



# Наука в Сибири

ГАЗЕТА СИБИРСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК • ИЗДАЕТСЯ С 1961 ГОДА

4 июня 2015 года

№ 11 (2996)

электронная версия [www.sbras.info](http://www.sbras.info)



«Недопустимо губить хрупкое начало — науку... Если этот источник иссякнет, то страна и общество потеряют перспективу и высокий международный рейтинг, который всегда сопутствовал нашей стране несмотря ни на что».

Г.И. Марчук

## Наука управлять наукой

стр. 8—9

**Благотворительный фонд «Династия»:  
комментарии  
сибирских ученых**

стр. 5

**В Москве прошла  
третья сессия  
Конференции научных  
работников России**

стр. 6

**Как малым народам  
сохранить свою  
идентичность?**

стр. 14

## ЮБИЛЕИ

## 80 лет академику Н.В. Соболеву

Дорогой Николай Владимирович!

Президиум Сибирского отделения Российской академии наук и Объединенный ученый совет СО РАН наук о Земле тепло и сердечно поздравляют Вас с юбилеем!

Вы входите в число ведущих специалистов мира в области петрологии и минералогии глубинных зон литосферы, метаморфизма сверхвысоких давлений, геологии алмазных месторождений и являетесь признанным лидером этих направлений в России. С самого начала Вашей научной карьеры Вы задали и удерживаете высокую планку качества и актуальности фундаментальных исследований. Вы — один из инициаторов развития нового направления петрологии, связанного с изучением минеральных парагенезисов сверхвысоких давлений, ставшего основой физико-химического анализа источников вещества глубинных магм и реконструкции геодинамического режима их генерации.

Ваш яркий творческий труд в области минералогии и петрологии глубинных зон литосферы, геологии алмазных месторождений отмечен Государственной премией СССР, Ленинской премией, премией им. А.Е. Ферсмана, международной премией им. А. фон Гумбольдта, медалью им. А.Г. Вернера Минералогического общества ФРГ. Результаты Ваших исследований широко известны в мире, о чем свидетельствует высокий индекс цитирования Ваших научных работ, а также избрание Вас членом Европейской академии, иностранным членом Национальной академии наук США, почетным членом Российского минералогического общества, Европейского союза геологических наук, Лондонского геологического общества и Минералогического общества Америки. В 2013 г. результаты Ваших исследований отмечены медалью Международной минералогической ассоциации — главной международной наградой в области минералогии.

Значительное внимание Вы уделяете подготовке научных кадров. Среди Ваших учеников — два члена Российской академии наук и более тридцати докторов и кандидатов наук. Особое значение имеет Ваша работа в качестве главного редактора журнала «Геология и геофизика». Во многом благодаря Вашим усилиям этот журнал стал одним из наиболее известных и высокоцитируемых отечественных научных журналов.

Выражая свою признательность и глубокое уважение, от всей души желаем Вам, дорогой Николай Владимирович, неиссякаемой веры в себя и в науку, терпения, сил и здоровья для претворения в жизнь планов и стремлений!

Председатель СО РАН академик А.Л. Асеев  
Председатель ОУС СО РАН наук о Земле академик Н.Л. Добрецов  
Главный ученый секретарь СО РАН чл.-корр. РАН В.И. Бухтияров

## 75 лет профессору Ю.И. Винокурову

Дорогой Юрий Иванович!

От имени Президиума Сибирского отделения Российской академии наук и Объединенного ученого совета СО РАН наук о Земле примите самые теплые поздравления с 75-летием!

Вам довелось родиться на удивительной Алтайской земле и любовь к этому краю Вы сохранили на всю жизнь! Во многом это определило Ваш профессиональный выбор. Избрав географию и экологию делом своей жизни, Вы получили возможность принимать самое активное участие в разработке экологически взвешенной политики, направленной на эффективное использование природных ресурсов родного края и Сибири в целом.

Исследования, проводимые в возглавляемом Вами институте, сыграли важную роль в развитии и подъеме уровня экологической экспертизы, в разработке научных методов и подходов к пониманию и решению важнейших вопросов охраны окружающей среды. Эти подходы легли в научно-методическую основу при выполнении многочисленных проектов эколого-географической и водохозяйственной направленности Президиума РАН, ОНЗ РАН и СО РАН, в которых Вы являлись научным руководителем или координатором. Эти же подходы были реализованы в эколого-географических работах практической направленности при экологической экспертизе многих крупных проектов: Катунский ГЭС, Крапивинского гидроузла, Эвенкийской ГЭС, газопровода «Алтай»; при разработке мероприятий по охране окружающей среды и оздоровлению территорий под воздействием ядерных испытаний на Семипалатинском полигоне и районах падения ступеней ракет-носителей, запускаемых с космодрома «Байконур».

Вы ведете активную научно-организационную и общественную деятельность как председатель Алтайского регионального отделения Русского географического общества, являетесь заместителем руководителя экспертной группы по вопросам экологии и рационального освоения природных ресурсов Экспертно-консультативного совета по вопросам социально-экономического развития регионов СФО при полномочном представителе Президента РФ в СФО.

Дорогой Юрий Иванович! От всей души желаем Вам крепкого здоровья, большого личного счастья, продолжения на долгие годы Вашей плодотворной научной, просветительской и активной общественной деятельности, осуществления всех Ваших начинаний, направленных на благо родной земли!

Председатель СО РАН академик А.Л. Асеев  
Заместитель председателя СО РАН академик М.И. Эпов  
Председатель ОУС СО РАН наук о Земле академик Н.Л. Добрецов

## 60 лет члену-корреспонденту РАН А.Е. Бондарю

Глубокоуважаемый Александр Евгеньевич!

Президиум Сибирского отделения Российской академии наук и Объединенный ученый совет по физическим наукам сердечно поздравляют Вас с юбилеем!

Вы начали свою научную деятельность в Институте ядерной физики СО АН СССР, будучи еще студентом Новосибирского государственного университета, связав всю свою деятельность с Сибирским отделением РАН.

Занимаясь работами по изучению двухфотонных процессов рождения адронов, Вы внесли большой вклад в измерения двухфотонных ширины различных адронных резонансов, а также полного сечения двухфотонного рождения адронов с помощью детектора МД-1 на коллайдере ВЭПП-4. Эти эксперименты дали важный толчок прогрессу теории сильных взаимодействий — квантовой хромодинамики. Под Вашим руководством был создан проект уникальной двухфотонной системы для регистрации рассеянных электронов. В результате эта система установлена на электрон-позитронный коллайдер ВЭПП-4 для экспериментов с детектором КЕДР. При Вашем непосредственном участии были проведены эксперименты с детектором КМД-2 на электрон-позитронном накопителе ВЭПП-2М, основной целью которых было прецизионное измерение адронных сечений в области до 1,4 ГэВ, что позволило определить с высокой точностью вклад адронной поляризации вакуума в величину аномального магнитного момента мюона. Результатом этих экспериментов стало первое наблюдение распада Ф-мезона в состоянии  $\eta\gamma$ .

Большой вклад Вы внесли в работу международной коллаборации Belle, целью которой было создание современного многоцелевого детектора и проведение экспериментов на электрон-позитронном коллайдере КЕКВ (КЕК, Япония) с самой высокой в мире светимостью. С Вашим участием был создан электромагнитный калориметр на основе сцинтилляционных кристаллов CsI. При изучении физики тяжелых кварков были достигнуты научные результаты, среди которых модельно-независимый метод определения параметров треугольника Кабиббо-Кобаяши-Маскавы — фундаментальных параметров Стандартной Модели. Опыт и знания, полученные в эксперименте Belle, позволили новосибирской группе органично влиться в исследования физики тяжелых кварков в протон-протонных столкновениях на Большом адронном коллайдере LHC, проводимые большой международной коллаборацией LHCb в ЦЕРНе с 2009 года.

Ваша разносторонняя творческая деятельность нашла признание научного сообщества в России и за рубежом. Вы избраны член-корреспондентом Российской академии наук. Вы являетесь постоянным членом оргкомитетов многочисленных конференций в нашей стране и за рубежом, входите в состав редколлегий журналов «Ядерная физика» и «Успехи физических наук», а также в состав Международного комитета по будущим ускорителям (ICFA) и в Совет по науке при Министерстве образования и науки Российской Федерации.

Неоценим Ваш организаторский талант. Знания и интерес к физике привлекают к Вам научную молодежь. Большой вклад Вы внесли в подготовку научных кадров, на протяжении многих лет преподаете в Новосибирском государственном университете, являетесь профессором кафедры «Физика ускорителей», а также деканом физического факультета. Среди Ваших учеников шесть кандидатов наук.

Примите в день Вашего юбилея, дорогой Александр Евгеньевич, наши самые добрые пожелания дальнейших творческих успехов в Вашей многогранной деятельности, счастья и благополучия Вам и Вашим близким!

Председатель СО РАН академик А.Л. Асеев  
Председатель ОУС СО РАН по физическим наукам академик А.Н. Скринский  
Главный ученый секретарь СО РАН чл.-корр. РАН В.И. Бухтияров

## Ученый, который знает всё о глубинах Земли

28 мая исполнилось 80 лет Николаю Владимировичу Соболеву — всемирно известному геологу, который знает всё о глубинах Земли, где образуется самый красивый минерал — алмаз. Алмаз с древних времен всегда олицетворял красоту и согласно известному выражению — «является лучшим другом прекрасной половины человечества».

Знакомство Николая Владимировича с этим минералом началось в то замечательное время, когда в Советском Союзе, в Сибири были открыты первые месторождения алмазов.

Еще студентом геологического факультета Львовского университета ему посчастливилось в полевых условиях познакомиться и работать с некоторыми первооткрывателями месторождений алмазов, среди которых были Ю.И. Хабардин и В.Н. Шукин. В то время даже многие нынешние ветераны Сибирского отделения еще были учениками младших классов школы.

Это был 1956 год, а Николай Соболев учился еще на первом курсе университета. Вместе с несколькими однокурсниками, среди которых был будущий лауреат Государственной премии СССР В.А. Побережский, Николай приехал на производственную практику, сроком на пять месяцев, с начала июня до конца октября, т.е. от конца одной зимы до следующей зимы (-40°C), в должности коллектора знаменитой партии № 132, которая за год перед этим открыла кимберлитовую трубку «Мир». Молодой студент был очарован суровой красотой Якутии, которую он полюбил на всю жизнь.

После окончания учебы Н.В. Соболев оставил заведование минералогическим музеем Львовского университета. 25 мая 1960 года, за три дня до двадцатипятилетия, Николай Владимирович был переведен по приказу академика Андрея Алексеевича Трофимука из Львовского университета в Институт геологии и геофизики СО АН СССР в Новосибирск.

Его первый полевой сезон в 1963 году уже в качестве сотрудника ИГиГ СО АН СССР не был чем-то необычным, хотя и проходил в более высоких широтах в далеком Заполярье, выше 70° с.ш. Вдвоем с физиком Евгением Ивановичем Череповым, Н.В. Соболев за два месяца собрал уникальную коллекцию фрагментов глубинных пород (ксенолитов) с трубки «Обнаженная», которая не только стала основой его докторской диссертации, но и послужила материалом для работ других сотрудников института, а также для проектов в рамках международного сотрудничества.

Следующим полевым сезоном была работа в районе Северного полярного круга на кимберлитовой трубке «Загадочная» в 1965 г. вдвоем с сотрудником ИГиГ Николаем Игнатьевичем Зюзиным.

