие желанные минские ещё ламповые ЭВМ. Немного позже появились польские (уже на транзисторах) компьютеры, которые приспособили для управления ускорителями. Понравилось. Но польских компьютеров было мало, а ускорителей в ИЯФ изготавливалось много. Выход был найден «радиостами» института — собственными руками стали собирать компьютеры, адекватные польским, но размером в один САМАС блок; не боги, мол, горшки обжигают! Если уж мы залезли в микромир, работаем в физике высоких энергий, то и компьютер как-нибудь своими руками сфандыбачим... Кстати, эта техника до сих пор кое-где работает, несмотря на то, что давно уже в ходу «персоналки» и т.д.

Если задуматься, то со стороны работа физика-ядерщика выглядит даже не-сколько странно: тысячи экспериментов, «в грамм добыча, в год труды», да и «добыча» — это тоже нечто эфемерное, что ни пощупать, ни ощутить как-нибудь невозможно. Опять же со стороны может показаться, что это монотоннейший, однообразный труд с непредсказуемым результатом. Попробуйте настроить себя на подобную работу на много десятилетий вперёд! Но в том-то и дело, что

тавившийся от родителей, людей, судя по всему, бесстрашных и самостоятельных. Отец родился ещё в 1895 году, в селе под Вяткой с замечательным, прямо-таки некрасовским названием — Потрепухино. Крестьяне там пахали землю, а наиболее предприимчивые ещё и гоняли плоты леса по Волге и Печоре. Перед Октябрём Михаил Шатунов попал на службу на Балтику, на флот, и был свидетелем и участником революционных событий 1917 года. Затем провоевал всю Гражданскую, вернулся, однако, уже взрослым мужчиной в родное село и женился на семнадцатилетней красавице Анне, которая имела своего сельского молодого ухажёра, на решающий момент предпочла надёжного зрелого мужика. Но эта свадьба, как гласит семейное предание, откликнулась весьма скоро большой бедой: бывший ухажёр матери с началом коллективизации стал активистом комитета бедноты и подвёл семью Шатуновых под раскулачивание. Крепкая крестьянская семья (большой дом и хозяйство, державшееся на рабочих руках четырёх братьев) в самом начале коллективизации была разорена и раздроблена. Михаил был выслан на Печору, а мать с годовалым сыном (старшим братом Юрия) приютилась в соседнем селе.

Но случались чудеса и в то жестокое время. Михаил из ссылки написал письмо к самому Калинин: как же, мол, так: сторонник и боец революции ни за что ни про что записан в кулаки? Не исключено, что известная статья Сталина «Головокружение от успехов» в ту пору была воспринята искривление, и какую-то часть дел по раскулачиванию пересмотрели. Вернулся и Михаил в родные края, но от хозяйства и дома «ни жерди не осталось»... Позвал на вольные хлеба один из братьев, высланный аж в Сибирь, в Сузунский район (нынешняя Новосибирская область). Так они стали сибиряками: мужчины зарабатывали деньги на Оби: всё те же плоты гоняли и подрабатывали на речных судах. Позже перебрались в Барнаул, на судоремонтный завод, и в 1943-м, когда отцу было уже под пятьдесят (он не был призван и по возрасту, и потому, что на речном флоте тоже мужчины нужны были), родился Юрий.



Как мальчишка из барнаульского Завтона «дошёл» до физфака НГУ — это тоже отдельный разговор. После школы в 1960-м особого выбора не было: все сверстники, тяготевшие к технике, ехали учиться в Томский политех. Но тяжело заболела мать. Юра понял, что её сейчас не оставишь, а аграрный уклон вузов Барнаула его не устраивал. Так золотой медалист временно устроился токарем на судоремонтный завод, стал даже ударником коммунистического труда. Но, к счастью, приехавший из Ленинграда хирург удачно прооперировал мать, и уже на следующий год по подсказке своего бывшего учителя физики Юрий поехал в Новосибирск и, несмотря на то, что льготу для медалистов как раз отменили, успешно сдал экзамены и был зачислен на физфак недав-

но созданного НГУ.

Ещё будучи абитуриентами, они с приятелями обследовали подвалы строящегося Института ядерной физики: в будущем хотелось работать именно здесь: таинство профессии уже притягивало. Но из 75-ти поступивших на факультет успешно окончили его меньше половины: после первой же сессии (Юрий сдал её на отлично) «посыпались» моряки-льготники, зачисленные по тройкам и, увы, не вытягивавшие на больший бал по итогам учёбы в первом же семестре. Они и сами понимали, что с тройками здесь «ловить нечего» и переводились в другие вузы Новосибирска. Правда, факультет пополняли переводом (с потерей курса) студенты из других вузов: гремела всесоюзная слава журналистки Ванды Белецкой, которая писала в «Огоньке», как в новосибирском Академгородке студенты запросто ходят к академикам пить чай (что, впрочем, частично было правдой).

Стипендия на первых курсах была 22 рубля, родители уже по возрасту помогать не могли, и он с парнями, кто покрепче, разгружал баржи с пиломатериалами на левом берегу Оби где-то в районе нынешнего Краснообска. За день аврального труда можно было заработать до 25 рублей, что по тем временам было уже кое-что. Однако лекции в университете отцов-академиков Будкера, Чирикова, Овсянникова оказались привлекательнее «шалых» заработков. Так что уже на втором курсе Юрий попросился на работу в ИЯФ, где, кроме всего прочего (как тогда, так и сейчас), понимали обычную житейскую истину: студенту надо на что-то жить и учиться. В ИЯФ, говорил Будкер, студент должен считать за честь, если ему доверят подмести в лаборатории. Юрий первое время паял схемы, но это длилось недолго, вскоре способный студент был привлечён к научным исследованиям в секторе тогда ещё тоже очень молодого Александра Скринского. Так они вместе и считают: в институте Шатунов с начала 1963-го, завлабом он стал в 1974-м (скоро 40 лет), и его продвижение по службе, как это нередко бывает в научной среде, не вертикальное, а горизонтальное: от эксперимента к эксперименту.

Полвека в ИЯФ. Первая научная публикация была в 1966-м в журнале «Атомная энергия», — результат его дипломной работы, посвящённой методам измерения размеров пучков электронов и позитронов на первом в мире электрон-позитронном коллайдере ВЭПП-2 с помощью известного ныне многим синхротронного излучения. В том же году, участвуя в круглосуточных экспериментах на этой установке, Юрий по совету Скринского заинтересовался поляризацией частиц, которая сначала была темой аспирантской работы, а затем стала его научным увлечением на многие годы. «Пионерские» работы ИЯФ в этой области в конце 60-х и в 70-х годах как в теории, так и в эксперименте на 10—15 лет обогнали западных коллег. Начаты Юрием Михайловичем на ВЭПП-2 опыты с поляризованными пучками были продолжены и продвинуты на следующем поколении коллайдеров, вовлекая всё большее количество энтузиастов. Наиболее известным результатом «упражнений» с поляризацией является прецизионное измерение масс тех частиц, которые, как сказано выше, оставили свои «следы» в детекторах на ВЭПП-2М и ВЭПП-4. Цикл таких измерений в 1989 году был удостоен Государственной премии СССР.

Постепенно получившее известность любимое увлечение Шатунова послужило для него неким «мостом» для участия в экспериментах в зарубежных лабораториях: BNL (Нью-Йорк), MIT (Бостон), NIKHEF (Амстердам). С участием в международных научных коллаборациях приходило и мировое признание. И сегодня количество научных публикаций члена-корреспондента РАН, профессора, Заслуженного деятеля науки РФ, лауреата Государственной премии СССР Ю.М. Шатунова далеко за 400, в том числе и в весьма высокорейтинговых международных изданиях.

Забавно, но собственно свою творческую исследовательскую деятельность Юрий Михайлович называет почему-то «хобби», а есть, мол, ещё и «работа» — развитие метода встречных пучков. Строительство ВЭПП-2М (наследника ВЭПП-2) в 1970—1974 годах и 25 лет его непрерывной работы с разными детекторами кажутся сегодня одним длинным-предлинным днем с редкими праздниками — защитами диссертаций коллег, которых было более двух десятков.

К счастью, результаты измерений на ВЭПП-2М оказались высоко востребованы мировым сообществом физиков. Как объяснил Юрий Михайлович, при жизни нашего



поколения физиков незаметно для остального человечества выросла новая наука об устройстве микромира частиц, который хорошо описывается ныне Стандартной Моделью. Настолько хорошо, что физики ищут какие-либо «дыры» в СМ, вызванные неизвестной «новой физикой». Указание на одну из таких «дыр» имеется в расхождении экспериментально измеренного (при участии Юрия Михайловича) магнитного момента мю-мезона (BNL) с его расчётным значением по Стандартной Модели. Этот расчёт в значительной мере основан на данных, полученных на ВЭПП-2М. Такая интригующая ситуация привела к необходимости новых измерений. Так наступил черёд ВЭПП-2000.

Об одной черте характера Юрия Михайловича хотелось бы сказать особо: ему совершенно чужды какие-либо пафос и поза, касайся они непосредственно его самого или даже коллектива, в котором он работает. Не могу представить его на трибуне с речью, возвеличивающей или ниспровергающей что-либо или кого-либо. С такими людьми ни культа не сварганишь, ни рубаху на груди рвать не заставишь. И в этом смысле он тоже настоящий учёный, — не только человек, постигший Знание, но ещё и независимый от какой-либо конъюнктуры вообще, что в принципе не может нравиться руководителям определённого типа (Шатунов и в членкоры-то был избран только с четвёртого захода). Не отсюда ли стремление чиновников прибрать эту чёртову Академию в конце концов к рукам?

Его невозможно представить ловчилой. Он прост и внешне доступен, как его учителя и старшие товарищи Будкер и Скринский. «Круглый стол» Института ядерной физики, детище Будкера, на взгляд Юрия Михайловича — идеальная конструкция для подлинно научного учреждения. Сидящие за ним в первом ряду научные сотрудники имеют право свободного выражения своих мыслей (только исключительно на общую аудиторию, запрещается общение по сегментам). Второй ряд, вокруг стола — это службы, задача которых именно обслуживать научную мысль. Иерархия на свой, научный лад, — тоже не совсем подходящее устройство для бюрократии, которая в современном мире неуклонно рвётся на первые роли.

Да, у демократии научного сообщества своя этика, она довольно часто не совпадала и не совпадает с общепринятой как в старой, так и в новой России с её вертикалью власти. Именно это, по-видимому, и не устраивает людей, власть предрежащих, жаждущих реорганизовать Академию на свой лад, прикрываясь разговорами о её неэффективности. У научной демократии есть и свои издержки, связанные, например, с теми же выборами директоров институтов или в Академию. Что греха таить, даже сегодня в ряде институтов СО РАН проблемными остаются несколько вакансий руководителей научных учреждений. Но это, на взгляд Ю.М. Шатунова, всё же намного лучше, чем тот урон, который терпит крупное научное учреждение от blatantного (увы, бывает!) назначенца, когда происходит самое страшное: не то что наукой неохота заниматься, но вообще на работу ходить.

В свои семьдесят (это абсолютно без преувеличения) Юрий Михайлович может дать фору по всем статьям ещё многим вдвое моложе его. Сказываются, конечно, и его давняя любовь к плаванию (да здравствует Затон!), и футбол, и лыжи. Но главное всё-таки, наверное, в тех же генах: не исчерпан заряд энергии потомственного плотогона и пахаря. Поставить перед такими людьми, как он, заведомую преграду-шлагбаум, как это уже было, в виде возрастного ценза — неразумно и даже преступно, к тому же противоречит всем международным нормам. Его интеллект, как и тысяч других докторов наук, ещё послужит науке, студентам, а значит завтрашнему дню России.

Счастлив ли он? И на этот вопрос вы не получите от него ответа: слишком пафосно. На его взгляд, счастливы в работе могут быть только недалекие люди. У нормального человека всегда, даже в случае какого-то успеха, есть ещё нерешенные проблемы. Лучше сказать так: он удовлетворён своей жизнью и судьбой. Очень нелегкая и непростая, хотя и ровная на первый взгляд, дорога исследователя, но в целом удачная (любимое слово «нормальная»). Скорее всего, счастлив в личной жизни: любимая жена Наталья Николаевна, от которой он за всю жизнь не услышал ни одного обидного слова. Он благодарен ей за детей, которые тоже «прошли» НГУ: сын Пётр — физик, дочь Екатерина — экономист. А что ещё человеку нужно для счастья? Попробую ответить за него — ощущения внятной перспективы. Очень хотелось бы, чтобы ему и в зрелом возрасте тоже повезло, и резкие изменения в нашей жизни, прежде всего в судьбе Академии — были бы достаточно разумны.

Алексей Надточий, «НВС»  
Фото В. Новикова

# Да услышит, наконец, нас власть!

В понедельник состоялся ещё один протестный шаг против принятия закона «О Российской академии наук, реорганизации государственных академий наук и внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации». Его инициатором была комиссия по науке и образованию Общественной палаты Новосибирской области, которая провела общественные слушания по названному законопроекту.

И вот что интересно: время идёт, казалось бы, накал страстей по элементарной логике должен стихать; ан нет — в преддверии осенней сессии Госдумы, на которой должен рассматриваться законопроект уже в третьем (если не вернут во второе) чтении, он только набирает обороты. Свидетельство тому (о московских событиях мы тоже рассказываем в этом номере) и недавний митинг на проспекте Коптюга, и совсем свежие общественные слушания в областной научной библиотеке.