Даже первопроходцы Амакинской экспедиции не могли указать точное местонахождение этой трубки, поскольку она не вызвала интереса ввиду полного отсутствия алмазов. Однако Н.В. Соболеву удалось, ориентируясь на местности, удачно выбрать место для посадки вертолета, и буквально через час он увидел оставленный на краю шурфа ксенолит уникальной глубинной породы гроспидита, с блестящими на солнце кристаллами кианита. Итогом этого полевого сезона явился сбор представительной коллекции гроспидитов уникальных глубинных пород, впервые описанных в этой трубке академиком Владимиром Степановичем Соболевым с учениками в качестве новой, неизвестной ранее горной породы. В последующие годы была собрана коллекция ксенолитов из кимберлитовых трубок «Мир» и «Удачная». Отбирались в фондах ГОХРАН и детально исследовались алмазы с включениями. Обобщение результатов этих исследований завершилось написанием докторской диссертации.

Кроме кимберлитов и алмазов, повышенное внимание Н.В. Соболев уделял изучению метаморфических пород сверхвысоких давлений Кокчетавского массива (Казахстан) совместно с В.С. Шацким, который впервые увидел микроалмазы в прозрачных шлифах.

Алмазы на Кокчетавском массиве были открыты геологами Кокчетавской геолого-разведочной экспедиции, возглавляемой выпускником Львовского университета, учеником В.С. Соболева Антоном Алексеевичем Заячковским. Н.В. Соболевым совместно с В.С. Шацким был доказано, что алмазы были образованы в породах земной коры, погружившихся в зоне субдукции на глубины, отвечающие полю стабильности алмаза.

Итогом многолетней научной деятельности Н.В. Соболева явилась подготовка к участию в 9-й Международной кимберлитовой конференции во Франкфурте (ФРГ) в 2008 г. Николай Владимирович и участники ведущей научной школы РФ «Минералогия, петрология и эволюция глубинных зон континентальной литосферы, условия образования алмазов и их месторождений», основанной его отцом, академиком Владимиром Степановичем Соболевым, представили на этой конференции целую серию докладов от Института геологии и минералогии им. В.С. Соболева СО РАН. Итогом и результатом этой конференции, как и многих других крупных научных конференций, явилось издание двух томов престижного международного журнала Lithos издательством Elsevier общим объемом более 1000 страниц. 10% объема журнала составляли статьи сотрудников ИГМ им. В.С. Соболева СО РАН.

Кимберлитовая тематика и проблема метаморфизма сверхвысоких давлений органически вписываются в обширную международную программу «Глубинный цикл

углерода», инициаторами которой явились сотрудники Геофизической лаборатории института Карнеги в Вашингтоне (США) и фонд Слоана (A. Sloan Foundation). Эта программа рассчитана на десять лет (2010—2020) и включает в себя ряд задач с исследованием углерода атмосферы, изучение океана, микроорганизмов и природных углеводородов, в том числе алмазов.

Особую проблему формирования алмазов представляют месторождения, связанные с зонами субдукции, в которых происходит погружения в глубины Земли литосферных плит, которые поставляют в мантию вещество земной коры. Этот процесс обеспечивает поступление углерода с поверхности Земли глубоко в мантию и замыкает глубинный цикл углерода. Таким образом, кимберлиты и зоны субдукции являются показателями единого цикла углерода на планете Земля.

Н.В. Соболев был приглашен организаторами программы «Глубинный цикл углерода» в начале 2011 года принять участие в работе ее высшего органа — исполнительного комитета, куда вошли научные работники из десяти стран. Начиная с этого времени, он выступил в качестве одного из основных организаторов международного семинара в рамках данной программы, успешно проведенного на Алтае, на базе стационара «Денисова пещера». Однако наиболее существенный вклад в исследования по упомянутой программе был сделан Н.В. Соболевым при организации международной конференции «Кристаллогенезис и минералогия» в 2013 г. в Новосибирске, в которой приняли участие выдающиеся ученые из разных стран. Специальный симпозиум в рамках этой конференции, «Кристаллогенезис и минералогия: связь с глубинным циклом углерода», завершился специальным выпуском журнала «Геология и геофизика» № 1—2, 2015 г. Этот спецвыпуск журнала вызвал большой интерес научного сообщества России и многих зарубежных стран.

Признанием заслуг юбиляра международным сообществом явилось награждением его Советом международной минералогической ассоциации медалью «За выдающиеся достижения в области минералогических исследований» — главной международной наградой в области минералогии. Торжественное вручение медали состоялось во время проведения XXI Конгресса ММА в Йоханнесбурге (Южная Африка) в сентябре 2014 г., после которого Н.В. Соболевым был сделан пленарный доклад, объединяющий результаты изучения минералогии сверхвысоких давлений в континентальной литосфере.

Академик РАН М.И. Кузьмин,  
член-корреспондент РАН В.С. Шацкий

### «Институты — это наш Рубикон»

Главный ученый секретарь СО РАН чл.-корр. РАН  
**Валерий Иванович Бухтияров** назвал институт базовой  
единицей научного ландшафта России



Выступая перед участниками третьей сессии Конференции научных работников, Валерий Бухтияров обратил внимание на начавшуюся «атомизацию» исследовательских организаций, на стремление их руководства к максимальной автономности. «Это заметно даже в Сибири, где до недавнего времени около 25% финансирования шло на междисциплинарные исследования», — констатировал ученый.

Перенос акцента на более компактные научные структуры В. Бухтияров считает необоснованным: «Если институт достаточно крупный и комплексный, он может выполнять задачи государственного значения, на что не способна единичная лаборатория. Более того, даже Институт катализа им. Г.К. Борескова

СО РАН, где я работаю, с его почти тысячей сотрудников не всякий проект может реализовать самостоятельно: и ему требуется кооперация».

Валерий Бухтияров различает атомизацию «сверху» и «снизу». Инициаторская ФАНО России реструктуризация институтов в ряде ситуаций может привести к созданию более мощных коллективов, чем сегодня. Главный ученый секретарь Сибирского отделения отметил, что оно одобрило создание Федеральных исследовательских центров по цитологии и генетике в Новосибирске и по углю и углехимии в Кемерово. «С другой стороны, соединение разнопрофильных институтов, как планируется в Красноярске, вряд ли даст синергетический эффект и может создать проблемы в управлении», — прогнозировал докладчик.

«Атомизацией снизу» В.И. Бухтияров назвал обособление лабораторий-лидеров внутри институтов. «Да, балласт есть везде, — отметил ученый, — но это не 80%, а гораздо меньше». Он считает, что даже коллективы-«середнячки» приносят немалую пользу при выполнении хозяйственных работ в интересах всей организации. В целом же, убежден Главный ученый секретарь СО РАН, «институты — это наш Рубикон, далее которого отступать нельзя».

Соб. инф.  
Фото Андрея Соболевского

### Медведев заявил об отсутствии завершеного плана реструктуризации научных институтов

На третьей сессии Конференции научных работников России руководители государственных научных ведомств опровергли мнения о готовности к новым управленческим решениям



«Есть ли в ФАНО такой тайный шкаф, в котором все институты разложены по полочкам? Нет. Делать процесс реструктуризации закрытым от научного сообщества неразумно», — сказал в ходе дискуссии заместитель руководителя ФАНО России Алексей Михайлович Медведев. Он напомнил, что проектанты и заявителями выступают сами исследовательские организации, а разработанные ими комплексные программы и предложения по структурной реорганизации не только подаются в федеральное агентство, но обсуждаются и в тематических отделениях, и на президиуме РАН. По словам А. Медведева, к реализации готовы восемь проектов, согласованных РАН и ФАНО, а по двенадцати совместное решение так и не было найдено.

Вместе с тем чиновник считает, что реструктуризация сети научных учреждений неизбежна и обоснована: «Я не знаю ни одного региона, где не занимались бы, например, когнитивными технологиями... Мы фиксируем атомизацию научных исследований, мелкотемье и рассредоточение ресурсов». По данным Алексея Медведева, общее количество тем в рамках госзаданий приближается к 9 000, при этом большинство из них выполняется силами одной лаборатории.

Президент РАН академик Владимир Евгеньевич Фортов «категорически отрицательно» отнесся к муссируемой идее финансирования научных учреждений через Минобрнауки России. Заместитель главы МОН Людмила Михайловна Огородова отвергла такую перспективу: «Вы ни одной ссылки не найдете на то, что МОН собирается участвовать в финансировании институтов вместо ФАНО». Замминистра подчеркнула, что выступает за открытое рассмотрение всех управленческих решений на этапе их подготовки: «Документы не утверждены, их обсуждение продолжается, и если мы хотим изменить жизнь, то должны в этом участвовать».

Соб. инф.  
Фото Андрея Соболевского

### В ИНЦ СО РАН сформирован новый Президиум



Заседание нового состава Президиума ИНЦ СО РАН

В Иркутском научном центре СО РАН определен новый состав Президиума. В него вошли все члены РАН, работающие в Иркутской области, представители всех научных организаций, подведомственных ФАНО России и расположенных в регионе, а также вузов и органов государственной власти — всего 33 человека. Срок полномочий органа составляет пять лет. В соответствии с новым Уставом ИНЦ председателем Президиума стал научный руководитель Центра академик Игорь Вячеславович Бычков.

Необходимость формирования нового Президиума была вызвана окончанием срока полномочий предыдущего состава. Устав ИНЦ, принятый в апреле 2015 года, закрепил иные принципы формирования и деятельности данного органа.

«Если раньше состав Президиума определялся на Общем собрании научных сотрудников ИНЦ и избирался тайным голосованием, то сегодня, в соответствии с Уставом, этот коллегиальный орган формируется на принципах приглашения ведущих ученых, — пояснил академик И.В. Бычков. — Это орган совещательный, он формируется для обсуждения планов, решения текущих дел и стратегических задач, для взаимодействия с региональной властью. Конечно, он предназначен и для решения внутренних проблем, которые возникают не в одном институте, а в системе в целом».

Ранее в руководстве ИНЦ СО РАН также произошли кадровые изменения. В связи с окончанием срока трудового договора академик И.В. Бычков был освобожден от должности директора и назначен научным руководителем ИНЦ СО РАН. Врио директора ИНЦ СО РАН стал д.х.н. Андрей Викторович Иванов, ранее занимавший пост замдиректора по научной работе Иркутского института химии СО РАН.

Юлия Смирнова, пресс-служба ИНЦ СО РАН  
Фото Владимира Короткоручко

### Дан старт работе Президиума ТНЦ

В новом формате возобновил свою работу Президиум Томского научного центра СО РАН: он объединил представителей 11 научных учреждений, подведомственных ФАНО (это институты, располагающиеся в Академгородке, а также научные институты медицинского и сельскохозяйственного профиля). Из 19 членов президиума 12 являются членами РАН.

На первой встрече Президиума было решено, пригласить в его состав председателя Совета ректоров томских вузов. Обновленный Президиум возглавил чл.-корр. РАН Николай Александрович Ратахин, председатель Томского научного центра, директор ИСЭ СО РАН.

— Президиум является совещательным коллегиальным органом, действующим исключительно на общественных началах, он не подразумевает образования какого-либо юридического лица. Главная цель создания этой структуры — усиление интеграции между научными учреждениями, обмена научной информацией, обсуждение и выработка консолидированного мнения по ключевым вопросам, взаимодействие с Администрацией Томской области, в том числе и по такому приоритетному проекту, как «ИНО Томск». Принципиально важно то, что и Областная администрация, и руководство ФАНО поддержали формирование и работу нашего Президиума, — отметил Н.А. Ратахин.

По мнению академика Р.С. Карпова, директора НИИ кардиологии, ценность такого содружества очень велика, она позволяет осуществлять обмен научными программами, дать старт ряду новых совместных проектов. Не менее значимо то, что объединение усилий всегда необходимо в кризисные, переходные периоды.

Совместная деятельность в рамках Президиума научных организаций позволит всем учреждениям эффективно решить и ряд вопросов практического характера: например, на льготных условиях проводить конференции на базе Конгресс-центра «Рубин», у научных сотрудников учреждений, относящихся ранее к РАСХН и РАМН, появится возможность вступить в ЖСК «Дом ученых» и принять участие в строительстве жилого дома.

Итак, дан старт работе Президиума в новом формате, хорошим фундаментом станет административный и юридический опыт, накопленный Томским научным центром СО РАН. Президиум Томского научного центра СО РАН будет собираться с определенной периодичностью для обсуждения вопросов, значимых для всего томского научного сообщества. Главная его задача — консолидировать научное сообщество.

### Новосибирским ученым вручены премии Правительства Российской Федерации 2014 года в области науки и техники

21 мая 2015 года в Доме правительства Российской Федерации состоялось вручение дипломов и почетных знаков новосибирским ученым — лауреатам премий Правительства Российской Федерации 2014 года в области науки и техники «за разработку научных основ, создание и внедрение оптико-информационных методов, систем и технологий бесконтактной диагностики динамических процессов для повышения эффективности и безопасности в энергетике, промышленности и на транспорте». Работы, удостоенные премии Правительства, предварительно прошли широкое общественное обсуждение, рекомендованы секциями Межведомственного совета по присуждению премий Правительства Российской Федерации в области науки и техники и выбраны из числа представленных на соискание премий в результате объективной двухэтапной процедуры отбора. Награда присуждается только тем решениям и разработкам, которые дают импульс развитию науки и техники, имеют научное и практическое значение и, самое главное, востребованы экономикой России.

Высокие государственные награды получили сотрудники Института теплофизики СО РАН: чл.-корр. РАН Дмитрий Маркович, д.т.н. Владимир Меледин, д.т.н. Игорь Наумов, к.ф.-м.н. Артур Бильский; Института автоматизации и электрометрии СО РАН: д.т.н. Олег Потатуркин, к.т.н. Сергей Борзов, Конструкторско-технологического института научного приборостроения СО РАН: д.т.н. Юрий Чугуй и ООО «Сибирский центр транспортных технологий»: Сергей Плотников. Результаты их работы представлены во многих научных публикациях, 74 патентах, в том числе в 25 зарубежных, награждены 19 медалями и 24 дипломами международных и отечественных конкурсов и выставок. Авторами работы получены десятки актов внедрения, реальный экономический эффект составил более 19 миллиардов рублей.

Лауреатов премии с высокой государственной наградой сердечно поздравил Председатель Правительства Российской Федерации Дмитрий Медведев, отметивший, что хотя количество премий Правительства в области науки и техники в 2014 году было сокращено, но их размер увеличен вдвое — «чтобы конкуренция была выше, но и премия — более ощутимой, чем раньше».



Лауреаты премии Правительства РФ в области науки и техники 2014 года (слева направо): В.Г. Меледин, О.И. Потатуркин, И.В. Наумов, Д.М. Маркович, А.В. Бильский, Ю.В. Чугуй, С.В. Плотников

## ЮБИЛЕЙ

## Д.ф.-м.н. Сергею Андреевичу Новопащину – 60 лет



«С.А. Новопащин отличается оригинальностью мышления, он является генератором идей»

С.В. Алексеенко, директор ИТ СО РАН

4 июня исполняется 60 лет заведующему лабораторией разреженных газов Института теплофизики СО РАН д.ф.-м.н. Сергею Андреевичу Новопащину.

С.А. Новопащин работает в ИТ СО РАН с 1977 года, куда он пришел после окончания физического факультета Новосибирского государственного университета. В 1989 году Сергей Андреевич создал одну из первых в Сибирском отделении АН молодежную лабораторию, а с 2004 года является заведующим лаборатории разреженных газов ИТ СО РАН.

Сергей Андреевич Новопащин – известный в нашей стране и за рубежом ученый в области физической кинетики и газодинамики, динамики разреженных газов и низкотемпературной плазмы, материаловедения и нанотехнологий. Совмещает в себе качества талантливого экспериментатора с широкой физической эрудицией и направленностью на поиск нового в науке.

При исследовании сверхзвуковых струй, истекающих в затопленное пространство, С.А. Новопащин обнаружил, что при высоком временном разрешении струи имеют нестационарную лепестковую структуру. Активно исследовал ламинарно-турбулентный переход в молекулярных газах. Для исследования вращательных спектров молекулярных газов впервые в СО РАН применил метод КАРС. В 1997 году С.А. Новопащин открыл новое явление – сферические страты в тлеющих разрядах. Был первым в СО РАН, кто начал производить фуллерены в графитовом дуговом разряде и исследовать их оптические и поляризационные свойства. Последние годы в дуговых плазмохимических реакторах под руководством Сергея Андреевича синтезируются и исследуются частицы нанометрового размера, включая

полюе и композитные наночастицы, которые используются для синтеза наножидкостей.

С.А. Новопащин внес большой вклад в развитие лазерных методов диагностики и исследования недоразширенных струй в турбулентном режиме течения. Разработанный им метод измерения локальной плотности по рэлеевскому рассеянию света с высоким временным (на уровне  $10^{-8}$  с) и пространственным (на уровне  $10^{-6}$  см<sup>3</sup>) разрешением позволил получить приоритетные результаты для турбулентного режима течения в слое смешения начального участка струи. Впервые было показано, что процессы обмена в слое смешения осуществляются скоплением молекул (молей, квазичастиц), характерный размер которых составляет величину порядка 100 длин свободного пробега.

Под руководством С.А. Новопащина подготовлено шесть кандидатов наук. Он является автором более 150 научных публикаций, членом редколлегий международных журналов Asian Journal of Spectroscopy и Journal of Engineering Thermophysics; членом Ученого совета и диссертационного совета по защите докторских диссертаций Института теплофизики СО РАН.

С.А. Новопащин в 2006 году награжден Почетной грамотой СО РАН, заслуженный ветеран СО РАН с 1998 года. В свободное от научных изысканий время Сергей Андреевич занимается спортом, играет в футбол и баскетбол.

**Коллектив института желает Сергею Андреевичу Новопащину дальнейшей плодотворной работы и новых интересных открытий на благо российской науки!**

## СПОРТ В ННЦ СО РАН

## Результаты Кубка ННЦ СО РАН по скалолазанию «АКАДЕМ 2015»

С 14 по 19 мая в Универсальном спорткомплексе СО РАН на искусственном скалодроме «Каскад» прошел открытый кубок ННЦ СО РАН по скалолазанию «АКАДЕМ 2015». В этот раз соревнования по рангу приравнялись к чемпионату Сибирского федерального округа, что давало возможность присвоения сильнейшим спортсменам высоких спортивных разрядов.

Эти традиционные весенние старты проводятся с 1997 года совместными усилиями Управления делами СО РАН и клуба скалолазов «Каскад».

В соревнованиях приняли участие сборные команды научных центров Иркутской, Омской, Кемеровской, Новосибирской, Томской областей, Красноярского и Алтайского краев – всего 95 участников.

Соревнования проводились в двух дисциплинах: боулдеринг и скорость.

В скорости медали разыгрываются в парных гонках по олимпийской системе на выбывание. Если в скорости выигрывает самый быстрый спортсмен, то в боулдеринге побеждает тот, кто пройдет до финиша максимальное количество трасс с наименьшим количеством попыток.

В боулдеринге спортсменам обычно предлагается серия предельно трудных трасс, где каждый перехват требует максимальной концентрации сил и выносливости (5-7 трасс одновременно). Трассы в соревнованиях на скорость более простые, чем в боулдеринге, но неподготовленным спортсменам и они покажутся непреодолимыми.

Подготовку трасс для этих соревнований осуществлял судья-подготовщик международной категории, мастер спорта Олег Черешнев (Москва), именно от него зависело создание равных для всех участников условий для соперничества и соответствие трасс уровню и соревнованиям, и участников.

Команда новосибирского Академгородка заняла первое место в командном зачете, завоевав пять призовых мест из двенадцати.

В скорости среди мужчин с огромным отрывом победил Игорь Чаюн, показав рекордное время 6,5 секунд на 10-метровой нависающей трассе, второе и третье места заняли Глеб Волков и Тимофей Тимофеев (все трое из Новосибирска), у женщин лучшей стала Анастасия Капитонова (Кемерово), второе место заняла Вероника Кривошеева (Иркутск), третье – Екатерина Поздеева (Новосибирск).

В боулдеринге среди мужчин сильнейшим стал Глеб Волков (Новосибирск), второе место занял Всеволод Ильинихин (Кемерово), третье – Вадим Кузенков (Барнаул). Среди женщин первое место завоевала Анастасия Артюхова (Новокузнецк), второе – Анастасия Капитонова (Кемерово), третье – Ксения Кривошеева (Иркутск).

О.А. Бурдакова, президент клуба скалолазов «Каскад»



## Через спорт – к активному долголетию



С сентября 2014 по май 2015 в Новосибирске прошел четвертый фестиваль «Через спорт – к активному долголетию». Все это время шли спортивные поединки между сборными командами города. Была проведена большая организационная работа, ведь необходимо было не только собрать команды и предоставить им доступные спортивно-тренировочные базы для подготовки, но и провести отборочные соревнования районного значения.

В отборочных районных соревнованиях приняло участие 240–250 человек, а в итоговых турнирах фестиваля – 100–150 ветеранов. Всем им – большая признательность. Надеемся, что они продолжат спортивно-оздоровительную деятельность и совершенствование в том или ином виде спорта.

В целом в комплексном зачете сборные команды Советского района не смогли повторить прошлогодний результат – первое общекомандное место. Спорт есть спорт, но главное – стремление защитить спортивную честь нашего Советского района – всегда оставалось и остается превыше всего. Несмотря на хорошие результаты (плавание, лыжные гонки – первые места, шахматы и настольный теннис – вторые места, стрельба – третье место), итоговое комплексное место мы поделили с Дзержинским районом. Отдаленность от города, конечно, сыграла не в нашу пользу – особенно, когда случались переносы сроков соревнований, и оргкомитет ставил наших спортсменов в экстремальные ситуации.

Хорошие результаты – итог круглогодичной тренировочной работы и активного участия в календарных мероприятиях. Например, были проведены более 30 массовых стартов в лыжных гонках (капитан команды Г.П. Асташкин). В команде по плаванию регулярно тренировались 20 человек, был осуществлен отбор в сборную команду района. Команды по настольному теннису и шахматам имеют возможность вернуть первые места. Их выступления нас радуют, есть потенциал, есть надежды.

Ниже своих возможностей выступили стрелки: наша команда переместилась на третье место. Видимо, смена вида оружия и человеческий фактор повлияли на результат. Отчаиваться не следует: есть мастера, есть материальная база (тиры). Необходимо чаще проводить первенство района, продумать календарь соревнований по этому виду спорта.