Надо сразу сказать, что слушания слушаниям большая рознь. Августовские, которые состоялись в здании администрации Советского района, показали, насколько единоклубен протест против непродуманной реформы, а нынешние, хоть и прошли при относительно небольшом стечении народа, были по некоторым позициям более представительными, и мнения, высказываемые на них, хоть и не походили на заседание круглого стола, но всё-таки отличались большим разнообразием. Что тому было причиной? То ли представители общественности стали глубже разбираться в сути происходящего (дискуссия сама по себе — целая школа), то ли потому, что на этот раз, кроме руководства Сибирского отделения, в слушаниях приняли участие сразу четыре депутата Государственной Думы (из семи от Новосибирской области).

Отнюдь не умаляя роли всех остальных выступивших на слушаниях, заметим, однако, что это чуть ли не межфракционное мини-заседание было особенно показательным и интересным. Позиции фракций по законопроекту давно определены. Оба единоросса-новосибирца (И.В. Мануйлова и С.Б. Дорофеев) стойко «держали удар» — град критики в адрес правящей партии не только от своих политических оппонентов (А.Е. Локтя и И.В. Пономарёва), но и других противников подобной «реформы». На секунду их даже стало чуть ли ни жалко: это всё-таки нужно найти в себе мужество и прийти на явное «избиение младенцев». Но потом вспоминаешь, что же как не сами единороссы поставили себя в данную позицию, вызвавшую возмущение неправомерностью и даже некоторой аморальностью скоропостижного рассмотрения нового закона, — вот и имеем в общественном сознании то, что посеяли: семена будто ворованные, а всходы вообще на чертополох смахивают.

Нынешние общественные слушания, безусловно, кое-что добавили в копилку контрпредложений по законопроекту.



Председатель Сибирского отделения академик А.Л. Асеев, которому, может быть, чаще, чем другим, приходится выступать на данную тему, был очень последователен и подчеркнул, что речь идёт не просто о реформировании Академии, происходит борьба в обществе в целом за будущее России, нынешняя цель — вырвать академическую самостоятельность, а уж там как придётся...

Академик Н.С. Диканский, используя сленг, не чуждый нашим верховным руководителям, выдвинул встречный лозунг: «Прекратите мочить и кошмарить науку и образование!» (Под занавес слушаний он, кстати, раздал «Обращение к депутатам Госдумы и всем гражданам России в связи с готовящимся развалом Российской академии наук», подписанное группой действительных членов Академии).

Член-корреспондент РАН А.Е. Бондарь, он же член злосчастного Совета по науке при Министерстве, рассказал о том, что члены Совета ни сном ни духом не ведали, что готовится за их спиной. И если уж говорить о реформировании, то только с участием самих учёных и сохранением самостоятельности Академии.

Один из модераторов слушаний — молодой научный сотрудник ИЯФ СО РАН, член Общественной палаты Новосибирской области К.Ю. Тодышев аргументировано разложил неправомерность, с грубейшими нару-

шениями протокола прохождение законопроекта в Госдуме. (Кстати, он один из тех, кто подписал текст обращения к руководству страны молодых лауреатов президентской стипендии с просьбой отправить законопроект на повторное рассмотрение).

Декан юридического факультета НГУ доктор юридических наук В.С. Курчеев напомнил об уважении к закону, которое было свойственно ещё древним законодателям и законопослушным гражданам. Неровен час, заметил он, обращаясь к депутатам Госдумы, что при подобном «законотворчестве» придёт однажды матрос Железняк и скажет — дуйте отсюда!

И на нынешних общественных слушаниях позиции разделились на две основные противоположности: для одних очевидно, что данный законопроект нужно отвергать в корне, протестовать радикально, не идти ни на какие компромиссы; другая точка зрения предполагает сотрудничество с властью в надежде, что она услышит глас научного, образовательного и культурного сообщества. Резолюция общественных слушаний корректно, но жёстко высказывает несогласие с сутью нового законопроекта, формами его прохождения и призывает к верховной инстанции с настойчивой просьбой услышать критику снизу.

Алексей Надточий, «НВС»

## Есть ли будущее у региональных научных центров?

(Окончание. Начало на стр. 3)

В настоящее время мировой центр развития перемещается в Азиатско-Тихоокеанский регион, и наличие таких интеллектуальных опор в восточных частях страны ещё более актуально, чем в советский период. А у нас нарастает проблема оттока населения из восточных частей страны. Правительством создано специальное министерство и принята государственная программа по социально-экономическому развитию Дальнего Востока и Байкальского региона, цель которой — способствовать закреплению населения на этих территориях. Программа много говорит о необходимости повышении комфортности проживания, снятия инфраструктурных ограничений для развития, создания новых рабочих мест. Все эти вещи необходимы, но они недостаточны, потому что развитие территории невозможно без качественного человеческого потенциала, который формируется возможностью самореализации человека.

В структуре Программы социально-экономического развития Дальнего Востока и Байкальского региона есть отдельный раздел мероприятий (Подпрограмма 10) по научному и кадровому обеспечению государственной программы, только там мероприятия, связанные с наукой, отсутствуют. Между тем, именно наука на местах является стержнем, позволяющим формировать инфраструктуру знаний на основе расширенных возможностей образования и последующей карьеры в современных видах деятельности, характерных для информационного общества, создании новых производственных технологий и других сферах. Как сказал полномочный представитель Президента в Сибирском федеральном округе В.А. Толконский на годичном Общем собрании Сибирского отделения РАН в декабре 2012 г., там, где существует и развивается наука, оттока населения нет.

Сломать сложившуюся десятилетиями организационно-функциональную структуру РАН легко, но к повышению эффективности работы учёных это не приведёт. Будет потеряна масса сил и времени

на реорганизации, замену людей и т.д. Академия давно знает и говорит постоянно о тех проблемах, которые мешают её развиваться. То, что сейчас российская наука финансируется недостаточно, ясно всем. «Мало кто в мире представляет, что наша наука сегодня находится в положении, когда её пытаются развивать, не развивая. И упрек со стороны правительства в огромных затратах на Академию неправомерен. В расходах государства на науку на РАН приходится не более 15 %. Куда идут остальные средства? На слабые в научном отношении и «витринные» организации, которые берутся за сложные проблемы, не имея соответствующих научных школ и специалистов, делают презентации, пытаются участвовать в развитии регионов, проводят прочие подобные работы, словом, около науки кормится много деятелей с квалификацией, не соответствующей уровню задач» (академик А.Л. Асеев). Нет средств на приобретение современного оборудования, нет средств на все социальные программы по закреплению молодёжи в науке, нет средств на проекты, включая проекты класса «мега», которые предлагают учёные. Нужно усиление грантовой поддержки науки, развивающей конкуренцию, необходим анализ и модернизация других отношений в системе внутренней организации институтов и лабораторий, реальное стимулирование вузовской науки во взаимодействии с Академией и другие меры. Вот это главное! Но закон об этом ничего не говорит.

Эффективность российской фундаментальной науки, если её рассматривать на единицу вложенных средств, несоизмеримо больше, чем даже в развитых странах. Не «реформы» Министерства образования и науки обеспечат развитие фундаментальной науки, а те научные школы, которые исторически сформировались в Российской академии наук и сегодня являются лидерами целого ряда прорывных исследований. Ослабление науки, снижение уровня её координации и интеграции, несомненно, отрицательно скажется на всех сферах жизни регионов и государства в целом.

И.В. Бычков, А.Н. Кузнецова, Н.М. Сысоева

## МОЛОДЁЖЬ В НАУКЕ

# Все направления — востребованы

Летние месяцы — время затишья, пора отпусков, но только не в научной жизни. Несмотря на пресловутые драматичные события и некоторую неопределённость в академическом сообществе, деятельность в институтах Сибирского отделения продолжается в обычном режиме, разве что чуть менее многолюдно в коридорах и лабораториях. Омский научный центр — не исключение. Мы посетили Институт проблем переработки углеводородов СО РАН и поговорили с молодыми учёными, которые рассказали о своих исследованиях, проблемах и чаяниях, о жизни в институте. Сегодня — им слово.

## Работать так, чтобы это было кому-то нужно

Сотрудник лаборатории каталитических превращений углеводородов кандидат химических наук **Евгений Булчевский**:

— Во время учёбы в Омском государственном университете я начал заниматься математическим моделированием химико-технологических процессов, и когда пришёл в Институт проблем переработки углеводородов, какое то время продолжал тематику. А потом стал работать с адсорбционной осушкой углеводородных жидкостей; логическое завершение эта тема получила в виде защиты моей кандидатской диссертации. Затем мы её довели до внедрения и теперь занимаемся этим только применительно к промышленной практике, а не в научном плане — отслеживаем качество производимых сорбентов, решаем какие-то производственные проблемы.

Сорбенты, о которых идёт речь, известны давно, их фундаментальное изучение началось в Институте катализа им. Г.К. Борескова. А поскольку мы когда-то являлись его филиалом, и в ИППУ была производственная база, то стали заниматься непосредственно областями промышленного применения одного из типов этих сорбентов. Возникла следующая идея: этот сорбент неплохо было бы использовать для задач глубокой осушки углеводородных жидкостей. Мы провели сначала определённую научно-исследовательскую, потом конструкторскую работу. Затем нашёлся смелый промышленник, ОАО «Салаватнефтеоргсинтез», который реализовал нашу разработку на своём предприятии. По сути у них была задача, у нас — решение, и мы удачно состыковались. Всё закончилось около шести лет назад промышленным внедрением, и сейчас данная технология уже обкатана и доведена до соответствующего уровня. В настоящее время сотрудничаем мы и с другими российскими компаниями. В 2009 году за цикл работ по осушке углеводородных жидкостей мне была присуждена премия правительства Омской области для молодых деятелей науки.

Потом стал заниматься катализаторами, процессами гомологизации легких алканов, прежде всего, этилена. Тематика довольно перспективная, потому что газохимия является собой одно из популярных направлений. Традиционная газохимия подразумевает различные окислительные процессы, однако есть альтернативные пути, которые реализуются через получение этилена, а мы как раз и работаем над его дальнейшей трансформацией. Речь идет об олигомеризации т.е. получении из коротких молекул длинных, более высокомолекулярных соединений, из мономеров — олигомеров, компонентов моторных топлив.

Кроме того, существует актуальная задача синтеза пропилена из этилена. Причём в соответствии с законами рынка потребность в нём большая — в настоящее время это более популярный мономер, чем этилен. Раньше большинство этана сгорало в топках вместе с метаном, а сейчас его отделяют. Этан же в этилен переработать уже сравнительно несложно, кстати, с большим выходом, и этилен при этом будет относительно недорогим. А когда его избыток, из него ещё выгоднее производить пропилен. Этим также занимается наша лаборатория, и мы уже достигли определённых успехов. Тематика входит в план бюджетных направлений института — она по сути вышла за рамки фундаментальных исследований. Фактически это уже система, на основе

которой мы достигаем приемлемые для промышленности выходы пропилен. Интерес к ней высокий, но реальных заказчиков пока нет. Думаю, что всё ещё впереди, и в ближайшие годы работы выйдут на уровень опытно-конструкторских разработок, прикладных исследований.

Вообще-то ни в институте, ни в лаборатории с тематиками нет проблем. Помимо процессов гомологизации хорошо развито направление по переработке растительных масел в биотоплива. Если говорить об использовании возобновляемых источников энергии, то один из таких источников — масложировое сырьё. У нас разработан катализатор, благодаря которому можно производить более-менее приемлемое дизельное топливо из растительного масла. Мы даже дошли до стадии, когда нами заинтересовался крупнейший производитель растительных масел из южного региона России, уже подписан контракт. Можно выходить на опытно-конструкторский этап, поскольку разработки интересны реальному сектору экономики, и он готов за него платить.

Надо сказать, что в Институте проблем переработки углеводородов исследования достаточно быстро доходят до прикладной стадии, это своего рода философия нашего руководства — заниматься тем и так, чтобы это было кому-то нужно. Мы таким образом и привыкли работать — чтобы это было кому-то интересно.

## Созданы необходимые условия

Инженер лаборатории каталитических превращений углеводородов аспирантка **Людмила Степанова**:

— В этом году я заканчиваю аспирантуру, в которую поступила сразу после окончания университета. Сейчас усиленно работаю над написанием кандидатской диссертации (научные руководители — к.х.н. О.Б. Бельская и чл.-корр. РАН В.А. Лихолобов). В студенческие годы я занималась совершенно другим научным направлением — изучала свойства катализаторов селективного окисления СО в присутствии водорода, полученных методом поверхностного самораспространяющегося термосинтеза. Этот процесс чрезвычайно важен для топливных элементов и имеет отношение к энергетике будущего — водородной энергетике. Но в аспирантуре перешла в другую исследовательскую группу, овладела новыми знаниями и методиками, и теперь моя тема более фундаментальная — она связана с исследованием процесса формирования платиновых центров в сложной структуре носителей для получения катализаторов дегидрирования лёгких алканов. Я исследую получаемые мной катализаторы в модельной реакции дегидрирования пропана.

Пропилен, как известно, представляет собой мономер для производства ценного продукта — полипропилена. Не так давно в Омске открылся завод полипропилена, так что моё направление очень востребовано. Но платиновые катализаторы используются не только для дегидрирования — есть много разных процессов, при которых они необходимы. Я изучаю именно процесс формирования активных центров платиновых катализаторов и использую нетрадиционные носители с уникальными свойствами — слоистые двойные гидроксиды. Они используются не только в качестве носителей для катализаторов, у них более широкое применение — и в качестве поглотителей различных веществ, и в фармацевтике.