Кто действительно хотел и мог улучшить свои результаты, так это команда по мультиспорту. Наш результат пока – 8-е место из 9. Достаточно сказать, что перед финальными поединками мы были уверены в успешных выступлениях, так как предварительно прошли районные соревнования с участием семи команд, и вдруг такое фиаско. Здесь, видимо, сыграл психологический фактор: желание победы при недостатке соревновательного опыта.

И другой негативный пример: волейбольная команда – прошлогодний чемпион среди ветеранов. Систематически тренировалась, участвовала в турнирах, готова была защитить титул чемпиона. Однако, случилось так, что команды районов, разделенные на группы, играли по различным правилам. Наша группа играла по наспех

измененным условиям: в партиях до 25 очков, а другая группа – до 15 очков. При этом командам в один соревновательный отрезок пришлось сыграть 8 партий по 25 очков, что 60–70-летним ветеранам невозможно выдержать физически. В результате возросшей нагрузки игроки нашей команды были травмированы, и было принято решение прекратить участие в этом виде соревнований. Специалисты в области волейбола в один голос заявили, что это не только безграмотно, но и является грубейшим нарушением правил. Видимо, у оргкомитета не хватило знания физиологии спорта.

Необходимо отметить мнение наших капитанов команд по видам спорта. Прежде всего, нужно не изменять сроков и дат, указанных в положениях. Стоит придерживаться заранее утвержденного регламента соревнований, не меняя его в сторону увеличения нагрузки (учитывая возрастные категории). Кроме того, следует разделить возрастные категории по пять лет и ввести категорию «80 лет и старше». Наконец, необходим продуманный подбор видов спорта, приближенных к нормативам ГТО, массовым и игровым видам: стритбол, большой теннис и так далее.

Хотелось бы обратить внимание на такой очень важный фактор, как понимание спортивно-оздоровительной деятельности своих сотрудников и ветеранов спорта. Следует выразить большую благодарность оргкомитету, который взял на свои плечи ответственность по подготовке сборных команд к выступлению на четвертом фестивале «Через спорт – к активному долголетию». Это общественники-бессеребренники: Г.П. Асташкин (лыжный спорт), В.П. Чистяков (плавание), А.И. Крадинов (шахматы, шашки), В.А. Скороспелов (настольный теннис), Д.С. Еникеев (стрельба), Г.П. Митяшин (бильярд), И.В. Батин, Б.А. Карлов (боулинг, мультиспорт), Н.В. Вдовин (волейбол), А.И. Поправко (городской спорт), Е.А. Горланов (руководитель спорта района), А.М. Колесников (представитель Совета ветеранов войны и пенсионеров района).

В этой статье невозможно назвать всех достойных спортсменов-ветеранов, и все-таки отметим победителей и призеров спортивного фестиваля. В основе наших команд выступали сотрудники институтов ННЦ СО РАН. Среди них – кандидаты и доктора наук, профессорско-преподавательский состав НГУ, военные пенсионеры и первопроходцы спортивного движения Академгородка. Лыжники – Владимир Брюянов (ИЯФ), Николай Симаков (ИГиМ), Василий Мишура, Валя Мишура, Геннадий Асташкин, дважды призер по лыжным гонкам и плаванию Нина Мигулева. Пловцы – Владимир Малов, Виктор Видяков, Юрий Юхин, Виктория Мироненко, Татьяна Гудзь, Владимир Хлестов. Шахматисты – Борис Лукьянов (ИК), Владимир Сабинин, Сергей Кузьмин, Юрий Лаврентьев (ИГиГ). Настольный теннис – Ольга Кутненко, Зоя Соколова, Тамара Жданова. Стрелки – Олег Романов, Николай Кияшко, Владимир Скороспелов. Боулинг – Владимир Сопов, Михаил Бреев, Николай Лактюшин. Бильярд – Вячеслав Набичев, Вячеслав Башмаков.

Спортивный совет ветеранов спорта (оргкомитет) отмечает особый вклад в предоставление спортивных залов, бассейнов, мест для подготовки команд ректора НГУ М.П. Федорука, преподавателя ОБЖ гимназии № 6 А.А. Греблюка, председателя РОО «Наш городок» В.Л. Агафонова, администрации района в лице Е.А. Горланова, потратившего много усилий для предоставления автотранспорта спортсменам и участвовавшего в заседаниях судейских коллегий. Также стоит отметить активную работу А.М. Колесникова по организации внутрирайонных соревнований и комплектованию команд, подвижность в медицинском контроле и непосредственное участие в команде по плаванию врача В.К. Ануфриева.

В преддверии пятого фестиваля «Через спорт – к активному долголетию» в оргкомитет необходимо ввести не столько почетных лиц, сколько специалистов, знающих досконально физиологию различных видов спорта, специфику физической нагрузки для ветеранов 60–80 лет. Особое внимание нужно будет уделить тщательному выбору видов спорта без снижения зрелищности соревнований, в то же время отражая специфику ГТО и здорового образа жизни.

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

## За верность науке?

**Благотворительный фонд «Династия» попал в список «иностранных агентов» — причиной послужило финансирование научных и научно-популярных проектов с зарубежных счетов главы организации Дмитрия Зимина. После обнаружения этой информации меценат заявил о намерении прекратить работу фонда — окончательное решение планируется принять 8 июня. Ситуацию комментируют ученые СО РАН**



1 июня около памятника академику В.А. Коптюгу состоялся пикет в поддержку фонда «Династия»: собравшиеся призвали власти предпринять все возможное для изменения решения, в соответствии с которыми «Династия» была признана иностранным агентом. Организаторами пикета выступили директор общественного фонда «Академгородок» Наталья Пинус, организатор научного кафе «Эврика!» Александр Дубынин, старший научный сотрудник Института физики полупроводников им. А.В. Ржанова СО РАН Илья Бетеров.

Люди, пришедшие поддержать фонд, подписывались под резолюцией, улыбаясь, приветствовали друзей и знакомых, обсуждали текущую ситуацию.

Участники пикета не могли комментировать происходящее с фондом «Династия», что называется, с трибуны — проведение митинга согласовано не было, но, тем не менее, в частных разговорах делились своим мнением.

Не обошлось и без политических споров. Пожилая дама, захотевшая узнать, сколько собравшимся заплатили за присутствие, не удержалась от оскорблений: «Национал-предатели! Пятая колонна!» «Национал-предатели» пробовали вести цивилизованный диалог, но, увидев всю бессмысленность этого процесса, пожимали плечами и отворачивались.

Сибирские ученые, участвовавшие и не участвовавшие в пикете, негативно оценивают возможное прекращение деятельности фонда.

С.н.с. Института физики полупроводников им. А.В. Ржанова СО РАН к.ф.-м.н. Илья Игоревич Бетеров:

— «Династия» — это единственный в России значимый негосударственный фонд поддержки науки и образования. Благодаря его деятельности в стране оставались работать наиболее мобильные и востребованные в мире молодые исследователи — специалисты в области естественных наук, в первую очередь, теоретической физики. Гранты фонда играли для них немаловажную роль в принятии решения — не покидать отечественную науку, либо же уехать за границу или уйти в бизнес. Практически каждый молодой интеллектуал, за головой которого охотятся зарубежные научные центры или IT-компании, сталкивается с таким выбором. К сожалению, уровень государственной поддержки российской науки, а также качество этой поддержки с огромной ролью административного ресурса и нарастающей бюрократизацией не позволяют считать карьеру в отечественной исследовательской сфере по-настоящему привлекательной для наиболее талантливых. Адресно их поддерживая, фонд сохраняет для страны самые ценные кадры.

«Династия» в огромных масштабах развернула просветительскую деятельность, нацеленную на решение одной из самых острых и опасных проблем — снижения качества школьного образования. Поддерживаются разнообразные программы работы со школьниками, издание литературы. Фонд действует системно и приобрел настолько серьезную репутацию, что на его фоне «благотворительные» проекты российских олигархов и многие государственные программы выглядят просто посмешищем.

В ответ на критику в адрес правительства о недостаточном финансировании российской науки, со стороны чиновников постоянно говорится о том, что она должна поддерживаться не только государством, но и частным капиталом. Пример «Династии» показывает, как эти декларации соотносятся с действительностью. Мы знаем, что при желании власть может создать особые условия для «Сколково» и других подобных проектов. Прямая обязанность ее — заботиться о функционировании организаций, решающих жизненно важные для страны задачи. К ним относится и фонд «Династия».

Научный сотрудник Института катализа им. Г.К. Борескова СО РАН, старший преподаватель НГУ, разработчик учебных программ для школьников, организатор курсов «Занимательная химия для школьников» к.х.н. Анна Владимировна Нартова:

— В свое время мы получали грант от фонда «Династия» для реализации проекта «Занимательная химия для школьников». Нам оказывали поддержку в течение трех лет — с 2011 по 2013 годы, и благодаря ей мы и смогли осуществить все задуманное. С закрытием фонда у молодых научных сотрудников исчезла еще одна возможность заниматься подобной деятельностью. Что касается решения Дмитрия Зимина не идти на компромиссы и прекратить работу «Династии», то это его право, ведь он не обязан

поддерживать некоммерческие проекты — с его стороны это чистая благотворительность.

Ученый секретарь Института биофизики СО РАН (Красноярск) к.б.н. Егор Сергеевич Задереев:

— «Династия» — один из самых эффективных и прозрачных фондов в России, на протяжении долгого времени поддерживающий науку и просвещение. Многие из его программ были направлены на регионы. Навскидку, даже для Красноярска заслуги фонда трудно перечислить. В феврале 2015 года Сибирский федеральный университет проводил в городе фестиваль науки и привозил в город известных ученых, популяризаторов — при поддержке «Династии». В этом августе в городе состоится фестиваль науки «Нулевое сентября», который будет проводить музей науки «Ньютон парк» — на деньги «Династии». В Институте физики им. Л.В. Киренского СО РАН многие молодые физики-теоретики в разные годы получали гранты «Династии» (никто, кроме этого фонда, в России целенаправленно не поддерживает теорфизику и математику). Фонд «Династия» неоднократно помогал Красноярской летней школе — уникальному проекту по обучению талантливых детей края. В свое время в городе были изданы научно-популярные книги «Лаборатория Красного Яра» (благодаря замечательной программе «Книжное Красноярье»): интерес и один из стимулов к написанию таких книг — ежегодная и единственная в России премия научно-популярной литературы «Просветитель», учрежденная фондом «Династия». Кстати, оба вышедших тома попадали в длинный список этой премии. До нее, кстати, в России был просто провал с «умной» книгой. Помимо премии и стимула для национальной научно-популярной литературы, фонд «Династия» совместно с издательством Согрус отбирает, переводит и издает лучшие образцы зарубежного научпопа.

По мнению многих людей, связанных с популяризацией науки в России, вклад фонда «Династия» в создание и поддержание научно-популярной среды за 14 лет его существования был ключевым — ни одна из государственных институций или корпораций такого не делала. В связи с этим, внесение фонда, работающего на благо и просвещение страны, в список иностранных агентов многие связанные с популяризацией науки (ученые, журналисты, издатели и другие) восприняли как прямое и личное оскорбление. Ситуация и трагична, и комична, ведь несколько месяцев назад государство в лице министра науки и образования вручало фонду и его основателю Дмитрию Зимину премию «За верность науке». Сейчас оно объявляет «Династию» иностранным агентом. В сообществе популяризаторов науки распространяется грустная шутка — если просвещение и популяризация науки есть функции иностранного агента, то в чем же тогда функция национального агента, неужели противоположное?

Ведущий научный сотрудник Института систематики и экологии животных СО РАН, заведующая кафедрой сравнительной психологии НГУ д.б.н. Жанна Ильинична Резникова:

— Есть своя логика и свой смысл в том, что деятельность фонда «Династия», вкладывающего десятки миллионов

рублей в программы поддержки науки и образования и в популяризацию науки в России, наши власти стремятся остановить, объявив его «иностранным агентом» (читайте: «исчадием ада»). Просвещение в наши дни не может быть национальной идеей. Поиск врагов «унешних и унутренних» (как цитировал солдатский устав Александр Куприн) — да, расширение территорий — да, выявление тунейдцев — тоже неплохо, но просвещение? Это же каждый задумывается начнет и смысл искать, где не надо. Нет, уж лучше кадилом махать, а если и думать о просвещении, так оно должно быть духовным, и попы в школах, начиная с самых младших классов справятся с этим как нельзя лучше.

В июне 2013 года я, взяв в союзники Виктора Гюго, опубликовала на сайте savegas.ru мюзикл «Мизерабли: жизнь в науке», посвященный реформе Академии. Сейчас, по следам событий, сопутствующих гонениям на «Династию», да и многих других, в пору писать продолжение, но боюсь, что события и так развиваются по предложенному сценарию, ведь в мюзикле ученые уже собирались на пикет:

— Пусть с нами те проходят господа,  
Кто за границей был, по делу в роде,  
И продавал секреты нашей родины!  
— Мы интегрировались в мировой процесс!  
— Вот-вот! В тайге пойдете валить лес.

Что такое деятельность фонда «Династия» лично для меня? Это возвращение популяризации науки, наконец-то, после длительного перерыва: десятки изданных прекрасных научно-популярных книг и премирование авторов, среди которых — мои друзья и коллеги. Это деятельность авторитетного, профессионального и веселого сайта «Элементы» (ресурс, жизненно необходимый русскоязычным молодым ученым, преподавателям и любознательным школьникам). Это поддержка сезонных научных школ, деятельностью которых я восхищалась и нередко посылала туда своих учеников, конкурсы молодых ученых и многое другое, объединяемое емким словом «просвещение» и подпитываемое энтузиазмом пока еще не оскудевающих на Руси талантов. К сожалению, всему этому теперь пришел конец.

Старший научный сотрудник Института цитологии и генетики СО РАН, почетный профессор Университета Эдинбурга (Великобритания) д.б.н. Юрий Сергеевич Аудиненко:

— В 2013 году моя группа вела лабораторию географии кошек на Школе по молекулярной и теоретической биологии. В школе принял участие около 90 детей со всей страны. Она дала этим ребятам такой заряд интереса к науке, которого хватит еще на много лет. Дала им контакты с настоящими, увлеченными своим делом учеными. Дала уверенность в себе. Многие из бывших школьников поступили (или еще поступят) в лучшие вузы страны. Главным спонсором Школы была «Династия».

На полке в моем кабинете много научной и научно-популярной литературы. И очень мало — на русском языке. Это учебники по математике, изданные в СССР в 60–70 годы XX века, и книги, опубликованные при поддержке фонда «Династия» в 2007–2014 годах.

Мне обидно за вполне конкретных детей, старшеклассников, которые не попадут на школы, поддерживаемые «Династией». Обидно, что не выйдут научно-популярные книжки как переводные, так и отечественных авторов. Немного обидно за молодых кандидатов наук, которые недополучат гранты и стипендии.

От редакции:

На протяжении многих лет мы писали о мероприятиях, которые проходили при той или иной форме поддержки фонда «Династия»: их длинный список включает в себя потрясающий по своей насыщенности EUREKA!FEST, научно-популярное кафе «Эврика», многочисленные школы для молодых — в том числе и самых молодых! — исследователей, а также учителей. Мы с удовольствием читали и обсуждали книги, выпущенные при поддержке фонда — они есть в библиотеке каждого из нас. Невозможно недооценить ту помощь, которую оказывала «Династия» отечественной науке, делая ее лучше, ярче и успешнее. Точно так же невозможно представить и науку, и ее популяризацию в России без этого фонда — к хорошему всегда привыкаешь быстро.

Соб. инф.  
Фото из архива «НВС»



## ОРГАНИЗАЦИЯ НАУКИ

## Вакцина от волонтеризма

Третья сессия постоянно действующей Конференции научных работников России напомнила представителям федеральной власти о важности открытого обсуждения управленческих решений до их принятия

### Déjà vu и не Déjà vu

Съезд наиболее активных и неравнодушных ученых страны, проходивший в Большом зале здания РАН на Ленинском проспекте, внешне напоминал первую сессию. Те же лозунги: «За одного ученого трех неученых дают», «Россия без науки — это труба» и нетленное «No PasaPAN!». Волонтеры в тех же желтых маечках и значки «SOS — сохраним науку вместе» (очевидно, продукция осталась с прежних мероприятий).



Некоторые выступления были, как и раньше, явно протестными, начиная с зачитанного послания мецената **Дмитрия Борисовича Зимина**: «Я или мои наследники восстановят или даже расширят деятельность фонда «Династия», как только жизнь в нашей стране станет более цивилизованной». С трибуны звучали и некрологические ноты («Смерть российской науки подкралась к нам незаметно и уже дышит нам в затылок»), и очередные «Ливанова в отставку!». В кулуарах слышал фразу: «Если они будут вести себя так же как сегодня, то разделит судьбу Муамара Каддафи и Милошевича». Пусть некоторые ораторы и сгущали краски, трудно спорить со словами академика **Михаила Ивановича Кузьмина** (г. Иркутск): «Главную опасность, как обычно, представляют наши начальники» (впрочем, о них чуть ниже).

Но были и отличия от предыдущих сессий. На глаз, состав участников (в том числе и выступавших) стал более разновозрастным. Председатель совета молодых ученых Института физики полупроводников им. А.В. Ржанова СО РАН к.ф.-м.н. **Илья Игоревич Бетеров** рассказывал о том, во что сегодня трансформировалась «триада Лаврентьева», какие новые точки соприкосновения появились у Сибирского отделения, НГУ и технопарка, что молодежь называет «прозрачной карьерой». Выступление показалось мне немного саморекламным, но Илья возразил: «Здесь, в Москве, многие думают, будто у нас в Новосибирском научном центре, в Академгородке всё заглохло. Я решил показать, что это не так». В фойе «золотых мозгов» лежали пачки журнала «Эксперт» с интервью председателя СО РАН академика **Александра Леонидовича Асеева**, которые к обеду растаяли.

Преподаватель биозитики Российского государственного медицинского университета и блогер **Михаил Сергеевич Першин** предложил участникам конференции обратиться к главам страны, правительства и обеих палат парламента за поддержкой инициатив: удвоить общее финансирование российской науки, ввести налоговые льготы на инвестиции частного бизнеса в исследование и сохранить 100% сегодняшних бюджетных ставок, включая вакантные. Еще одна идея, звучавшая в нескольких выступлениях, состоит в том, что стране необходим надведомственный орган, координирующий обеспечение и реализацию единой научно-технологической политики наподобие советского Госкомитета по науке и технике (ГКНТ).

В отличие от прошлых сессий, на этот раз участники меньше спорили между собой. «Мы научились вести заинтересованный и доверительный, хотя и не совсем ламинарный (антоним слову «турбулентный»). — «НВС») диалог друг с другом», — сказал президент РАН академик **Владимир Евгеньевич Фортв**. Но не посовещаться и поспорить между собой, а обратиться к большим федеральным чиновникам напрямую, глядя в глаза — именно в этом заключается ценность такого формата, как Конференция научных работников России. И новая встреча в Москве показала, что эта коммуникация окрепла, шаг за шагом избавляясь от митинговой стилистики.

### Котел и шкаф

Напомним, что экстренный созыв конференции был вызван появлением проектов трех документов. Это правительственное распоряжение, вводящее жесткие приоритеты в Программу фундаментальных исследований в Российской Федерации на долгосрочный период; методические рекомендации Минобрнауки РФ о переводе до 75% финансирования научных организаций по госзаданиям на конкурсную основу, а также план реструктуризации сети институтов, попавших в подведомство ФАНО России.

Против исходящей от чиновников «приоритизации», как и раньше, выступает большинство ученых. «Фундаментальную науку нельзя загнать в прокрустово ложе приоритетов», — сказал академик **Валерий Анатольевич Рубаков**. — Реализация принципа приоритетности приведет если не уничтожению, то к свертыванию целых отраслей». Другим аргументом «против» стала очевидная непредсказуемость научного поиска. Третьим — то, что при достаточном финансировании прорывы к новым знаниям происходят естественным путем, без ранжирования на более и менее актуальные направления. И не стоит кивать на кризис. «Мы добивались прибавки в условиях, когда баррель нефти стоил 12 долларов, а бюджет страны формировался каждый квартал», — напомнил академик **В. Фортв**.



Заместитель главы ФАНО **Алексей Михайлович Медведев** в свойственной ему мягкой манере отстаивал необходимость «приоритизации». Основным его аргумент — сделанный Президентом России беспрецедентный шаг по инициированию разработки Национальной технологической инициативы: «Это фон, на котором разворачивается реформирование науки». А науку, по мнению чиновника, тормозит «мелкотемье и рассредоточение ресурсов». «Ключевой дефицит, который у нас имеется, — уверен **А. Медведев**, — дефицит координации исследований и их встраивания в российскую экономику». Что же касается мнения самих ученых о ранжировании актуальности тех или иных направлений, то еще Бисмарк говорил: «Война — слишком важное дело, чтобы доверять ее военным». Так и **Алексей Михайлович** напомнил: «В обсуждении участвуют независимые и сильные эксперты, не согласные с тем, что фундаментальная наука является котлом, в котором рождаются новые идеи, влияющие затем на развитие страны». Истинная дислокация волшебного котла не разглашалась.

Не меньше вопросов вызывает инициатива Минобра ввести внутриинститутские конкурсы на распределения средств по госзаданиям. Для начала, почему этим озабочено МОН, а не ФАНО, через которое теперь идет финансирование подведомственных ему научных организаций? Замминистра науки и образования **Людмила Михайловна Огородова** отвергла мнение о том, что Минобрнауки собирается заниматься распределением средств институтов, тем более, в их стенах. Тем не менее, «методические рекомендации...», предполагающие доведение конкурсного способа распределения финансов внутри научного учреждения до 75%, разработаны не где-нибудь, а в МОН. В основном, к ним отнеслись критически. «Проигравшие в конкурсах будут выброшены на улицу. На таких условиях я отказываюсь конкурировать со своими коллегами», — сказал академик **В. Рубаков**. «Наука — это соревнование, а не конкуренция за право на существование», — развил его мысль к.ф.-м.н. **Дмитрий Юрьевич Колобов** из Иркутского Института солнечно-земной физики СО РАН.

Впрочем, не все ученые выступают против внутриинститутских конкурсов на средства, выделяемые по госзаданиям. Д.и.н. **Аскольд Игоревич Иванчик** (Институт всеобщей истории РАН) считает, что альтернативой является только административный ресурс директора. Да и некоторые критики оговаривались: нет, мы за конкурсное распределение финансирования, но не базового, а дополнительного.