В последнем случае нужна не

сама платина на носителе, а отдельный носитель — слоистый двойной гидроксид. Внутри этих слоёв помещают лекарственные препараты, которые, не разрушаясь, могут поступать к местам в организме, где они необходимы. Ну а мы, естественно, используем их для нефтехимической реакции, при этом одна часть моей работы связана с изучением носителя, а вторая — с закреплением активных компонентов. По сути то, чем я занимаюсь, не технология; речь идёт о более глубоком научном исследовании, которое, впрочем, найдёт применение. Уже выявлено, что свойства (кислотно-основные, адсорбционные, структурные и т.д.) изучаемых мною носителей легко регулировать даже в пределах одного элементного состава, что, несомненно, делает их привлекательными материалами для всесторонних исследований. Цель моей работы — изучение процесса формирования платиновых центров на этих носителях. Причем используются различные предшественники активного компонента. В результате будет установлена связь между условиями формирования активных центров платиновых катализаторов и свойствами получающихся систем в модельной реакции дегидрирования пропана (активность, селективность, выход целевого и побочного продуктов, показатель дезактивации).

В дальнейшем планируется использовать такие катализаторы в реакциях дегидрирования легких алканов, что может дать и выход на промышленность. Пока я думаю продолжить эту тематику, потому что мы имеем дело с широким спектром соединений, которые можно использовать. Но думаю, что тот носитель, с которым я работаю, обладает уникальными свойствами, и его можно будет использовать для каких-то других реакций, в частности низкотемпературных. Так что интересно было бы посмотреть на поведение этих систем в подобных условиях.

Вообще планов много. На первом месте, конечно, защита диссертации. Аспирантура отнимает безумно много времени, если идет эксперимент, его не бросишь, и часто на что-то другое времени не остаётся. Но участие в конференциях, стажировки тоже очень важны. Поэтому я ещё подала заявку на грант РФФИ по мобильности молодых учёных — хотелось бы поехать учиться. У нас есть для этого все необходимые условия.

## Нас поддерживают во всём!

Сотрудник лаборатории каталитических превращений углеводородов кандидат химических наук **Олеся МIRONENKO**:

— Как и многие сотрудники нашего института, я закончила Омский государственный университет (кафедра аналитической химии), а затем поступила в аспирантуру Института проблем переработки углеводородов. Работаю в лаборатории каталитических превращений углеводородов, которой руководит зам. директора по науке к.х.н. А.В. Лавренов. Совсем недавно защитилась по теме «Физико-химическое исследование палладиевых катализаторов гидрирования ацетилена, приготовленных методом поверхностного самораспространяющегося термосинтеза» (моим руководителем и непосредственным начальником является д.х.н., профессор П.Г. Цырульников).

Суть моей кандидатской диссертации заключается в следующем. Сейчас актуальна разработка технологий по производству катализаторов, которые по сравнению с традиционными являются более



дешёвыми, быстрыми, позволяют синтезировать каталитические системы для различных процессов и обладают необходимыми физико-химическими и каталитическими свойствами. В последнее время для приготовления катализаторов активно применяются разные варианты методов горения. Они позволяют проводить быстрый синтез металлоксидных и металлических катализаторов с требуемыми свойствами на носителях разной природы, а низкие энергетические затраты делают эти методы весьма перспективными.

Одним из таких методов является разработанный в ИППУ СО РАН метод поверхностного самораспространяющегося термосинтеза (ПСТ). В нашей работе мы с успехом показали, что такой метод имеет право на жизнь и может применяться для синтеза катализаторов, которые позволяют получать в процессе селективного гидрирования

важный продукт — этилен. Селективное гидрирование ацетилена в этилен является важной каталитической реакцией, которая выступает ключевой стадией многих практически значимых процессов. Примером такого процесса является в частности очистка этилена от примесей ацетилена, необходимая при дальнейшем использовании этилена в нефтехимических процессах (например, полимеризации).

Получение этилена имеет немалое значение, поскольку остро стоит проблема переработки природного и попутного нефтяного газа для получения компонентов моторных топлив и других важных продуктов. Есть целая технология: на первой стадии получается ацетилен, в второй, с которой, собственно, я и работаю, происходит преобразование ацетилена в этилен, а затем уже полученный этилен превращают в компоненты бензинов, в пропилен — такая вот цепочка.



# Форум молодых историков

С 21 по 24 августа в новосибирском Академгородке проходила 3-я Всероссийская молодёжная научная конференция с элементами научной школы «Актуальные проблемы исторических исследований: взгляд молодых учёных», организованная Институтом истории СО РАН. Участие в ней приняли студенты, аспиранты, преподаватели вузов и сотрудники научно-исследовательских институтов в возрасте до 35 лет, прибывшие в Новосибирск со всей страны.



Работа конференции открылась 22 августа в Малом зале Дома учёных СО РАН. Со вступительным словом выступил директор Института истории чл.-корр. РАН В.А. Ламин. Превращение конференции из региональной во всероссийскую с соответственным приростом числа участников он оценил как свидетельство её хороших перспектив. С благодарностью Владимир Александрович отозвался о Совете молодых учёных СО РАН, особо отметив тот существенный вклад, который научная молодёжь вносит в деятельность Института истории — так, например, большой объём работы был проделан молодыми историками при подготовке выпущенной в 2009 году «Исторической энциклопедии Сибири». Завершая своё выступление, В.А. Ламин выразил надежду, что год от года в отечественной исторической науке будет всё меньше «молодых прокуроров», и в противоположность им станет больше молодых учёных, склонных к трезвой оценке прошлого.

Далее взяла слово заместитель полномочного представителя Президента РФ в Сибирском федеральном округе Любовь Евгеньевна Бурда. По её словам, в свете проводимой политики в области национального и политического самосознания, развитие исторической науки является одной из приоритетных проблем современности. С определением путей этого развития сложностей не возникло: в качестве задач истории оратор обозначила воспитание патриотизма и борьбу с историческими фальсификациями.

После вступительных речей началась непосредственно научная часть. Первый день работы конференции был посвящён научной школе: перед участниками и просто слушателями выступили новосибирские и приглашённые лекторы. Наиболее оживлённую реакцию у аудитории вызвало первое по порядку выступление доктора исторических наук, профессора Высшей школы экономики Игоря Николаевича Данилевского на тему «Изучают ли историки историческую реальность»? В своей лекции он не замедлил ответить на этот вопрос: историк познаёт прошлое, изучая его реконструкции, которые создаёт сам. Явления и события прошлого — «срезы» минувшей исторической реальности, не доступной исследователю непосредственно — не могут быть объектом исторического исследования. Им является совокупность источников, квалифицированная работа с которыми позволяет создавать реконструкции, адекватно отражающие действительность прошедших времён.

Вопросы слушателей и журналов касались как непосредственно лекции, так и затронутых в ней тем в связи с предшествующими выступлениями. На вопрос о том, что же всё-таки преподавать в школах — историю или патриотизм? — Игорь Николаевич резонно заметил, что это зависит от результата, который планируется получить на выходе. Многие мифологемы, давно признанные таковыми в научном сообществе и берущие начало в не критическом прочтении источников, до сих пор коренятся в учебниках истории. Коль скоро они важны для патриотического воспитания гражданина, не будет вреда в том, чтобы упоминать их с соответствующей оговоркой: «летописная легенда гласит...» Попутно лектор скептически высказался об идее единого школьного учебника истории, членом рабочей группы по созданию которого он является. С его точки зрения, одного универсального и всеобъемлющего исторического учебника не может и не должно быть — логичнее говорить о серии учебников в рамках общего стандарта, и хорошо, если единственной целью этого стандарта не будет натаскивание учеников для сдачи ЕГЭ.

Затрагивалась и особенно острая в последнее время проблема дилетантизма и фальсификаций в истории. Лучшим способом борьбы с фальсификаторами учёный назвал публикацию источников —

того единственного фундамента, на который должно опираться всякое историческое исследование. Отмёл он и идею чистой гипотетичности (и, как следствие, сомнительной ценности) любых исторических построений: в работе историка всегда есть место допущениям, но верифицируемая информация, сообщаемая независимыми друг от друга источниками, остаётся тем «островком истины», на котором закладывается основание ответственных реконструкций прошлого.

Секционные заседания конференции начались утром 23 августа. В пяти секциях — всеобщей истории, отечественной истории с XVI до середины XIX века, с середины XIX века до начала XX века, с 1917 по 1945 год и с середины XX века до наших дней — выступило с докладами более пятидесяти участников. Тематический охват выступлений не уступал временному — прозвучали доклады из области политической, экономической, социальной и военной истории; не остались без внимания и историографические темы. Разница в званиях и опыте выступающих не стала помехой к активному обсуждению докладов всеми присутствующими, от студентов до кандидатов наук — порой оживлённый обмен мнениями могли прекратить только жёсткие требования соблюдать временной регламент. Не помешал различный научный статус участников и их ответственной работе над собственными докладами.

Относительное обилие, в сравнении с предшествующими годами, заявок от исследователей, ещё не имеющих научных степеней, вызы-

вало до начала работы секций опасения насчёт вероятного уровня выступлений. Как отметил, закрывая заседание, председатель «Федеральной» секции, кандидат исторических наук, доцент Андрей Владимирович Дмитриев, тем отраднее, что тревога оказалась беспочвенной, и уровень докладов на конференции оставался привычно высоким. После секционных заседаний состоялась культурная программа, организованная и проведённая кандидатом исторических наук, научным сотрудником НГУ Валентином Леонидовичем Портных.

В заключительный день конференции был организован круглый стол «Идеологическое в исторической науке: проблема и преодоление», модерировал который кандидат исторических наук, младший научный сотрудник ИИ СО РАН, доцент Вадим Викторович Журавлёв. Обсуждение, в котором приняли участие многие вчерашние докладчики, было оживлённым и энергичным. Затем состоялось заключительное пленарное заседание.

Работа конференции оставила положительные впечатления как у организаторов, так и у участников. У молодых исследователей есть цели, способности и умение работать. Остаётся открытым другой вопрос, особенно актуальный в свете всем известных событий — есть ли у них будущее? Решать, каким будет ответ, теперь стремятся без участия учёных, будь они молодыми или нет.

**Д. Плотноков**  
На снимках:  
— выступает чл.-корр. РАН В.А. Ламин;  
— в зале заседания.  
Фото П. Красина



**Институт теоретической и прикладной механики им. С.А. Христиановича СО РАН с глубоким прискорбием сообщает, что 31 августа 2013 г. на 69-м году жизни скоропостижно скончался заведующий лабораторией вычислительной аэродинамики, доктор физико-математических наук, профессор Михаил Самуилович ИВАНОВ**

Михаил Самуилович Иванов — известный в России и за рубежом учёный в области математического моделирования, молекулярной газовой динамики и высотной аэротермодинамики космических аппаратов. Им внесён крупный вклад в развитие численных методов динамики разреженного газа и их применение к решению научных и практических задач, получены важные результаты по газовой динамике и высотной аэротермодинамике. Основные направления его научной деятельности: вычислительная динамика разреженного газа, аэродинамика космических аппаратов, исследование взаимодействий удар-

ных волн, гиперзвуковые вязкие течения, высокопроизводительные вычисления на параллельных ЭВМ.

Разработанные М.С. Ивановым эффективные численные схемы решения нелинейного уравнения Больцмана методом прямого статистического моделирования (ПСМ) позволили существенно расширить круг исследуемых задач высотной аэродинамики космических аппаратов с учётом термодинамической неравновесности и других эффектов реального газа. Впервые в аэродинамике разреженного газа им начаты численные исследования особенностей обтекания вогнутых тел и эффективности аэродинамичес-

ких органов управления на больших высотах полёта.

М.С. Иванов обнаружил явления гистерезиса в численных и экспериментальных исследованиях при переходе от регулярного к маховскому отражению ударных волн. Эти пионерные исследования получили мировое признание и были удостоены в 2007 году премии им. А.Н. Крылова за выдающиеся работы по использованию вычислительной техники в решении задач механики и математической физики.

М.С. Иванов активно сотрудничал с ведущими российскими аэрокосмическими фирмами и Европейским космическим агентством, в которых широко применяются в практических целях созданные под его руководством проблемно-ориентированные программные системы. Он являлся членом Российского национального комитета по теоретической и прикладной механике, сопредседателем оргкомитетов Международного симпозиума по динамике разреженного газа и симпозиума «Физика полёта» Европейского конгресса по аэрокосмическим исследованиям.

В 2010 году он был избран дей-

ствительным членом (Fellow) Американского института аэронавтики и астронавтики, что является редким отличием для иностранного учёного. Созданный им научный коллектив является одним из самых молодых по возрасту сотрудников в институте и занимает ведущие мировые позиции в вычислительной динамике разреженного газа и аэротермодинамике космических аппаратов.

Работы его учеников были удостоены первой премии СО РАН за лучшие научные работы молодых учёных и получили четыре премии имени академика М.Ф. Решетнёва в области механики и космического машиностроения.

До последних дней он сохранял работоспособность и всегда оставался отзывчивым и внимательным человеком по отношению ко всем, кто с ним общался.

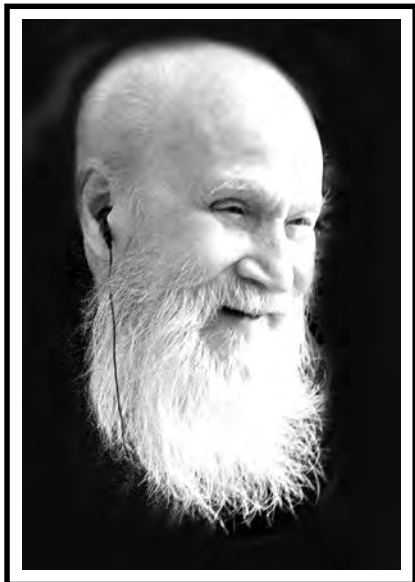
Коллектив института тяжело переживает невосполнимую утрату и выражает искренние соболезнования родным и близким Михаила Самуиловича. Ушёл из жизни замечательный человек. Светлая память о нем навсегда сохранится в сердцах знавших его людей.

**Ю. Александрова, «НБС», г.Омск**  
На фото автора:  
— к.х.н. Е. Бульчевский;  
— аспирантка Л. Степанова;  
— к.х.н. О. Мироненко.

ВОСЛЕД УШЕДШИМ

# Он перешёл в разряд великих

2 сентября в Москве  
в возрасте 99 лет  
скончался академик



**Борис Сергеевич  
СОКОЛОВ**

— выдающийся естествоиспытатель, крупнейший палеонтолог и стратиграф современности, один из ярких представителей блестящей когорты учёных, с именами которых связано создание Сибирского отделения Академии наук СССР и расцвет сибирской геологической науки.

Борис Сергеевич приехал в Новосибирск из Ленинграда в 1958 году уже известным учёным, обогатившим мировую науку открытиями первостепенной важности, но именно в Сибири в полной мере раскрылся его многогранный талант, а труды получили широкое мировое признание. Из Новосибирска он был приглашен в 1976 г. в Москву, где в течение 13 лет возглавлял всю отечественную академическую геологию, не порывая творческих связей с созданной им в Сибири крупнейшей в стране палеонтолого-стратиграфической школой.

Он родился 8 апреля 1914 г. в старинном русском городке Вышний Волочок. Детские годы Бориса Сергеевича прошли в с. Берёзки, здесь он закончил начальную школу. Среднее образование завершил в «единой трудовой» школе Вышнего Волочка (бывшей гимназии), где под руководством опытных учителей, сохранившихся от «старого режима», получил прекрасное политехническое и естественно-научное образование, несмотря на все издержки педагогических экспериментов того времени.

Как выходец из интеллигенции (его отец, Сергей Борисович, был очень уважаемым во всей округе сельским фельдшером, мать, Дарья Андреевна, занималась воспитанием шестерых детей) Борис должен был заработать право на высшее образование трудовым стажем, поэтому по окончании школы в 1931 г. он устроился электромонтёром в «Ленэнерго», а в 1932 г. поступил на вечернее отделение геолого-почвенно-географического факультета Ленинградского университета и вскоре перешёл на дневное отделение. Увлечённость, огромное трудолюбие и разнообразные интересы побудили его прослушать и сдать экзамены, кроме полного цикла геологических дисциплин, ещё и по основным предметам смежных университетских специальностей — географии и биологии. Незаурядные способности Б.С. Соколова были замечены университетскими профессорами. После окончания в 1937 г. Ленинградского университета он получил диплом с отличием и был оставлен на кафедре палеонтологии в качестве ассистента.

В первые годы после окончания университета главным направлением научной деятельности Б.С. Соколова было изучение палеозойских кораллов Русской платформы, а затем и других регионов СССР. Эти работы были прерваны в связи с командированием его накануне Великой Отечественной войны в Северо-Западный Китай во главе группы

советских специалистов. В тяжелейших и порой опасных условиях он проработал там с 1941-го по 1943-й год, занимаясь регионально-геологическим изучением китайской части Тянь-Шаня и прилегающих впадин — Таримской, Турфанской и Джунгарской.

В 1943 г. Б.С. Соколов был назначен начальником геологической партии Среднеазиатской экспедиции Всесоюзного нефтяного научно-исследовательского института (позднее ВНИГРИ) Наркомнефти СССР, которая проводила геолого-съёмочные и нефтепоисковые работы в пределах геологических депрессий Тянь-Шаня. Две крупные обобщающие работы этого периода «Сравнительный обзор депрессий Тянь-Шаня и некоторые вопросы их нефтеносности» (1947 г.) и «Геологическое строение и полезные ископаемые вновь исследованных областей Восточного (Китайского) Тянь-Шаня» (1950 г.) остались неопубликованными, хотя и получили широкую известность в СССР и Китае.

Вернувшись в 1945 году в Ленинград, Б.С. Соколов продолжил изучение палеозойских кораллов в ведущем нефтяном институте страны — ВНИГРИ, совмещая исследовательскую работу с преподаванием в Ленинградском университете. Он активно включился также в уникальную по своим масштабам программу регионально-геологического изучения Русской платформы по материалам бурения. Оба эти направления научной деятельности Б.С. Соколова, дополняя друг друга, завершились выдающимися итогами. В 1951—1955 гг. Б.С. Соколов издает пятитомную монографию «Табуляты палеозоя европейской части СССР», которая вместе с опубликованной в 1950 г. работой «Хетиды карбона» составила капитальную серию из шести книг. В ней впервые в мировой литературе на огромном материале рассмотрены вопросы систематики, эволюции, филогении, стратиграфического и палеобиогеографического значения палеозойских кораллов.

Опираясь на колоссальный по объёму оригинальный материал и критический анализ данных по всем регионам мира, Б.С. Соколов перестроил всю систему табулят, поставив её на прочную филогенетическую и историко-геологическую основу. Результаты исследования кораллов изменили представления не только об истории развития кораллов, но и об их стратиграфическом значении. Она сразу же заняла видное место в ряду классических образцов мировой палеонтологической литературы и стала настольным методическим руководством для нескольких поколений «кораллистов» всего мира. В 1955 году эта работа была защищена Борисом Сергеевичем как докторская диссертация. Благодаря Б.С. Соколову изучение ископаемых кораллов стало бурно развиваться. Это сыграло огромную роль в палеонтолого-стратиграфическом обеспечении интенсивно проводившихся в те годы геолого-съёмочных и геолого-поисковых работ, так как в палеозойских отложениях кораллы — одна из самых распространённых групп фауны.

Результаты изучения кораллов вошли и в уникальное пятнадцатитомное справочное-методическое издание «Основы палеонтологии» (1959—1962 гг.), за которое Б.С. Соколову вместе с другими основными его соавторами (Ю.А. Орловым, Б.П. Марковским, В.Е. Руженцевым) в 1967 г. была присуждена Ленинская премия. При подготовке этого издания удалось объединить практически всех ведущих советских палеонтологов и обобщить новейшие материалы по палеонтологии почти всех регионов СССР, а также важнейшие данные по зарубежным территориям. Впервые в мировой практике с единых методологических позиций были систематизированы результаты палеонтологических, стратиграфических и палеобиогеографических исследований на родовом и отчасти на видовом уровне всех основных групп фауны от кембрия до современности. Это уникальное издание стало настольной книгой всех палеонтологов и стратиграфов. На нем учились несколько поколений исследователей, и оно не потеряло актуальности до настоящего времени.

Второе научное направление ленинградского периода творческой деятельности Б.С. Соколова также дало результаты мирового значения. Обобщение уникальных материалов глубокого бурения на Восточно-Европейской платформе, особенно по древней-

шим этапам ее геологической истории, коренным образом изменило представления о стратиграфии, палеогеографии, тектонике палеозоя и положило начало обоснованию новой геологической системы — венда. В дальнейшем это привело к переосмыслению докембрийской истории биосферы и созданию палеонтологии докембрия. В 1952 г. был опубликован «Атлас литолого-фациальных карт Русской платформы» под редакцией академика А.П. Виноградова, где 11 карт для докембрия и палеозоя составлены Б.С. Соколовым и Е.П. Александровой. В этой работе Б.С. Соколов заложил основы историко-геологического обоснования вендской системы. Сами понятие и термин «венд» были введены им в научную геологическую литературу ещё раньше, в 1950 г.

К этому же ленинградскому периоду относится начало формирования еще одного направления научной деятельности Б.С. Соколова — разработки общих принципов стратиграфии в связи с начавшейся реконструкцией Общей стратиграфической шкалы и возникшими при этом проблемами стандартизации стратиграфических границ.

Эти и другие направления исследований Б.С. Соколова приобрели особый размах в сибирский период его деятельности (1958—1975 гг.), когда он был приглашен академиком А.А. Трофимуким в создаваемый в Институте геологии и геофизики отдел палеонтологии и стратиграфии, который отвечал бы масштабным задачам в изучении геологии Сибири. Ближайшим соратником Бориса Сергеевича по формированию отдела стал избранный одновременно с ним в члены-корреспонденты АН СССР В.Н. Сакс, известный уже в то время исследователь геологии и стратиграфии мезозоя и кайнозоя арктических районов СССР.

По замыслу Бориса Сергеевича, исследования в создаваемом отделе должны были иметь монографический характер и сочетать в себе глубокое изучение биологии палеонтологических объектов и детальной региональной стратиграфии. За относительно короткий срок был создан коллектив, насчитывающий более ста дипломированных биостратиграфов, в том числе около 20-ти докторов и несколько десятков кандидатов наук. Работы велись широким фронтом по всей территории Сибири, Дальнего Востока и Северо-Востока СССР. В сравнительных целях полевые исследования проводились и в других регионах СССР. Было опубликовано более 150 монографий по важнейшим группам органических остатков и опорным разрезам, десятки специализированных сборников и сотни журнальных статей в отечественных и зарубежных изданиях.

Одновременно крупные исследования по стратиграфии и палеонтологии платформенных и складчатых областей Сибири проводились в крупнейших институтах Министерства геологии СССР (СНИИГТИМС, ВНИГРИ, ЗапСибНИГНИ, ВостСибНИИГТИМС и др.). Б.С. Соколов и В.Н. Сакс были общепризнанными неформальными лидерами этих исследований, в результате которых Сибирь уже к началу 70-х годов по уровню палеонтолого-стратиграфического изучения приобрела статус одного из опорных регионов мира для совершенствования методов и принципов детальной стратиграфии, разработок стратонетов разного масштаба на основе комплексного изучения осадочных бассейнов. В этой области школа Б.С. Соколова и В.Н. Сакса заняла лидирующее положение в СССР и в мире. Ныне отдел палеонтологии и стратиграфии Института нефтегазовой геологии и геофизики СО РАН им. А.А. Трофимука остается одним из крупнейших палеонтологических коллективов России и мира.

С переходом в СО АН СССР Борис Сергеевич продолжил активную деятельность в Межведомственном стратиграфическом комитете, в Международной комиссии по проблеме границы силура и девона, которая в то время приобрела особую актуальность в связи с выработкой новых подходов к совершенствованию Общей стратиграфической шкалы, и внес огромный вклад в разработку новых основ общей и региональной стратиграфии, в частности, в обоснование нового (зонального или биологического) принципа определения стратиграфических границ. Одновременно, опираясь на огромные материалы по территории Сибири, Б.С. Соколов плодотворно разрабатывал конкретные про-

блемы стратиграфии и хроностратиграфических границ позднего докембрия, ордовика, силура, девона и многие другие. Разработкой теоретических и прикладных проблем региональной стратиграфии и палеогеографии он внес выдающийся вклад в изучение двух нефтегазоносных провинций России — Волго-Уральской и Лено-Тунгусской.

Диапазон исследований учёного в 60—70-е годы XX в. продолжал стремительно расширяться, охватывая новые и наиболее актуальные проблемы палеонтологии, стратиграфии и других смежных дисциплин. Со временем внимание Бориса Сергеевича всё больше акцентируется на вендском этапе геологической истории Земли, который оказался ключевым для нового понимания всей её предыстории вплоть до начала глобальной дивергенции органического мира.

В 1975 г. Б.С. Соколов был избран в состав Президиума Академии наук СССР и возглавил в качестве академика-секретаря Отделение геологии, геохимии и геофизики (ОГГГ). На этом посту он внёс огромный вклад в развитие разных научных направлений, в решение проблем взаимодействия академической и отраслевой науки с геологической практикой, в пропаганду достижений геологической науки в связи с развитием топливно-энергетического и горнорудного комплексов, в популяризацию мировоззренческого значения наук о Земле, особенно в биосферно-экологическом аспекте.

Проблемы, связанные с геологической историей биосферы и особенно её ранних этапов, стали главными в московский период деятельности Б.С. Соколова. Он внёс выдающийся вклад в возрождение, развитие учения о биосфере В.И. Вернадского в качестве председателя комиссии АН СССР по его творческому наследию. Его работы, посвящённые проблеме зарождения и развития биосферы, вне всяких сомнений можно отнести к ярким достижениям естествознания конца XX века. Исследования Б.С. Соколова по палеонтологии и стратиграфии позднего докембрия, всестороннее историко-геологическое и палеобиологическое обоснование вендской системы привели к признанию ее во всем мире в качестве одного из важнейших геологических открытий нашего времени.

Демократичному, очень интеллигентному, неконфликтному по натуре Б.С. Соколову всегда были чужды любые проявления амбициозности и формального администрирования. Тем не менее, вся его деятельность отмечена лидерством в самых разнообразных формах организации научных исследований.