Несколько менее дискуссионным был вопрос о реструктуризации экс-академических институтов. Возможно потому, что замглавы ФАНО **Алексей Медведев** заявил об отсутствии в его ведомстве «тайного шкафа», по полочкам которого уже разложены готовые секретные планы. Чиновник напоминал, насколько сами ученые вовлечены в этот процесс: они составляют две трети рабочей группы по реорганизации институтов, тогда как сотрудники федерального агентства — одну треть. И он, и замминистра МОН не единожды подчеркнули полезность цивилизованной полемики вокруг проектов их ведомств. Правда, **Людмила Михайловна** считает, что «...обсуждать в зале какой-либо документ невозможно», и ученых следует делегировать представителей для кабинетного формата общения. Оба вторых лица покинули «золотые мозги» задолго до конца конференции, что вызвало реплику: «Огородова сказала,

что пришла нас послушать, а в результате мы послушали ее, и она уехала».

### Уловители помех

Приведенные выше слова принадлежали д.х.н. **Татьяне Савельевне Папиной** из барнаульского Института водных и экологических проблем СО РАН. Она решила поделиться «взглядом изнутри» на то, «что мешает жить науке» — так и называлось ее выступление. Основных помех Татьяна Папина видит пять. Первая — это отсутствие работающих механизмов двухстороннего взаимодействия научных институтов и власти: реплика про уехавшую замминистра иллюстрировала как раз этот тезис. Из него прямо следует второй — о том, что решения государственной важности принимаются скоропалительно и непродуманно. Аксиома, которую приходится повторять снова и снова... Третья препона определена первыми двумя: это некомпетентность чиновников, оптимизирующих не результативность подопечных, а собственную целевую функцию, состоящую в отчетности и еще раз отчетности. Четвертым системным недостатком Татьяна Папина назвала низкий уровень выпускников вузов, а пятый отнесла к внутренней жизни: «... закрытость и оторванность от реалий научной жизни членов Президиума РАН (при прежнем руководстве Академии) и несменяемость директорского корпуса».



Докладчица, в числе многих, уверена, что стране «нужна выверенная и взвешенная научная политика», для чего, в частности, следует учредить «ГКНТ 2.0». Хотя большинство выступлений было посвящено не вопросу «что делать», а констатациям того, кто (или что) виноват(о). В основе всех проблем отмечалась недостаточная (около 1%) доля ВВП России, которая отводится финансированию науки. Как сказал **Дмитрий Колобов**, «нам нужна экономика знаний, а не экономия на знаниях». В свою очередь, в рамках одного процента необоснованно мало средств выделяется на обеспечение работ в институтах, перешедших в структуру федерального агентства. Кстати, сильное оживление в зале вызвал комплимент **Людмилы Огородовой**: «Работники ФАНО являются лидерами фундаментальных исследований» — она имела в виду, вероятно, все же ученых, а не чиновников. А люди науки по-прежнему не считают себя интегрированными в рамки этого ведомства. Академик **В. Рубаков**: «Мы вправе потребовать от профессиональных управленцев из ФАНО повернуться лицом к нашим проблемам — реальным, а не выдуманным. Именно при таком условии ученые убедятся, что ФАНО действительно нужно».

Впрочем, **Людмила Огородова** права в другом: для конструктивной работы, в том числе и с документами, есть более технологичные форматы — круглые столы, консультативные и наблюдательные советы, рабочие группы и согласительные комиссии. А задача двухтысячного форума — довести до высших эшелонов власти голос научного сообщества с акцентами на самых болевых зонах. Достаточно громко предостеречь от принятия волонтеристических решений: таких, каким было внесение законопроекта о реформе РАН, авторы которого по сей день успешно законспирированы. Приучить ведомственных руководителей к диалогу, к общению face to face, а не только путем обмена бумагами. Искать взаимоприемлемый стиль: один из ораторов сказал, что «разговоры с чиновниками надо вести на языке выпускника десятого класса», другая — что самим ученым неплохо было бы пройти курсы тайм-менеджмента и современных коммуникаций.

«Мы можем не просить, а требовать от власти соблюдать интересы нашей страны». Эти слова одного из выступавших можно посчитать просто звонкой фразой. Можно увидеть в ней одновременно и протестный, и патриотический посыл. А можно просто констатировать замену сказуемого. Ведь ученые, от аспиранта до академика — такие же избиратели и налогоплательщики как все остальные.

Разве что с повышенным содержанием содержанием гражданственности.

Андрей Соболевский  
Фото автора

## Эволюция, дающая инновации

Накануне форума «Технопром-2015» ученые Института гидродинамики им. М.А. Лаврентьева СО РАН рассказали о том, как их разработки используются в промышленности России

Про «сварку взрывом и сборку трезвым» шутил еще КВН НГУ 1980-х. Но сегодня этот метод (первый, разумеется) ушел далеко от начальных опытов со «слоеным пирогом» из двух листов металла и взрывчатки. По словам заместителя директора института к.ф.-м.н. Эдуарда Рейновича Прууэла, эта технология «занимает определенную нишу, в которой ей нет альтернатив». Она позволяет сваривать, во-первых, с предельной прочностью шва, а во-вторых, соединяет почти несоединимое: например, алюминий и титан. Сегодня ученые экспериментируют с био- и пьезокерамикой, с получением тугоплавких и термостойких материалов.

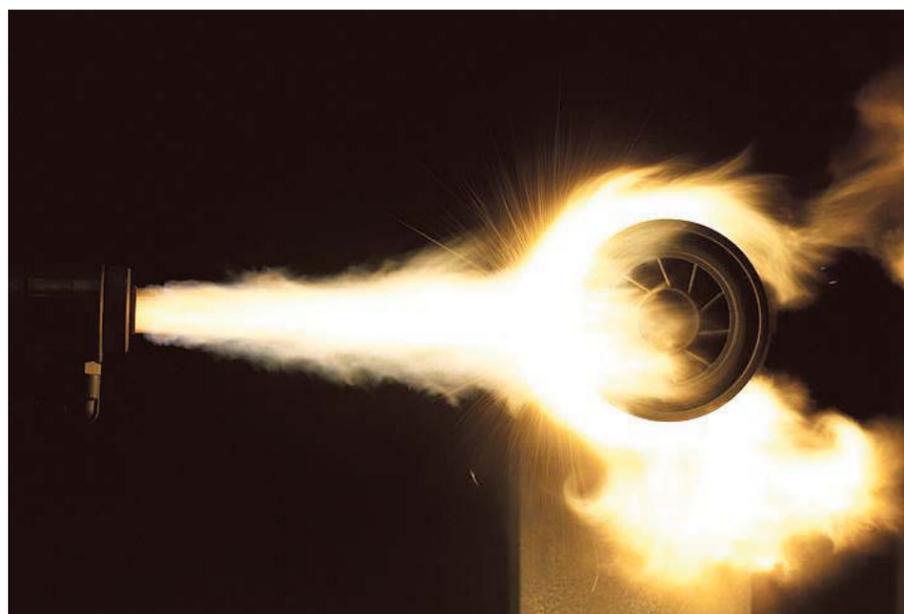
Годы работы показали, что взрыв — не только «сварщик», но и «мастер на все руки». В Институте гидродинамики одна за другой разрабатываются взрывные камеры, которые делятся на два класса: исследовательские и промышленные. Последние применяются в широком диапазоне, от упрочнения деталей железнодорожных стрелок до утилизации боеприпасов. Директор конструкторско-технологического филиала ИГИЛ СО РАН д.ф.-м.н. Александр Александрович Штерцер пояснил, что любой боезаряд можно «разобрать на запчасти»: снять оболочку, вынуть взрывчатку, другие поражающие элементы... но взрыватель по определению неразборный и подлежит утилизации. Чехия закупила для этой цели камеру ВК-2М, в которой за один подрыв ликвидируется 100 детонаторов. Попутно, со слов А. Штерцера, эта установка «...уничтожила почти всю просроченную натовскую пиротехнику» (которая широко применяется на военных учениях для имитации взрывов и попаданий).

Во взрывных камерах можно получать мелкодисперсные алмазы или вещества с каталитическими свойствами. Для Института катализа им. Г.К. Борескова СО РАН разработан центробежный высокоэнергетический флэш-реактор ЦЕФЛАР, исходным материалом для работы которого служит глинозем. Возможно, самым ответственным заказом стало изготовление установки для комбината «Росатома» в Озерске (Челябинская область). «Институт участвует в создании комплекса для переработки так называемых тепловыделяющих сборок, из которых будет производиться МОКС-топливо (смешанное оксидное

уран-плутониевое топливо для реакторов. — «НВС»), — сказал Александр Штерцер. — Машина должна работать надежно, так как из-за радиации размещается в изолированном помещении». Правда, назвать стоимость контракта и сроки его реализации он отказался по соображениям коммерческой тайны. Ученый отметил, что атомная энергетика сегодня занимает 16% от всей российской генерации электроэнергии, тогда как во Франции — 78, на Украине и в Южной Корее — 51, а в Японии — 30 процентов. При этом такие страны, как Индия и Китай, намерены к 2020 году в разы увеличить долю атомной энергетики. Агрегат, который будет смонтирован в Озерске, способен пропустить через себя все отработанные сборки из России, а также из стран, где используются наши технологии и топливо.

Словосочетание «уникальная технология» сегодня стало почти идиомой. Но некоторые промышленные приложения Института гидродинамики не имеют аналогов, как минимум, в России. «Наш единственный конкурент — американская компания Praxair, — рассказал заведующий лабораторией детонационных течений ИГИЛ д.т.н. Владимир Юрьевич Ульяницкий. — Она не дает по своим разработкам практически никакой информации». Ученый говорил о методе детонационного напыления, позволяющем получать защитные и износостойкие покрытия самого разного назначения. «Устройство, выбрасывающее микрочастицы, за одну тысячную доли секунды нагретые до 4 500 градусов, за рубежом называют Detonation Gun, — рассказал ученый, — но это, скорее, не пушка, а пулемет, поскольку напыляемое вещество со скоростью пули выбрасывается на поверхность отдельными «выстрелами», каждый из которых создает слой толщиной около пяти микрон. Получается что-то вроде динамической сварки».

«Расстрелянная» поверхность радикально меняет свои свойства: износостойкость, к примеру, может вырасти в десять раз. Поэтому детонационное напыление применяется на всех заводах России, производящих авиационные двигатели: в Самаре, Уфе и других городах. В Перми разрабатывается силовая установка нового поколения, для которой тоже предусмотрена эта технология. Кроме лопаток турбин, упрочнению подвергаются компрессоры, тяги, приводы: ключевые детали самолета, подверженные интенсивному трению в условиях перепада температур. Детали с напыленной поверхностью применяются в системах каротажа нефтегазовых скважин и вывода метана из угольных шахт. Владимир Ульяницкий рассказал историю, как в Нижневартовске с помощью установки напыления удалось восстановить сотни вышедших из строя погружных насосов, «занимавших площадку размером с футбольное поле». А на новосибирском ремзаводе № 15 Минобороны РФ сотнями же возвращают в строй двигатели с обновленными коленчатыми и распределительными валами. По словам В. Ульяницкого, сегодня в институте идут работы над «экзотическими применениями» взрывного напыления — поверхностной металлизацией полимеров и углепластика. Другую «голубую



Момент выстрела

мечту» ученых назвал Эдуард Прууэл: это реализация идеи детонационного двигателя. Первый шаг, кажется, уже сделан — достигнуто горение угля в режиме детонации.