Хорошо известна плодотворная многолетняя деятельность Бориса Сергеевича на посту академика-секретаря ОГГГГН РАН. Много лет он возглавлял в качестве председателя Межведомственного стратиграфического комитета (МСК) стратиграфическую службу страны. С 1974 г. Б.С. Соколов — бессменный президент Всесоюзного палеонтологического общества (ВПО), ныне Палеонтологического общества России. При нём оно стало одним из самых деятельных научных сообществ. В течение почти 40 лет каждая ежегодная сессия этого общества неизменно открывалась программным выступлением президента, в котором, как всегда, в блестящей форме подводились итоги по рассматриваемой проблеме и намечались пути дальнейших работ. Ежегодные сессии ВПО под руководством Б.С. Соколова стали уникальной школой приобщения нескольких поколений исследователей к высшим достижениям мировой науки в области палеонтологии и стратиграфии и в тоже время исключительно эффективным инструментом координации исследований, их концентрации на важнейших направлениях, что, безусловно, способствовало повышению уровня их теоретических и прикладных аспектов и одновременно интеграции важнейших достижений в мировую науку.

Авторитет Б.С. Соколова как лидера палеонтологической науки в нашей стране и одного из крупнейших палеонтологов мира нашел выражение в том, что в 1972—1984 гг. его избирают вице-президентом и затем президентом Международной палеонтологической ассоциации. Он — почётный член многих зарубежных научных обществ и академий Англии, Болгарии, Германии, Франции, Польши, Швеции, Китая, Вьетнама, США, Канады и других стран.



ВОСЛЕД УШЕДШИМ

У Б.С. Соколова сотни учеников практически во всех республиках бывшего СССР. Известные палеонтологи Китая, Болгарии и Вьетнама, среди которых есть члены национальных академий этих стран, также считают его своим непосредственным учителем. Многие годы Борис Сергеевич был профессором Ленинградского и Новосибирского университетов, оставив о себе добрую память. Десятки кандидатов и докторов наук, многие члены Российской академии наук также с полным правом считают Б.С. Соколова своим учителем. По крайней мере три научные школы берут свое начало от него: школа кораллистов Советского Союза, Сибирская школа палеонтологов-стратиграфов, школа подокембрийской палеонтологии и стратиграфии. Секрет его огромного влияния на развитие геологии в нашей стране, в первую очередь в области палеонтологии и стратиграфии, заключается не только в его научных достижениях и умении видеть перспективу развития новых направлений науки, но и щедро одаривать своими идеями других, вдохновлять на научный поиск, заряжать творческим энтузиазмом не только единомышленников, но и инакомыслящих. К этому нужно добавить ещё его неиссякаемый добрый юмор, создающий вокруг него дух демократизма и доброжелательности, а также его незаурядный публицистический и ораторский дар, способный придавать любой научной проблеме увлекательную перспективу приобщения к романтике научного поиска.

За выдающиеся достижения в науке, научно-организационной деятельности и подготовку кадров Б.С. Соколов удостоен многих высших государственных и академических наград. Среди них Ленинская премия, звание Героя Социалистического Труда, несколько орденов, премия и золотая медаль им. А.П. Карпинского. В 1992 г. Б.С. Соколов был удостоен Международной премии им. Карпинского-Швейцера, а в 1997 г. первым из геологов получил высшую награду Российской академии наук — Большую Золотую медаль им. М.В. Ломоносова.

Б.С. Соколов в последние годы был прикован к постели, но сохраняя ясный ум и удивительно чёткую память, продолжал активно трудиться, публиковал интересные статьи, как обычно с новаторскими идеями, написал прекрасную книгу «Записки с берегов Имо-ложья» (2007 г.), в которой он проявил свой незаурядный литературный талант, знание истории родного края и родословных корней своих знаменитых земляков, назвав новый для себя жанр «усадебным краеведением», вёл обширную переписку, не оставляя без ответа ни одно обращение к нему письмами, статьями, книгами. На некоторые особенно злободневные темы информационных сообщений откликнулся шутивно-сатирическими стихотворными экспромтами, обнаружив ещё один свой дар и проявляя неиссякаемый интерес ко всем событиям научной, культурной и политической жизни страны.

Неугасающий оптимизм, жизнелюбие и непрерывная работа мысли поддерживали его жизнь. Сам он говорил в своей обычной форме самоиронии, в сопровождении характерного хохотка, что у него хорошо работают только два органа — голова и пишущая рука, хотя остальные постепенно отмирают. Даже в своем неподвижном образе жизни он находил преимущество в том, что он освобождает его от повседневной суеты и позволяет тратить всё своё свободное ото сна время на чтение, размышления и писание в свое удовольствие, а не по обязанности. В этом мироощущении и не прекращающейся деятельности вопреки слабеющему организму было проявление его могучего интеллекта, жизненной силы и мужества.

Б.С. Соколов навсегда запомнится всем нам как человек необыкновенного обаяния, исключительной доброжелательности, терпимости к инакомыслию, наделенный добрым юмором, публицистическим и ораторским талантом, удивительным даром объединять вокруг себя всех, кто оказывался в его поле притяжения.

**Академики А.Л. Асеев, А.О. Глико, Н.Л. Добрецов, А.Э. Конторович, М.И. Кузьмин, Н.П. Лавёров, Ю.Г. Леонов, Ф.А. Летников, Н.П. Похиленко, В.В. Ревердатто, А.Ю. Розанов, Д.В. Рундквист, В.С. Сурков, Н.В. Соболев, М.А. Федонкин, М.И. Эпов, члены-корреспонденты РАН В.И. Бухтияров, В.В. Верниковский, Г.И. Грицко, О.М. Ермилов, А.В. Каныгин, В.А. Каширцев, В.А. Конторович, А.Р. Курчиков, И.И. Нестеров, Г.В. Поляков, А.Ф. Сафронов, С.С. Шацкий, Б.Н. Шурыгин, доктора наук Д.В.Гражданкин, Н.В. Сенников, Ю.И. Тесаков, В.В. Хоментовский**

Научное сообщество понесло невосполнимую утрату. 23 августа на 86-м году жизни скончалась академик РАН, доктор экономических наук, профессор



Татьяна Ивановна ЗАСЛАВСКАЯ

Татьяна Ивановна Заславская — выдающийся учёный—социолог, экономист, один из организаторов экономической науки в Сибирском отделении. С её именем связано зарождение и становление отечественной экономической социологии, институционализации социологического образования в России, создание Новосибирской экономико-социологической школы.

Татьяна Ивановна приехала в новосибирский Академгородок в 1963 году молодым кандидатом наук. В переструктурированном А.Г. Аганбегяном Институте экономики и организации промышленного производства после защиты докторской диссертации она возглавила в 1967 году отдел социальных проблем, которым руководила более двадцати лет. В эти годы отделом были проведены масштабные исследования миграции населения, условий жизни села, социально-экономической дифференциации в Сибири и др., которые получили признание в стране и мире. В эти работы и в обсуждение их результатов вовлекались исследователи со всей Сибири, что способствовало развитию социологических исследований в регионе, формированию социологических научных коллективов во многих сибирских городах.

К середине 1980-х годов стало очевидным формирование Новосибирской экономико-социологической школы (НЭСШ). Ядро

созданной Т.И. Заславской научной школы составили сотрудники и аспиранты отдела социальных проблем Института экономики и организации промышленного производства СО РАН и выпускники экономического факультета НГУ, прошедшие социологическую специализацию. Татьяна Ивановна, являясь лидером НЭСШ на всем протяжении её становления и развития, не прерывала связи со школой и после своего отъезда в Москву в 1988 году. Разработанные Татьяной Ивановной Заславской оригинальные концепции и теории определяли основные этапы в развитии школы, становились и останутся источником идей для формирования новых направлений исследований, проводимых её учениками и единомышленниками, в какой бы точке планеты они сейчас ни жили.

Татьяна Ивановна Заславская — учёный с мировым именем, удостоенная многих отечественных и зарубежных наград, член ряда зарубежных академий и организаций, патриот своей Родины, глубоко почитаемый коллегами и учениками человек.

Талант, обаяние, порядочность, смелая гражданская позиция и ответственность ученого навсегда останутся образцом для последующих поколений экономистов и социологов.

**Дирекция и коллектив Института экономики и организации промышленного производства СО РАН**

Обращение молодых учёных

**Президенту Российской Федерации В.В. Путину  
Председателю Правительства РФ Д.А. Медведеву  
Председателю Совета Федерации Федераль-  
ного собрания РФ В.И. Матвиенко  
Председателю Государственной Думы РФ С.Е. Нарышкину**

Уважаемый Владимир Владимирович!  
Уважаемый Дмитрий Анатольевич!  
Уважаемая Валентина Ивановна!  
Уважаемый Сергей Евгеньевич!  
Молодые учёные, работающие в Российской академии наук, лауреаты премии Президента РФ, руководители грантов и получатели стипендий Президента РФ для молодых учёных, выражают глубокую обеспокоенность ходом проведения реформы Российской академии наук на основании законопроекта № 305828-6 в связи со следующим:

1. Законопроект № 305828-6 «О Российской академии наук, реорганизации государственных академий наук и внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» был внесен на рассмотрение Государственной Думы РФ в нарушение процедуры, установленной Постановлением Правительства РФ № 159 от 22 февраля 2012 г., без предварительного общественного обсуждения.

2. Законопроект № 305828-6, принятый Государственной Думой РФ во втором чтении, не учитывает мнение большей части научного сообщества, в том числе молодых учёных. Абсолютное большинство учёных, работающих в РАН, понимает необходимость её реформы, касающейся, в первую очередь, оптимальной организации научных исследований и обеспечения востребованности их результатов. Однако, законопроект № 305828-6 практиче-

ски не затрагивает этих вопросов и сосредоточен на отчуждении имущества учреждений РАН и лишении их самостоятельности.

3. Авторами реформы не представлено обоснование необходимости реформирования РАН предлагаемым способом, не проработаны конкретные механизмы выполнения реформы и не проведен анализ её возможных последствий.

По нашему мнению, отчуждение имущества институтов РАН приведёт к организационной неопределённости в РАН, ещё большей бюрократизации научной работы и существенно затруднит проведение научных исследований, в том числе поставит под угрозу работы по грантам и стипендиям Президента РФ для молодых учёных по приоритетным научным направлениям. Это вызовет дезорганизацию работы молодых учёных, в том числе по приоритетным направлениям развития науки и техники Российской Федерации, поставит под сомнение перспективы развития отечественной науки и вызовет очередную волну отъезда учёных за рубеж. Таким образом, принятие закона в нынешнем виде не только нарушит работу институтов РАН, многие из которых являются высокоэффективными и всемирно известными, но и перечеркнёт многолетние усилия Правительства РФ и руководства российской науки по закреплению талантливой научной молодёжи в России.

На основании изложенного мы просим руководство РФ обеспечить широкое общественное обсуждение реформы РАН и повторное рассмотрение законопроекта «О Российской академии наук, реорганизации государственных академий наук и внесении изменений в отдельные законодательные

акты Российской Федерации» в Государственной Думе РФ.

С уважением, лауреаты премии Президента РФ, руководители грантов и получатели стипендий Президента РФ для молодых учёных.

*Сбор подписей лауреатов премии Президента РФ, получателей грантов и стипендий Президента РФ для молодых учёных был инициирован Советом научной молодёжи СО РАН. Несмотря на сезон отпусков, инициатива была широко поддержана в научных центрах СО РАН и за его пределами. К 31 августа 2013 под обращением к руководству РФ с просьбой обеспечить широкое общественное обсуждение реформы РАН и повторное рассмотрение в Государственной Думе РФ законопроекта «О Российской академии наук, реорганизации государственных академий наук и внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» было собрано 169 подписей. Среди подписавшихся — три лауреата премии Президента РФ для молодых учёных. Текст обращения и подписные листы отправлены Президенту Российской Федерации В.В. Путину, Председателю Правительства РФ Д.А. Медведеву, Председателю Совета Федерации Федерального собрания РФ В.И. Матвиенко и Председателю Государственной Думы РФ С. Е. Нарышкину.*

*В настоящее время сбор подписей молодых учёных, получивших премии, гранты и стипендии Президента РФ, продолжается в электронном виде. Желающие присоединиться к обращению могут использовать для связи с его организаторами электронный адрес: chemphy@kinetics.nsc.ru*

Законопроект направлен на разрушение системы научных исследований в России

4 сентября на площади перед Президиумом Иркутского научного центра СО РАН состоялась очередная акция протеста против законопроекта о реформе Российской академии наук. Организаторами акции были молодые учёные ИНЦ СО РАН.

Перед собравшимися выступили молодые и маститые учёные, руководители подразделений, депутаты Госдумы РФ и законотворения города Иркутска. Единогласно собрание приняло такую резолюцию:

«Участники собрания-митинга считают, что принимаемый в настоящее время законопроект № 305828-6 «О Российской академии наук, реорганизации государственных академий наук и внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» касается исключительно вопросов собственности и подчиненности учреждений академии наук, а не реального способствования развитию науки в России.

Данный законопроект, по нашему мнению, направлен на разрушение системы научных исследований в Российской Федера-

ции и его принятие влечёт за собой необратимые последствия, как для Российской науки, так и страны в целом. Сегодня мы говорим о том, что необходимо проводить реформы Российской академии наук, сохраняя её независимость, право распоряжаться землями и имуществом, юридический статус региональных отделений. Мы должны заявить о том, что необходима реформа с чётким и понятным планом действий, результатом которой будет развитие фундаментальных и прикладных исследований. В разработке планов и реализации реформы должны принимать участие учёные, а не чиновники и политики.

Мы выражаем озабоченность судьбой региональных отделений и региональных центров РАН, являющихся по своей сути центрами культуры и образования. Считае

ем, что отделения должны сохранить статус независимых юридических лиц.

Присоединяемся к требованию Ж.И. Алферова об отстранении от должности председателя Правительства РФ Д.А. Медведева,

министра образования и науки РФ Д.В. Ливанова, заместителя председателя Правительства РФ О.Ю. Голодец.