В каком стиле сегодня работает институт? «Наш теоретический отдел формирует фундаментальные подходы, — рассказал замдиректора ИГИЛ, — но иногда они встают, что называется, в полный рост у практиков». В качестве примера он привел гидродинамические исследования, прояснившие картину кровообращения головного мозга. «Некоторые наши разработки давно вывалились за пределы института и существуют практически самостоятельно», — констатировал Э. Прууэл.

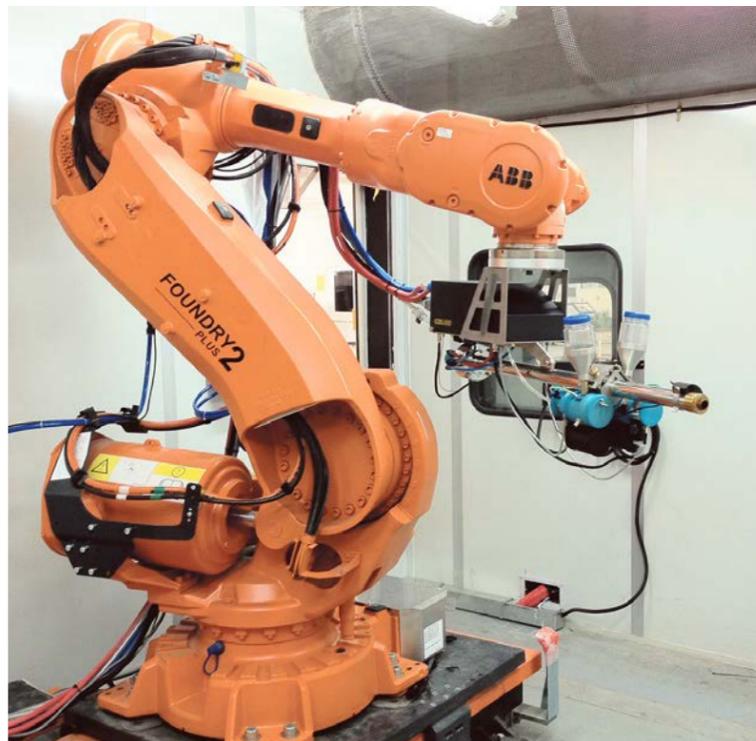
Проблема внедрения инноваций в производство, вокруг которой сломано столько копий, в Институте гидродинамики не вызывает головной боли. По крайней мере, острой. «В очередь к нам, к сожалению, не стоят, — заметил Владимир Ульяницкий, — но надо понимать, что наши технологии не являются ключевыми ни в одном производстве». С другой стороны, как сказал временно исполняющий обязанности директора ИГИЛ д.ф.-м.н. Сергей Валерьевич Головин, «мы умеем расколоть орешек. От академического института не стоит ожидать, что он будет производить оборудование в промышленных масштабах». Тем не менее ряд наработок используют инновационные компании (в том числе резиденты технопарка новосибирского Академгородка), а институт своими силами исполняет ответственные заказы — например, выступил субподрядчиком Института ядерной физики им. Г.И. Будкера СО РАН по изготовлению оборудования для Большого адронного коллайдера.

Покажет ли Институт гидродинамики на «Технопроме-2015» нечто принципиально новое, ранее не известное? Скорее нет, чем да. «У нас все развивается эволюционно», — отметил Сергей Головин. Возможности взрыва, детонационного напыления, гидроудара и других базовых явлений, изучаемых в ИГИЛ, далеко не исчерпаны. Месяц за месяцем и год за годом для них появляются новые приложения, новые технологические подходы и приемы. В конце концов, обшивка современного авиалайнера собрана той же клепкой, что и «Дугласа» времен Великой Отечественной. Но это совсем другой самолет, не правда ли?

Андрей Соколовский

Фото автора и из презентации Владимира Ульяницкого

КОНКУРС



Пушка, установленная на промышленном роботе

**ФГБУН Институт оптики атмосферы им. В.Е. Зуева СО РАН** объявляет конкурс на замещение должностей старшего научного сотрудника (1 шт. ед.) по специальности 01.04.05 «оптика» и научного сотрудника (1 шт. ед.) по специальности 01.04.21 «лазерная физика» в соответствии с квалификационными требованиями. С победителями конкурса заключаются срочные трудовые договоры по соглашению сторон. Конкурс проводится 29 июля 2015 г. Документы на конкурс принимаются до 22 июля 2015 г. по адресу: 634021, г. Томск, пл. Академика Зуева, 1, отдел кадров. Объявление о конкурсе и перечень необходимых документов размещены на сайте ИОА СО РАН (<http://www.ioa.ru>). Телефон: (3822) 492-875.

**ФГБУН Институт нефтегазовой геологии и геофизики им. А.А. Трофимука СО РАН** объявляет конкурс на замещение должностей на условиях срочного трудового договора, заключаемого с победителями конкурса по соглашению сторон: научного сотрудника в лабораторию сейсмогеологического моделирования природных нефтегазовых систем — 1 вакансия; научного сотрудника в лабораторию геоэлектрхимии — 1 вакансия. Требования к кандидатам — в соответствии с квалификационными характеристиками, утвержденными постановлением Президиума РАН от 25.03.2008 г. № 196. Срок подачи документов — не позднее двух месяцев со дня публикации объявления. Дата проведения конкурса: по истечении двух месяцев со дня выхода объявления, на ближайшем заседании конкурсной комиссии. Место проведения конкурса: ИНГГ СО РАН, г. Новосибирск, пр. Ак. Коптюга, д. 3, каб. 413. Заявления и документы направлять по адресу: 630090, г. Новосибирск,

пр. Ак. Коптюга, 3. Объявление о конкурсе и перечень необходимых документов размещены на сайте института (<http://www.ipgg.sbras.ru>). Справки по тел.: 333-08-58 (отдел кадров).

**ФГБУН Институт систематики и экологии животных СО РАН** объявляет конкурс на замещение вакантной должности научного сотрудника (1 ставка) по специальности 03.02.05 «энтомология» в лабораторию систематики беспозвоночных животных — на условиях срочного трудового договора. Требования к кандидатам — в соответствии с квалификационными характеристиками. Документы направлять в течение двух месяцев со дня опубликования объявления по адресу: 630091, г. Новосибирск, ул. Фрунзе, 11, ИСЭЖ СО РАН, отдел кадров; справки по тел.: (383) 2-170-908. Конкурс состоится по адресу: г. Новосибирск, ул. Фрунзе, 11, ИСЭЖ СО РАН, 5 августа 2015 г. в конференц-зале института в 11:00. Подробная информация о конкурсе размещена на сайте института: [www.eso.nsc.ru](http://www.eso.nsc.ru) в разделе «Вакансии».

**ФГБУН Институт химии нефти СО РАН** объявляет конкурс на замещение должностей по специальности 02.00.13 «нефтехимия»: старшего научного сотрудника в лабораторию геологического соединения нефти — 1 ставка, в лабораторию реологии нефти — 1 ставка, в лабораторию природных превращений нефти — 1 ставка, научного сотрудника в лабораторию реологии нефти — 1 ставка. Конкурс состоится 09.09.2015 г. в зале заседаний ученого совета ИХН СО РАН в 15:00 по адресу: г. Томск, пр-т Академический, 4. Документы подавать в конкурсную комиссию до 01.09.2015 г. по адресу: 634055, г. Томск, пр-т Академический, 4. Справочная информация об условиях

конкурса, требования к кандидатам и перечень необходимых документов размещена на сайте института (<http://www.ipc.tsc.ru>). Контактные телефоны: 8 (382-2) 49-14-78, 49-12-58.

**ФГБУН Институт нефтегазовой геологии и геофизики им. А.А. Трофимука СО РАН** объявляет конкурс на замещение должности на условиях срочного трудового договора, заключаемого с победителем конкурса по соглашению сторон: заведующего лабораторией численного моделирования геофизических полей, кандидата наук по специальности 01.01.07 «вычислительная математика» — 1 вакансия; заведующего лабораторией скважинной геофизики, кандидата наук по специальности 25.00.10 «геофизика, геофизические методы поисков полезных ископаемых» — 1 вакансия, младшего научного сотрудника в лабораторию многоволновой сейсморазведки — 1 вакансия; главного научного сотрудника в научное подразделение Информационно-аналитический центр, доктора наук по специальности 07.00.02 «отечественная история» — 1 вакансия, научного сотрудника в научное подразделение Информационно-аналитический центр, кандидата наук по специальности 07.00.10 «история науки и техники» — 1 вакансия. Требования к кандидатам — в соответствии с квалификационными характеристиками, утвержденными постановлением Президиума РАН от 25.03.2008 г. № 196. Срок подачи документов — не позднее двух месяцев со дня публикации объявления. Дата проведения конкурса: по истечении двух месяцев со дня выхода объявления, на ближайшем заседании конкурсной комиссии. Место проведения конкурса: ИНГГ СО РАН, г. Новосибирск, пр. Ак. Коптюга, д. 3, каб. 413. Заявления и документы

направлять по адресу: 630090, г. Новосибирск, пр. Ак. Коптюга, д. 3. Объявление о конкурсе и перечень необходимых документов размещены на сайте института (<http://www.ipgg.sbras.ru>). Справки по тел.: 333-08-58 (отдел кадров).

**ФГБУН Лимнологический институт СО РАН** объявляет конкурс на замещение вакантной должности старшего научного сотрудника лаборатории аналитической биоорганической химии по специальности 03.01.03 «молекулярная биология». Необходимые требования: наличие ученой степени кандидата биологических наук; Владение современными методами молекулярной биологии и вирусологии; опыт генетической идентификации РНК- и ДНК-содержащих вирусов в органах и тканях различных организмов, исследования разнообразия вирусных сообществ в природных образцах; наличие за последние пять лет не менее пяти статей в реферируемых журналах, связанных с изучением генетического разнообразия, распространения и циркуляции вирусов в экосистеме оз. Байкал и близлежащих водоемах. Заявления и документы подавать в конкурсную комиссию по адресу: 664033, г. Иркутск, ул. Улан-Баторская, 3. Справки по тел.: 8(3952) 42-27-02. Объявление о конкурсе и перечень необходимых документов опубликованы на сайте института ([www.lin.irk.ru](http://www.lin.irk.ru)).

**ФГБУН Центральный сибирский ботанический сад СО РАН** объявляет прием в очную и целевую (очную, заочную, на договорной основе) аспирантуру по специальностям: 03.02.01 «ботаника», 03.02.08 «экология» (биологические науки). Заявления и документы принимаются до 5 июля 2015 г. по адресу: 630090, г. Новосибирск, ул. Золотодолинская, 101. Справки по тел.: 8(383) 339-97-07.

К ЮБИЛЕЮ

## Гурий Иванович Марчук (1925–2013)

### Краткая биографическая справка

Родился 8 июня 1925 г. в селе Петро-Херсонце Грачёвского района Оренбургской области в семье школьных учителей. Служил в Советской Армии в артиллерийских частях с 1943 до 1945 год. Окончил математико-механический факультет Ленинградского государственного университета (1949). Работал научным сотрудником Геофизического института АН СССР (1952–1953), заведующим лабораторией и математическим отделом Физико-энергетического института в г. Обнинске (1953–1962). Защитил кандидатскую диссертацию в 1952 г. и докторскую – в 1957 г. Избран членом-корреспондентом АН СССР в 1962 г. и действительным членом АН – в 1968 г.