Считаем, что ответственность должны понести также и лица, составившие данный законопроект, которые по настоящее время остаются неизвестными. Требуем назвать авторов данного закона.

Мы выражаем недоверие депутатам Государственной Думы, голосовавшим за этот законопроект. Считаем, что это было сделано ими в крайне сжатые сроки, без серьёзного рассмотрения и изучения. Считае

м, что своим халатным отношением к науке эти люди фактически совершают государственное преступление.

Обращаемся к депутатам законодательного собрания Иркутской области с просьбой поддержать инициативу по сохранению прежнего статуса Российской академии наук, её региональных отделений, региональных центров и Иркутского научного центра в частности.

**Иркутский научный центр СО РАН**

## ОБЪЯВЛЕНИЯ

**ФГБУН Институт неорганической химии им. А.В. Николаева СО РАН** объявляет конкурс на замещение должности старшего научного сотрудника в лабораторию химии кластерных и супрамолекулярных соединений по специальности 02.00.01 (неорганическая химия) — 1 вакансия, на условиях срочного трудового договора. Требования к кандидатам — в соответствии с квалификационными характеристиками, утвержденными постановлением Президиума РАН от 25.03.2008 г. № 196. Срок подачи документов — не позднее 2-х месяцев со дня публикации объявления. Дата конкурса 21 ноября 2013 г. Заявления и документы направлять по адресу: 630090, г. Новосибирск, пр. Ак. Лаврентьева, 3. Объявление о конкурсе и перечень необходимых документов размещены на сайтах института (<http://www.niic.nsc.ru>, раздел «Новости») и Президиума СО РАН (<http://www.sbras.nsc.ru>). Справки по тел.: 330-79-49 (отдел кадров).

**ФГБУН Институт физического материаловедения СО РАН** объявляет конкурс на замещение вакантных должностей: научного сотрудника лаборатории волновой диагностики живых систем по специальности 01.04.03 «радиофизика» — 1; научного сотрудника сектора компьютерного конструирования материалов по специальности 05.13.18 «математическое моделирование, численные методы и комплексы программ» — 0,1. С победителем конкурса будет заключен срочный трудовой договор. Требования к кандидатам — в соответствии с квалификационными характеристиками, утвержденными постановлением Президиума РАН № 196 от 25.03.2008 г. Конкурс состоится 07.11.2013 г. в 14:00 по адресу: г. Улан-Удэ, ул. Сахьяновой, 6, зал заседания Ученого совета. Срок подачи заявления и необходимых документов — в течение двух месяцев со дня опубликования объявления. Документы направлять в конкурсную комиссию по адресу: 670047, г. Улан-Удэ, ул. Сахьяновой, 6. Справки по тел.: 8(301 2) 43-32-24. Объявление о конкурсе и перечень необходимых документов размещены на сайтах ИФМ СО РАН ([ipms.bscnet.ru](http://ipms.bscnet.ru)) и Президиума СО РАН ([www.sbras.nsc.ru](http://www.sbras.nsc.ru)).

**ФГБУН Институт автоматизации и электротехники СО РАН** объявляет конкурс на замещение вакантной должности научного сотрудника по специальности 05.11.07 «оптические и оптико-электронные приборы и комплексы». Срок конкурса — 2 месяца со дня публикации объявления. Документы направлять по адресу: 630090, г. Новосибирск, пр. Ак. Коптюга, 1, комн. 201. Справки по тел.: 333-28-33. Объявление о конкурсе и перечень необходимых документов размещены на сайте института: <http://www.iae.nsk.su>.

**ФГБУН Институт мониторинга климатических и экологических систем СО РАН** объявляет конкурс на замещение вакантной должности старшего научного сотрудника по специальности 25.00.30 «метеорология, климатология, агрометеорология», кандидата наук — 1 ставка на условиях срочного трудового договора, заключаемого с победителем конкурса по соглашению сторон. Требования к кандидатам — в соответствии с квалификационными характеристиками, утвержденными постановлением Президиума РАН от 25.03.2008 г. № 196. Срок подачи документов — не позднее 16 октября 2013 г. Дата проведения конкурса: 23 октября 2013 г. Место проведения: ИМКЭС СО РАН, г. Томск, просп. Академический, 10/3, зал заседаний Ученого совета. Заявления и документы направлять по адресу: 634055, г. Томск, просп. Академический, 10/3. Объявление о конкурсе и перечень необходимых документов размещены на сайтах СО РАН и ИМКЭС СО РАН ([www.imces.ru](http://www.imces.ru)). Справки по тел.: 8 (382-2) 49-29-46.

**ФГБУН Институт вычислительной математики и математической геофизики СО РАН** объявляет конкурс на замещение вакантной должности старшего научного сотрудника по специальности 05.13.18 «математическое моделирование, численные методы и комплексы программ» с заключением по соглашению сторон срочного трудового договора. Требования к кан-

## Конкурс

дидатам — в соответствии с квалификационными характеристиками, утвержденными постановлением Президиума РАН от 25.03.2008 г. № 196. Срок подачи документов — до 4 ноября 2013 г. Конкурс состоится 8 ноября 2013 г. в 10:00 в конференц-зале ИВМиМГ СО РАН. Документы отправлять по адресу: 630090, г. Новосибирск, пр. Ак. Лаврентьева, 6, ИВМиМГ СО РАН. Объявление о конкурсе и перечень необходимых документов размещены на сайте института ([www.sssc.ru](http://www.sssc.ru)). Справки по тел.: 330-76-90 (ученый секретарь).

**ФГБУН Институт горного дела Севера им. Н.В. Черского СО РАН** объявляет конкурс на замещение должностей:

— старшего научного сотрудника лаборатории горной теплофизики по специальности 25.00.20 «геомеханика, разрушение горных пород, рудничная аэрогазодинамика и горная теплофизика», имеющего ученую степень кандидата технических наук, специалиста в области математического моделирования тепломассобменных процессов в горных выработках и массивах горных пород области многолетней мерзлоты, стаж работы по специальности не менее 5 лет, возраст до 35 лет;

— научного сотрудника лаборатории проблем рационального освоения минерально-сырьевых ресурсов по специальности 25.00.22 «геотехнология (подземная, открытая и строительная)», специалиста в области подземной разработки рудных месторождений криолитозоны, стаж научной работы не менее 5 лет, возраст до 40 лет;

— научного сотрудника лаборатории георадиолокации по специальности 25.00.20 «геомеханика, разрушение пород взрывом, рудничная аэрогазодинамика и горная теплофизика», имеющего степень кандидата технических наук, специалиста в области обработки и интерпретации георадиолокационных данных, с опытом разработки алгоритмов и программного обеспечения, стаж научной работы не менее 5 лет, возраст до 35 лет;

— младшего научного сотрудника лаборатории георадиолокации по специальности 25.00.22 «геотехнология (подземная, открытая и строительная)», специалиста в области георадиолокации, имеющего опыт проведения георадиолокационных исследований месторождений криолитозоны и грунтов оснований инженерных сооружений, стаж работы по специальности не менее 10 лет, возраст до 35 лет;

— младшего научного сотрудника лаборатории обогащения полезных ископаемых по специальности 25.00.13 «обогащение полезных ископаемых», специалиста в области дезинтеграции высокоглинистых материалов, стаж работы по специальности не менее 5 лет, возраст до 35 лет.

Требования к кандидатам — в соответствии с квалификационными характеристиками, согласно Приложению 2 к постановлению Президиума СО РАН от 31.03.2008 г. № 202, утверждённому постановлением Президиума РАН от 25.03.2008 г. Срок конкурса — два месяца со дня публикации объявления. Документы направлять в конкурсную комиссию по адресу: 677980, г. Якутск, пр. Ленина, 43. Справки по тел.: (41 12) 33-59-37 (ученый секретарь); (41 12) 39-00-47 (отдел кадров). Объявление о конкурсе и перечень необходимых документов размещены на сайте института ([www.igds.ysn.ru](http://www.igds.ysn.ru)).

**ФГБУН Институт гидродинамики им. М.А. Лаврентьева СО РАН** объявляет конкурс на замещение должности инженера-исследователя лаборатории детонационных процессов по специальности 01.04.17 «химическая физика, горение и взрыв, физика экстремальных состояний вещества».

С победителем конкурса будет заключен срочный трудовой договор по соглашению сторон. Срок подачи заявления и необходимых документов — не позднее двух месяцев со дня опубликования объявления. Конкурс состоится 8 ноября 2013 г. в 10:00 в конференц-зале института. Требования к кандидатам — в соответствии с квалификационными характеристиками, утвержденными постановлением Президиума РАН от

25.03.2008 г. № 196. Документы направлять в конкурсную комиссию по адресу: 630090, г. Новосибирск, пр. Ак. Лаврентьева, 15. Справки по тел.: 333-22-24 (отдел кадров). Объявление о конкурсе и перечень необходимых документов размещены на сайтах института ([www.hydro.nsc.ru](http://www.hydro.nsc.ru)) и Президиума СО РАН ([www.sbras.nsc.ru](http://www.sbras.nsc.ru)).

**ФГБУН Иркутский научный центр СО РАН** объявляет конкурс на замещение должности заведующего отделом региональных экономических и социальных проблем (1 ст., доктор наук) на условиях срочного трудового договора. Требования к кандидатам — в соответствии с квалификационными характеристиками, утвержденными постановлением Президиума РАН от 25.03.2008 г. № 196. Дата проведения конкурса — 21 ноября 2013 г. в 14:00 по адресу: 664033, г. Иркутск, ул. Лермонтова, 134 (зал заседаний Президиума ИИЦ СО РАН). Заявления и необходимые документы направлять в конкурсную комиссию до 5 ноября 2013 г. по адресу: 664033, г. Иркутск, ул. Лермонтова, 134; справки по тел.: 8-(3952) 45-31-70 (отдел кадров). Объявление о конкурсе и перечень необходимых документов размещены на сайтах ИИЦ СО РАН ([www.isc.irk.ru](http://www.isc.irk.ru)) и Президиума СО РАН ([www.sbras.nsc.ru](http://www.sbras.nsc.ru)).

**ФГБУН Институт биофизики СО РАН**

объявляет конкурс на замещение вакантных должностей: научного сотрудника на условиях срочного трудового договора (кандидат физико-математических наук по специальности 01.04.01 «приборы и методы экспериментальной физики»), имеющего опыт работы с аппаратно-программными комплексами для определения физико-математических характеристик, парогазопроницаемости биополимеров. Специалист должен владеть методами сравнительного исследования физико-механических свойств образцов полигидроксикалканоатов, иметь опыт организации образовательного процесса с использованием технологий e-Science и e-Learning, работы с распределенными вычислительными и информационными ресурсами, иметь свидетельства, подтверждающие разработку и регистрацию программного обеспечения баз данных, публикации в отечественных и зарубежных журналах; научного сотрудника на условиях срочного трудового договора (кандидат технических наук по специальности 03.01.06 «биотехнология», в том числе бионанотехнология), имеющего опыт работы с аппаратно-программными комплексами для определения физико-математических характеристик, парогазопроницаемости биополимеров. Специалист должен владеть методами сравнительного исследования термических свойств образцов полигидроксикалканоатов, иметь опыт организации автотрофного и гетеротрофного культивирования, знать устройство и владеть навыками по ремонту культивационной техники, владеть методами химического анализа полигидроксикалканоатов, иметь публикации в отечественных и зарубежных журналах. Срок подачи заявок для участия в конкурсе — два месяца со дня опубликования объявления. Заявления и необходимые документы направлять в конкурсную комиссию по адресу: 660036, г. Красноярск, Академгородок, 50, стр. 50, ИБФ СО РАН. Телефон: 8-3912-43-15-79; e-mail: [ibp@ibp.ru](mailto:ibp@ibp.ru).

**ФГБУН Институт молекулярной и клеточной биологии СО РАН** объявляет конкурс на замещение вакантной должности научного сотрудника лаборатории цитогенетики и апомиксиса растений по специальности 03.02.07 «генетика» на условиях срочного трудового договора по соглашению сторон. Требования к кандидатам — в соответствии с квалификационными характеристиками, утвержденными постановлением Президиума РАН от 25.03.2008 г. № 196. Срок проведения конкурса — через два месяца со дня публикации объявления. Документы принимаются по адресу: 630090, г. Новосибирск, пр. Ак. Лаврентьева, 8/2, ИМКБ СО РАН. Подробная информация о конкурсе размещена на сайтах Президиума СО РАН ([www.sbras.nsc.ru](http://www.sbras.nsc.ru)) и института ([mcb.nsc.ru](http://mcb.nsc.ru)). Справки по тел.: 8-952-916-7858 (ученый секретарь); e-mail: [info@mcb.nsc.ru](mailto:info@mcb.nsc.ru).

## Уточнения к Перечню научных и научно-организационных мероприятий на сентябрь

Российская конференция «Фундаментальные науки — медицине» пройдет **16—20 сентября** (вместо 10—13).

VI Всероссийская научно-практическая конференция молодых ученых «Материалы и технологии XXI века» пройдет **18—20 сентября**.

**18—22 сентября** в г. Усть-Каменогорске (Казахстан) пройдет Международная конференция «Вычислительные и информационные технологии в науке, технике и образовании-2013» (ВИТ-2013).

Всероссийская конференция молодых ученых «Современные проблемы геохимии» пройдет **23—28 сентября**.

VI Всероссийская научно-практическая конференция «Добыча, подготовка, транспорт нефти и газа» пройдет **24—26 сентября**.

**30 сентября — 4 октября** в г. Барнауле состоится Всероссийская конференция «Обработка пространственных данных и дистанционный мониторинг природной среды и масштабных антропогенных процессов» (DPRS'2013).

XXVII Международная научно-техническая конференция «Химические реактивы, реагенты и процессы малотоннажной химии» РЕАКТИВ-2013 переносится на **октябрь (21—25)**.

VIII Всероссийский семинар кафедр вузов по теплофизике и теплоэнергетике переносится на **ноябрь (12—14)**.

Российско-Голландский семинар «Статистика и моделирование межотраслевых взаимодействий» не состоится.

## Конгресс выпускников НГУ

С 6 по 8 сентября в Академгородке пройдет Первый конгресс выпускников НГУ. Для участия в Конгрессе выпускников НГУ уже зарегистрировалось около 350 участников из многих стран мира.

Цель Конгресса — собрать выпускников НГУ и посоветоваться с ними о путях развития университета. Сейчас это особенно важно в связи с победой НГУ в программе повышения конкурентоспособности российских вузов. Перед университетом стоит большая задача — к 2020 году значительно улучшить свою позицию в рейтингах мировых университетов.

Основным пунктом программы Конгресса станет международная конференция, на которой выступят известные выпускники НГУ, в том числе академик Владимир Захаров, заместитель министра РФ по Дальнему Востоку Иван Благодарь, бизнесмен Игорь Ким, директор Центра ускорительной физики лаборатории Fermilab (США) Владимир Шильцев. Общее число выступающих — около 40 докладчиков. Участники расскажут о своем видении будущего университета и вариантах его развития.

Также в рамках Конгресса планируется проведение научно-популярных лекций и круглых столов на темы образования и продвижения НГУ в рейтингах. Предполагается и неформальная часть — капустник юмористических клубов и встречи выпускников на площади перед Домом учёных СО РАН.

На большинство мероприятий вход для слушателей будет свободным. Мероприятия будут проходить в Доме учёных СО РАН.

Отдел  
по связям с общественностью НГУ



# Коммерциализация науки в инновационной системе: взгляд специалистов Всемирного банка

6 августа в ГПНТБ СО РАН состоялась лекция-семинар «Экономическое развитие через инновации», посвящённая вопросам коммерциализации научных разработок, состоянию и развитию инновационных систем в России и за рубежом, созданию европейско-российских венчурных компаний и стартапов в инновационных сферах, защиты прав интеллектуальной собственности. Докладчиками выступили признанные эксперты мирового уровня в сфере технологического менеджмента и международного научно-технического сотрудничества — представители Всемирного банка (ВБ) Питер Линдхольм и Андрей Петрович Золотарёв, который выполнял также функцию модератора конференции.

В зале библиотеки практически не было свободных мест, что необычно для лета. В первой части доклада речь шла об инновационной системе в различных регионах мира, в том числе и в России. Поскольку в зале в основном присутствовали специалисты в области интеллектуальной собственности, лекция протекала в формате профессиональной дискуссии.

## Уровень ожиданий

Концепция инновационных систем достаточно хорошо известна, напомнил П. Линдхольм. В Российской Федерации разработаны все элементы, которые должны присутствовать в любой инновационной системе: это подразумевает и политику, и законы, и подзаконные акты и создание соответствующих институтов. Тем не менее, отметил эксперт, результаты внедрения инновационной системы в России несколько не соответствуют уровню ожиданий ВБ. Причина этого состоит в том, что хорошая работа инновационной системы подразумевает наличие ряда элементов. Основным из них являются компетенции: «Если глава бизнес-инкубатора никогда не создавал в своей жизни компанию, то для него трудно понять, что это значит».

Проблема зачастую носит терминологический характер. Не все люди одинаково понимают слово «инновация». В России принято считать, что инновации связаны прежде всего с технологиями. Очевидно, это одно из измерений этого понятия. «Но, даже в самом общем смысле, здесь, в России, никто не беспокоится об инновациях. Всех беспокоит вопрос: как бы получить высокую прибыль с продаж», — заострил внимание на проблеме специалист.

Термин «инновация» означает: создание прибыли, новых рабочих мест, ценности и конкуренции. Важным элементом инновационного процесса является работа высшего руководства предприятий. Характерный пример, по мнению П. Линдхольма, связан с Томским государственным университетом и Томским политехническим университетом. В ТГУ начали думать о коммерциализации науки 10 лет назад, тогда как ТПУ начал разбираться в этом вопросе только сейчас. «Роль руководства организации имеет первостепенное значение в успешности инновационного процесса. Однако этого недостаточно. Необходимо разработка модели развития, что является главной целью для высшего руководства. Стабильный, прибыльный рост — это то, чего могут достигнуть компании, которые следуют передовому опыту в инновациях, стратегиях, маркетинге, производстве и организации», — отметил Питер Линдхольм.

## Открытые инновации

Элементом, который обеспечивает работу этой системы, является «открытая инновация». Допустим, у предприятия может быть хорошая внутренняя технологическая база и традиционный рынок. Но чтобы искать новые способы развития технологии, компания должна выходить на новые рынки. На старом рынке присутствует полный оборот, тогда как на новых рынках есть прибыль. А деньги происходят из прибыли.

В этом смысле интересен опыт компании «Боинг». Примерно 12 лет назад там задумались о том, как выжить в условиях новой конкуренции, аналогов которой не было прежде. Как остаться лидерами на рынке? Они заключили партнёрское соглашение с компанией Procter & Gamble. Именно P&G была лидером в инновационном мышлении и в управлении изменениями. «Вице-президент «Боинг» Дик Пол и технический директор Дэвид О. Суэйн, посетили компанию P&G. Их целью было понять, откуда компания черпает идеи и что они думают о НИОКР. После этого визита в «Боинг» пришли к выводу, что идеи P&G полезны в их работе, по-своему воплотили некоторые из них, изменили свою картину мира и попытались внедрить всё это в процесс планирования. В любой компании

можно использовать следующую матрицу: нужно определить, что можно делать в нашей организации, чтобы быть лучше, и есть ли у нас финансовые и человеческие ресурсы, чтобы достичь этих изменений. «Я не стал бы утверждать, что этот способ мышления универсален и всем хорош. Я утверждаю, что в отношении управления изменениями следует проявлять большую гибкость», — подчеркнул Питер Линдхольм.

## Схема работы инновационной системы

Представитель ВБ провел сравнительный анализ традиционной и современной цепочки создания ценности (продукта). При этом он отметил, что в традиционной (классической) схеме основными являются следующие пункты: вопросы технологии, создания продукта, решений, которые принимаются, и того, как и кому продать данный продукт.

Питер Линдхольм привел характерный пример: «В одном исследовательском центре мне сказали: у нас есть новые технологии, мы получили деньги из фонда, у нас есть грант правительства области, и мы надеемся продать наш продукт. Мы защитили свою интеллектуальную собственность и уверены в успехе. В этой цепочке отсутствовал важный момент: в этом центре не задумывались, есть ли такой или более дешёвый продукт в Китае или в Тайване?»

В этой связи актуальна новая схема работы инновационной системы, когда в первую очередь определяются приоритеты клиентов и то, происходят ли какие-то изменения на рынке. И лишь затем ставится вопрос о создании продукта и его продаже конечному пользователю. Речь в данном случае идёт о создании именно бизнес-модели, а не бизнес-плана. Бизнес-модель является промежуточным звеном между техническим и экономическим секторами и включает следующие составляющие: сегмент рынка, предложение цены, цепочку создания ценности, механизм затрат/прибыли, сеть создания ценности, разработку конкурентной стратегии.

## Инновационные риски

Следующая тема, которую затронул докладчик, касалась оценки рисков. Предприниматели каждый день рискуют, но их цель — найти баланс между рисками и выгодами. Это требует понимания среды, которая их окружает: непосредственных заказчиков, заказчиков заказчиков, конкуренции, государственных норм и др. «Если в системе всё решает один человек, и все боятся поступать иначе, то в такой системе способность реагировать на риски очень низкая. В политике такая система работает, но она не работает в системе инноваций. Ведь смысл не в том, чтобы принимать на себя риски, но в том, чтобы смягчать и уменьшать их», — подчеркнул эксперт.

Система выглядит следующим образом: первый элемент — это региональное правительство, его способы и методы приспособления к федеральной политике. Второй фактор — сдерживание на национальном уровне, обычно это смешение элементов регулирования и стандартизации. Когда речь идет об интеллектуальной собственности — отношение к стандартам должно быть очень серьёзным. Существуют законы, которые определяют и предписывают политику, а также распределение финансовых инвестиций, которые государство считает желательными или нежелательными.

«Здесь есть ещё один «ингредиент» — эта сама фирма. Фирмы различаются по своим амбициям и собственным целям. В России я часто встречаюсь с фирмами, которые работают на основе исследовательских центров. В этих фирмах хорошие продукты, хороший персонал, но они не растут. Одной из многих причин отсутствия роста является то, что руководители этих фирм не хотят допускать роста, поскольку это будет связано с дополнительными затратами и дополнитель-

ными проблемами. Конечно, не каждый руководитель думает именно так, но это означает, что необходимо изменять политику, чтобы заставить предприятия более агрессивно действовать на рынке. Наконец, четвёртым измерением инновационной системы является тот сектор, в котором вы находитесь», — констатировал П. Линдхольм.

«Хорошая инновационная система позволяет организовать прочные и гибкие связи между всеми этими компонентами. В кластере сначала должен появиться потенциал, затем деньги, конкурентоспособность, хорошая региональная система управления, заинтересованные сектора, и затем следует определить, будет ли преимуществом их взаимодействие. Всё это выглядит как обычная практика, но России ещё есть куда развиваться», — подчеркнул эксперт.

## Передовой методологический опыт

Самое важное в инновационной системе, с точки зрения Питера Линдхольма, — понять потребности конечного потребителя. Когда речь идёт об интеллектуальной собственности (ИС), нужно понимать, какого рода ИС соответствует этим потребностям. В качестве передового опыта в этом вопросе докладчик привёл пример работы предприятия из сферы атомной промышленности в Германии.

«Несколько лет у ВБ был большой контракт с немецкой компанией FZK (сейчас в Германии этот сектор переживает спад). У этой компании был собственный центр по интеллектуальной собственности и около трёх тысяч объектов, защищённых патентами. Компания попросила провести логистический анализ своей службы. У них в отделе интеллектуальной собственности работало более 25-ти человек, и они тратили на поддержание этой службы 2 млн евро в год. Мы узнали, что из всего этого множества патентов только три патента создавали ценность, и потенциально 10 могли это делать.

Этот пример ставит вопрос: если патентование используется, может ли оно создавать ценность? Второй вопрос: создаёт ли это деньги, т.е. собственность? И третий вопрос: где эти деньги будут создаваться, и где они защищены правами. Когда мы говорим об инновационной системе компании, речь идёт о всех её функциях: продуктах, производстве, логистике, системе упаковки, администрировании. Затем мы проводим следующую операцию: пытаемся понять, как компания позиционирует себя в глобальной рыночной среде. И тогда инновационная система в регионе может помочь компании создать наилучшую ценность, подняться выше в этой цепочке или, может быть, уйти в какую-то другую сферу», — объясняет Питер Линдхольм.

Основой хорошей инновационной системы является устойчивое согласие всех игроков. Согласие является элементом национальной культуры со своими особенностями в каждом случае, и его нужно воспринимать как данность. В Татарстане, например, это быстрое решение одного руководителя, которое все выполняют. Процесс достижения консенсуса может быть и иным, как, например, в Швеции, где на согласование всей системы между всеми участниками часто уходит более года.

Вторым значимым моментом является наличие команд, которые будут выполнять работу. Очень часто в бизнес-инкубаторах, которые поддерживают компании, называемые стартапами, мы видим молодых людей, которые приходят из администраций. Они полны добрых намерений, но у них нет никакого представления о том, как организовать работу инновационной системы, они не знают, что такое руководить компаниями. Поэтому нужно инвестировать в человеческий ресурс и платить «правильную» зарплату работникам команды, уверен эксперт.

Следует нанимать таких специалистов, которые будут хорошо понимать, что такое коммерциализация науки, как создаются стартапы. Пример передового опыта —

организация системы био-сектора в Стокгольме. Политика регионального правительства там состояла в том, чтобы распределить средства между предприятиями, которые имели наивысший интеллектуальный и кадровый потенциал. Так что консенсус состоит не просто в общем согласии, но подразумевает и принятие совместных решений.

Могут существовать и другие модели. Характерен опыт немецкого университета из города Лёвен. В международном рейтинге университетов он не входит и в десятую сотню. Но они создали команду из 65-ти специалистов, занимающихся коммерциализацией науки, 25 из них — специалисты по ИС высшей квалификации. В большинстве они пришли из частного сектора, некоторые из них — из государственного. И этот небольшой университет благодаря небольшой команде специалистов каждый год создаёт 65 млн евро поступлений для своего муниципалитета.

## К российским примерам

В заключение Питер Линдхольм и Андрей Золотарёв рассказали о положительном российском опыте в этом вопросе. Так, в Томске к подобной практике обратились в 1999 году. Инновационная система, разработанная здесь, не идеальна, но её ценность принесла области в последние годы огромные дивиденды. Здесь был создан консорциум из семи университетов. Это было непросто, но найти согласие в итоге удалось. Месяц за месяцем в Томске создавалась объединённая научная экосистема, в которую вошли и представительства Российской академии наук. Потому, резюмировал специалист, достижение консенсуса в вопросе совместной работы и принятия решений — залог успеха любой инновационной системы. Ещё один пример — опыт Татарстана, где за последние три года удалось осуществить полное реформирование научной инновационной системы региона.

В завершение докладчик сформулировал несколько основополагающих положений, способствующих успешному развитию инновационных систем: формирование устойчивого согласия и общего видения будущего; поддержка малых и средних предприятий с потенциалом роста; создание совместной команды коммерциализации; финансирование наукоёмкого предпринимательства; поддержка новых компаний; укрепление существующих институтов поддержки инновационной деятельности; инновационный мониторинг и статистика.

Лекция завершилась дискуссией, в ходе которой Питер Линдхольм ответил на ряд вопросов. Они касались, в частности, примеров успешных российских инноваций за последние двадцать лет. Список таких примеров был довольно обширен. Однако большинство достижений в инновационном развитии российских компаний, по мнению профессора Линдхольма, происходит за счёт установления международных связей. Российские мозги могут создавать рынки во всем мире, утверждает он. Почему бы не создать такие рынки в самой России?

Питер Линдхольм также ответил на главный вопрос: почему, по его мнению, необходимо создание центров коммерциализации науки? Учёные-изобретатели и специалисты по интеллектуальной собственности работают в разных сферах. Новые открытия и оценка их коммерческого потенциала — это разные вещи, и ими должны заниматься разные люди, считает эксперт.

Российские регионы заинтересованы в том, чтобы появился инструмент, который помог бы оценить, насколько эффективно используются бюджетные средства, выделяющиеся на развитие инноваций. Таким инструментом должны стать собственные инновационные стратегии, разрабатываемые с учётом современного международного опыта.

Подготовили  
В. Иванов, Н. Новикова, ГПНТБ СО РАН

НЕ НАУКОЙ ЕДИНОЙ

# Новые обладатели Кубка председателя СО РАН

С 5 по 10 августа 2013 года на кортах Теннисного клуба Академгородка проходил розыгрыш кубков председателя СО РАН по теннису.

В мужском турнире, который проводился в 11-й раз, приняли участие восемь теннисистов, в то время как пять теннисисток в 7-й раз разыграли женский кубок. На групповой стадии из-за травм выбыли из турнира фавориты соревнований финалисты двух предыдущих розыгрышей — доктор физмат наук Андрей Марчук и Сергей Голушко. Это позволило пробиться в финал заведующему лабораторией Института теплофизики СО РАН доктору технических наук Михаилу Низовцеву и главному научному сотруднику НИИ молекулярной биологии и биофизики СО РАН доктору биологических наук Аркадию Путилову. В финале более опытный турнирный боец А. Путилов одержал уверенную победу и впервые стал обладателем Кубка председателя СО РАН. На третьем месте в итоге оказался научный сотрудник Института геологии и минералогии к.г.-м.н. Дмитрий Фурсенко.

Уже до начала женского турнира стало ясно, что Кубок сменит владельца, так как многократная победительница этого турнира Евгения Мищенко вообще не подала за-

явку на турнир. Также отсутствовала многократный серебряный призер этих соревнований Ирина Швейгерт. В списке участниц появилась одна дебютантка — Евгения Амелина. В финальном матче, который из-за прошедшего накануне сильного дождя проводился в спортзале, встретились участвующая в этом турнире всего лишь в третий раз научный сотрудник ИЦиГ СО РАН кандидат биологических наук Нина Фёдорова и ведущий научный сотрудник Института экономики и организации промышленного производства СО РАН, профессор НГУ, доктор экономических наук Татьяна Новикова. В упорной борьбе победу одержала имеющая больший турнирный опыт Новикова, которая и стала очередной обладательницей Кубка. Третье место заняла д.э.н. Евгения Коломак, также работающая в Институте экономики.

**А.Л.Новикова,**  
**директор Теннисного клуба Академгородка**  
**На снимке:**  
— призёры соревнований на Кубок  
председателя СО РАН 2013 г. Слева направо:  
**М. Низовцев, А. Путилов, Т. Новикова,**  
**Д. Фурсенко, Е. Коломак, Н. Фёдорова.**



## Турнир на приз Н.Н. Озерова

Теннисный турнир на призы 45-кратного чемпиона СССР и легендарного телеведущего Николая Николаевича Озерова прошёл в Академгородке 11—12 августа. Соревнования были посвящены 55-летию Советского района и 120-летию г. Новосибирска.

Не так ещё много времени прошло, но в этом году наш оргкомитет проводит пятый теннисный турнир на призы Заслуженного мастера спорта СССР, народного артиста РСФСР Н.Н. Озерова.

Когда четыре года назад автору этих строк пришлось просить разрешение у Николая Николаевича Озерова — сына знаменитого отца на проведение этого мероприятия, он ответил, что наконец соревнования на кубки отцовского имени перевалили Уральские горы.

Уровень нашего турнира, как и предыдущих, истинно массово-любительский. Возраст спортсменов, кто собрался на кортах, 14—65 лет. Несмотря на различный уровень спортивного мастерства, поединки были бескомпромиссными и интересными. Игра в парных разрядах молодых рядом с ветеранами радует тем, что непроизвольно осуществляется связь между поколениями.

Погода предоставила двухдневное окно, чтобы участники и зрители получили удовольствие и отдохнули от ненастья. Согласно положению в соревнованиях участвовало 12 пар: от молодёжи и школьников из теннисного клуба «Гепард-97», студентов, сотрудников, выпускников НГУ до сотрудников СО РАН.

Призовые места разыгрывались в следующих категориях: основная сетка (смешанный парный разряд (микст) и дополнительная сетка (женский парный разряд). Все матчи за выход в следующий круг турнира проводились в двух сетах. Независимо от проигрыша и места участники, прошедшие всю турнирную сетку награждались также призами.

Победителей и призёров соревнований

определили в последний воскресный день после упорного поединка, длившегося 2,5 часа (3 сета). Итак, победителями турнира в миксте стали Александр Шкляев (ИПФ СО РАН) и Мария Яковенко (ИЯФ СО РАН), второе место завоевали Андрей Пестерев и Ольга Тарасова, тройку призёров замкнули Роман Белицкий и Ольга Урман (ИГИГ СОРАН).

В женском парном разряде победу отпраздновали Эльвира Петрова (НГУ) и Мария Яковенко. Сыгравшие в финале Наталья Лукашенко и Айдиса Сангаа (ИНГГ СО РАН) заняли второе место. Наконец порадовали молодые воспитанники клуба «Гепард» Ксения Башарина и Валерия Лифенко, занявшие третье призовое место.

Награждение проводили председатель оргкомитета уже ставшего традиционного турнира Г.П. Митяшин и главный судья этих соревнований И.В. Блинов.

В организации соревнований самое активное и деятельное содействие оказали глава администрации Советского района Валерий Александрович Шварцкопф, академик Владимир Елиферьевич Накоряков, ректор НГУ в лице ректора Михаила Петровича Федорук и проректора по научной работе Сергея Викторовича Нетёсова. Благодарность выражается руководителю спортивного комплекса НГУ Олеге Ивановичу Овсяниковой и заместителю директора спортивного комплекса НГУ Вячеславу Владимировичу Вышегородцеву. Спасибо спортсменам и болельщикам за участие! До новых встреч!

**Г.П. Митяшин, председатель**  
**Совета ветеранов спорта Советского района**



## Давайте жить дружно!

Нас, жителей дома № 3 по Морскому проспекту, возмутила статья А. В. Сычёва «Бизнес и будущее Академгородка» в № 30—31 от 8 августа 2013 г. Заметим сразу, что газета «Наука в Сибири» никогда не публиковала спорные и критические материалы без того, чтобы выслушать обе стороны, досконально разобраться в сути проблемы, тем более, когда речь идет о конкретные фамилиях. На этот раз, видимо, редакцию ввёл в заблуждение статус автора.

По существу вопроса. В нашем доме в РФ два года назад был организован ТСЖ, избрано правление, старшие по подъездам. Благодаря их усилиям и инициативе в столь короткий срок в доме проведён качественный ремонт: заменены окна, внутренние двери подъездов, отремонтированы подъезды, крыша, верхняя и нижняя разводка отопления и горячей воды, тепловой узел, электрика, установлены все положенные общедомовые приборы учёта, благоустроена территория и многое другое. Все понимают, каких усилий это стоило! Сколько нужно времени и терпения, чтобы разобраться в дебрях жилищного законодательства, финансовых вопросах, технических регламентах. Но нашему управляющему ТСЖ В.Ф. Моисееву это удалось преодолеть при горячей поддержке и просто героических усилиях председателя ТСЖ Л.И. Гильберт, членов правления. Они наладили деловые отношения с Управляющей компанией ГУП ЖКХ, домоуправлением, что, как все понимаем, непросто. На первое место поставили не конфликты и претензии, а разумный компромисс и сотрудничество. В результате выиграло дело, и жильцы довольны. Приятно стало зайти в любой подъезд, не стыдно принять гостей. Везде видна рука рачительного хозяина.

Конечно, на какие-то нужды пришлось собирать дополнительные деньги с жильцов, но это компенсировалось положенными по закону вложениями из бюджета на капитальный ремонт. Все финансовые отчёты по тратам на ремонты прошли проверку ревизионной комиссии и представлены на общем собрании собственников. Замечаний по ним нет. Здесь важно отметить, что все средства на оплату ремонтов проходят по безналичному расчёту, и увести их из под контроля невозможно. То есть личной, материальной заинтересованности у руководства ТСЖ нет. Общим собранием собственников жилья работа правления была признана хорошей.

А теперь скажите, положите руку на сердце, кто в наше время будет жертвовать своим личным временем, силами, нервами, здоровьем, чтобы сделать приятное своим соседям? Их единицы. А вот так мы их ценим, подобно нашему соседу — профессору А.В. Сычёву.

Почему его личная немотивированная неприязнь должна порочить добрые имена легитимно избранных нами людей? Странно читать слова А.В. Сычёва о жилищных

проблемах только молодых учёных. А что, другие люди не могут стать его соседями? И могут ли обойтись даже титулованные учёные без тех, кто кормит, лечит, учит и убирает за ними, в конце концов. Грубые выпады, подозрения и оскорбления в адрес правления ТСЖ мы не раз слышали от А.В. Сычёва на собраниях собственников дома. Почему в его монологе столько высокомерия и непримиримости к бизнесменам и предпринимателям? В чём только он их не уличает. А ведь наука сейчас как раз остро нуждается в сотрудничестве и инвестициях со стороны бизнеса. Но, видя и чувствуя такое отношение, кто же будет рисковать? Поэтому, наверное, и реформа Академии наук не вызвала массового протеста ни среди учёных, ни населения Городка в целом.

И последнее, по поводу лавочки для Л.Л. Ерёмченко. Проходите по Городку. Вы почти не увидите лавочек у подъездов. На 70—80 % их убрали. Причина одна — надоели жильцам (особенно первых этажей) слушать ногами концерты пьяных компаний, а дворникам убирать по утрам кучи бутылок и мусора. Да, лавочки нужны, особенно пожилым людям, но, наверное, нужно учесть интересы соседей с первого этажа и их право на отдых ночью. Это трудно понять, живя на 3-м этаже! В нашем доме остались лавочки у 3-го и 4-го подъездов, где первые этажи занимают офисы. До них 10—15 шагов. Сидите на здоровье хоть целый день!

Наш двор очень сложный, проходной, рядом автобусная остановка. Через него целый день проходят сотни людей, живущих на улицах Академической и Терешковой. Здесь шесть магазинов, в том числе большой пивной. Мы, жильцы, понимаем, что с этим сделать ничего нельзя. Миримся с потоком машин, завозящих товар, личным транспортом покупателей и соседей. А магазины и аптеки нужны и нам. И просим наших уважаемых соседей проявить терпение и мудрость. Уступайте, и вам помогут в решении ваших настоящих, а не надуманных проблем. Участвуйте по мере сил в общих делах, радуйтесь, что наш дом так преобразился, и поблагодарите людей, сделавших это и для Вас.

Пользуясь случаем, выражаем благодарность нашему уважаемому управляющему ТСЖ В.Ф. Моисееву, председателю ТСЖ Л.И. Гильберт, правлению за качественно проведенный ремонт дома. Так держать! Новых успехов и побед!

**Жители дома № 3 по Морскому проспекту.**

**Наука в Сибири**

**УЧРЕДИТЕЛЬ — СО РАН**

Главный редактор **Ю. ПЛОТНИКОВ**

**ВНИМАНИЮ ЧИТАТЕЛЕЙ**  
**«НС» В НОВОСИБИРСКЕ!**

Любые номера газеты «НС» можно приобрести или получить по подписке в холле первого этажа УД СО РАН с 9.00 до 18.00 в рабочие дни (Академгородок, Морской проспект, 2)

**Адрес редакции:** Россия, 630090, Новосибирск, Морской проспект, 2.  
Тел/факс: 330-81-58; тел: 330-09-03, 330-15-59.

**Корпункты:** Иркутск 51-35-26  
Томск 49-22-76 Красноярск 90-79-39

**Стоимость рекламы:** 50 руб. за кв. см

Отпечатано в типографии **ЗАО «Бердская типография»** 633011, г. Бердск, ул. Линейная, 5. Подписано к печати 05.09.2013 г. Объем 4 п.л. Тираж 1500. № заказа Редакция рукописи не рецензирует и не возвращает.

Рег. № 484 в Мининформпечати России

Подписной инд. 53012 в каталоге «Пресса России» Подписка 2013, 2-е полугодие, том 1, стр. 148

E-mail: [presse@sbras.nsc.ru](mailto:presse@sbras.nsc.ru)

© «Наука в Сибири», 2013 г.