С 1962 по 1980 гг. работал в Сибирском отделении АН СССР заместителем директора Института математики с вычислительным центром СО АН, директором Вычислительного центра СО АН СССР, заведующим кафедрой Новосибирского государственного университета. Избирался на посты заместителя председателя СО АН (1969–1975), вице-президента АН СССР и Председателя СО АН СССР (1975–1980).

В 1980 г. переехал в Москву, где занимал должности заместителя председателя Совета Министров СССР и председателя Государственного комитета по науке и технике СССР, заведующего отделом вычислительной математики при Президиуме АН СССР, заведующего кафедрой моделирования в Физико-техническом институте и на факультете вычислительной математики и кибернетики МГУ, президента Академии наук СССР, директора и почетного директора Института вычислительной математики РАН.

Г.И. Марчук – выдающийся ученый, сыгравший значительную роль в развитии отечественной и мировой вычислительной и прикладной математики во второй половине XX и в начале XXI века. Он является основателем крупных научных школ в Новосибирске и Москве, имеющих высокий международный авторитет.

Его личные результаты включают оригинальные численные методы решения уравнений математической физики, теоретические основы и применение сопряженных уравнений для исследования прямых и обратных задач моделирования, алгоритмические принципы аппроксимации и вычислительной алгебры, а также ставшие классическими методологические подходы к решению фундаментальных проблем и широкого круга актуальнейших приложений: методы расчета атомных реакторов и вопросы ядерной безопасности, общая циркуляция атмосферы и океана, прогноз погоды и климат, охрана окружающей среды и техногенные факторы в экологии, математическая иммунология и медицина, изучение сложных информационных и вычислительных систем.

Г.И. Марчук опубликовал более 400 научных работ, включая 40 монографий и учебников, многие из которых неоднократно переиздавались за рубежом. Среди его учеников – члены РАН и академий наук союзных республик, а также более 40 докторов и кандидатов наук.

Международный уровень личных достижений и возглавляемых Г.И. Марчуком научных школ снискал ему высокий авторитет среди выдающихся мировых ученых и ведущих исследовательских центров в передовых странах Европы, Америки и Азии. Его многочисленные выступления на конференциях и лекции всегда вызывали значительный интерес у научной общественности и имели широкий резонанс. Г.И. Марчук был главным редактором или членом редколлегии большого количества отечественных и международных журналов, а также различных научных изданий.

Научные достижения Г.И. Марчука получили заслуженную оценку в нашей стране и за рубежом. Он был избран иностранным членом одиннадцати академий и почетным доктором восьми университетов мира. Среди высших научных наград Г.И. Марчука – Ленинская премия, Государственные премии СССР и Российской Федерации, академические премии и медали имени А.А. Фридриха, М.В. Келдыша, П.Л. Чебышева, М.А. Лаврентьева и М.В. Ломоносова, общенациональная Демидовская премия.

Г.И. Марчук сыграл неординарную организационную роль в развитии Сибирского отделения, в создании его новых филиалов, а также Дальневосточного и Уральского отделений РАН. Сформированная им концепция выхода академической науки на промышленные отрасли намогла усилить связи СО РАН с производственными предприятиями. Инициированная Г.И. Марчуком программа «Сибирь» успешно реализовывалась в интересах развития восточных и северных регионов страны. Под его руководством активно укреплялось сотрудничество АН СССР с различными министерствами и образовательными учреждениями, а также осуществлялось широкое научно-техническое сотрудничество с передовыми и развивающимися странами. Во многом благодаря активной консолидирующей деятельности Г.И. Марчука авторитет фундаментальной и прикладной науки в стране был поднят на самый высокий уровень, а актуальные вопросы научно-технического прогресса регулярно обсуждались в руководящих органах государства. Г.И. Марчук в послевоенные годы вступил в КПСС и всегда имел ответственную общественную позицию. Он неоднократно состоял в районных, городских и областных партийных комитетах, а в 1976, 1981 и 1986 гг. был делегатом партийных съездов и избирался в состав ЦК КПСС. В 1975 г. он был избран депутатом Верховного Совета РСФСР, а в 1979 и 1984 годах – Верховного Совета СССР.

Г.И. Марчук придавал огромное значение научно-популярной и общественной деятельности. В 1995–2000 гг. он был президентом Всероссийского общества «Знание». Его многочисленные выступления на собраниях самых разных уровней отличались эмоциональной убежденностью, а газетные и журнальные публицистические статьи характеризовались глубоким проникновением в сущность проблем, позитивным конструктивизмом и гражданским пафосом.

Заслуги Г.И. Марчука были высоко оценены Родиной и правительствами многих стран. В 1975 г. ему присвоено звание Героя Социалистического Труда. Он награжден четырьмя орденами Ленина, а также другими орденами и медалями СССР и Российской Федерации. Ему были вручены высшие государственные награды Франции и Индии, медали Болгарии, Кубы и Чехословакии.

В последние два десятилетия, связанные с тяжелой борьбой за сохранение российской науки, Гурий Иванович,

опираясь на свой огромный научно-организационный и государственный опыт, защищал исторические академические ценности во имя научно-технического прогресса Отечества. Его многочисленные яркие выступления, а также статьи «Трагедия науки», «Без науки Россия превратится в колонию» и другие являются не просто мудрым предостережением от драматических решений, но и пронизаны верой в стоические силы нашего народа, достойного сохранить и усилить передовые позиции в мировом научном и технологическом развитии.

### Конференции, посвященные 90-летию со дня рождения Г.И. Марчука

8–10 июня в Москве, в Институте вычислительной математики РАН пройдет международная конференция «Современные проблемы вычислительной математики и вычислительного моделирования».

19–23 октября, Академгородок, Новосибирск. Международную конференцию «Актуальные проблемы вычислительной и прикладной математики-2015» Институт вычислительной математики и математической геофизики СО РАН проведет при поддержке Сибирского отделения Российской академии наук, Федерального агентства научных организаций, Правительства Новосибирской области, мэрии города Новосибирска, Института вычислительной математики РАН, Института вычислительного моделирования СО РАН, Института вычислительных технологий СО РАН, Института математики им. С.Л. Соболева СО РАН, Института нефтегазовой геологии и геофизики им. А.А. Трофимука СО РАН, Института систем информатики им. А.П. Ершова СО РАН, Института цитологии и генетики СО РАН, Конструкторско-технологического института вычислительной техники СО РАН, Новосибирского государственного университета.

Работа конференции организована по секциям:

1. Методы решения дифференциальных и интегральных уравнений;
2. Вычислительная алгебра и методы аппроксимации;
3. Численное статистическое моделирование и методы Монте-Карло;
4. Математическая геофизика;
5. Математические модели физики атмосферы, океана и окружающей среды;
6. Программирование;
7. Обратные задачи;
8. Информационные и вычислительные системы;
9. Математическое моделирование;
10. Математическая иммунология, биология и медицина.

Сопредседатели программного комитета: академик В.П. Дымников (Институт вычислительной математики РАН, Москва); чл.-корр. РАН С.И. Кабахин, академик А.Н. Коновалов, чл.-корр. РАН Г.А. Михайлов (Институт вычислительной математики и математической геофизики СО РАН, Новосибирск).

### Издания

Еще при жизни Гурия Ивановича по его инициативе была начата работа по подготовке к изданию собрания его научных трудов, соответствующих основным направлениям его научных интересов. Возглавили эту работу его ближайшие ученики и соратники, снабдившие ранее опубликованные работы Гурия Ивановича дополнениями и комментариями, характеризующими сегодняшнее состояние направлений науки, первопроходцем которых он был. Все эти дополнения и комментарии были согласованы с Гурием Ивановичем.

В 2015 году выйдет в свет 5-томное издание «Гурий Иванович Марчук. Собрание научных трудов».

Том 1. «Вычислительная математика и математическое моделирование». Ответственный редактор-составитель д.ф.-м.н. В.И. Агошков.

Том 2. «Сопряженные уравнения и анализ сложных систем». Ответственный редактор-составитель д.ф.-м.н. В.Б. Залесный.

Том 3. «Физика атмосферы и океана. Проблемы окружающей среды». Ответственный редактор-составитель академик В.П. Дымников.

Том 4. «Математическое моделирование в иммунологии и медицине». Ответственный редактор-составитель д.ф.-м.н. Г.А. Бочаров.

Том 5. «Численные методы расчета ядерных реакторов». Ответственный редактор-составитель д.ф.-м.н. В.П. Шутяев.

В Новосибирске в издательстве СО РАН на днях вышел в свет том 6 избранных трудов Г.И. Марчука – «Наука управляющая наукой». Ответственные редакторы: академик В.П. Дымников, д.ф.-м.н. В.П. Ильин. В книге собраны выдержки из его публицистических и научно-популярных книг и статьи, посвященные проблемам организации науки в России за почти полувековой период. В них нашел отражение уникальный опыт Г.И. Марчука в сфере создания выдающихся научных школ по вычислительной и прикладной математике, развития Сибирского отделения Академии наук СССР, его государственная роль в управлении фундаментальной и прикладной наукой на постах заместителя председателя Совета Министров СССР, председателя Госкомитета по науке и технике и последнего президента АН СССР вплоть до ее преобразования в Российскую, основателя и руководителя Института вычислительной математики РАН.

В ПНТБ СО РАН издан полный библиографический указатель (1950–2013 гг.) Г.И. Марчука (к 90-летию со дня рождения). Пособие предназначено для ученых-исследователей, преподавателей и студентов вузов, работников библиотек и информационных служб.

Готовится к изданию еще одна книга – «Наш Марчук», включающая подробный биографический очерк, воспоминания коллег и учеников, основные даты его жизни и деятельности (начало пути, трудовая биография, премии и медали за научные достижения, международное признание, государственные награды, общественно-политическая деятельность, знаки общественного признания), выдержки из архивных документов.



## Слово от Сибирского отделения РАН

90-летие со дня рождения академика Гурия Ивановича Марчука – это первая его юбилейная дата, которую мы отмечаем уже без него. О нем, как о выдающемся ученом и организаторе науки, будет немало сказано на предстоящих научных конференциях и торжественных заседаниях, написано в готовящихся статьях и книгах.

Для нас, сибирских ученых, особенно дорого сделанное Г.И. Марчуком за годы его жизни и работы в Сибири, когда он был первым и бессменным директором Новосибирского Вычислительного центра, директором-организатором Красноярского Вычислительного центра, заместителем председателя, а затем председателем Сибирского отделения АН СССР, где продолжал и развивал добрые традиции, заложенные основателем СО АН академиком М.А. Лаврентьевым. Г.И. Марчук сформировал знаменитые принципы «выхода на отрасль», создал и всячески продвигал известную программу «Сибирь».

Жизненный путь Г.И. Марчука – яркий пример преданности науке, огромного трудолюбия и фантастической работоспособности.

Перебирая в памяти в предъюбилейные дни многочисленные награды и знаки признания, которых был удостоен Г.И. Марчук, мы отмечаем, что в числе его главных заслуг – усилия, в итоге которых в Сибири сформировалась сеть научных центров, а сам Гурий Иванович заслужил бы звание (если бы такое было учреждено) Почетного гражданина Сибири.

Мы уверены, что все содеянное Гурием Ивановичем Марчуком, его жизненный, научный и государственный опыт, верность принципам и высокая ответственность навсегда останутся высоким примером и животворной и движущей силой для всех, продолжающих трудиться на благо науки, Сибири, Отечества.

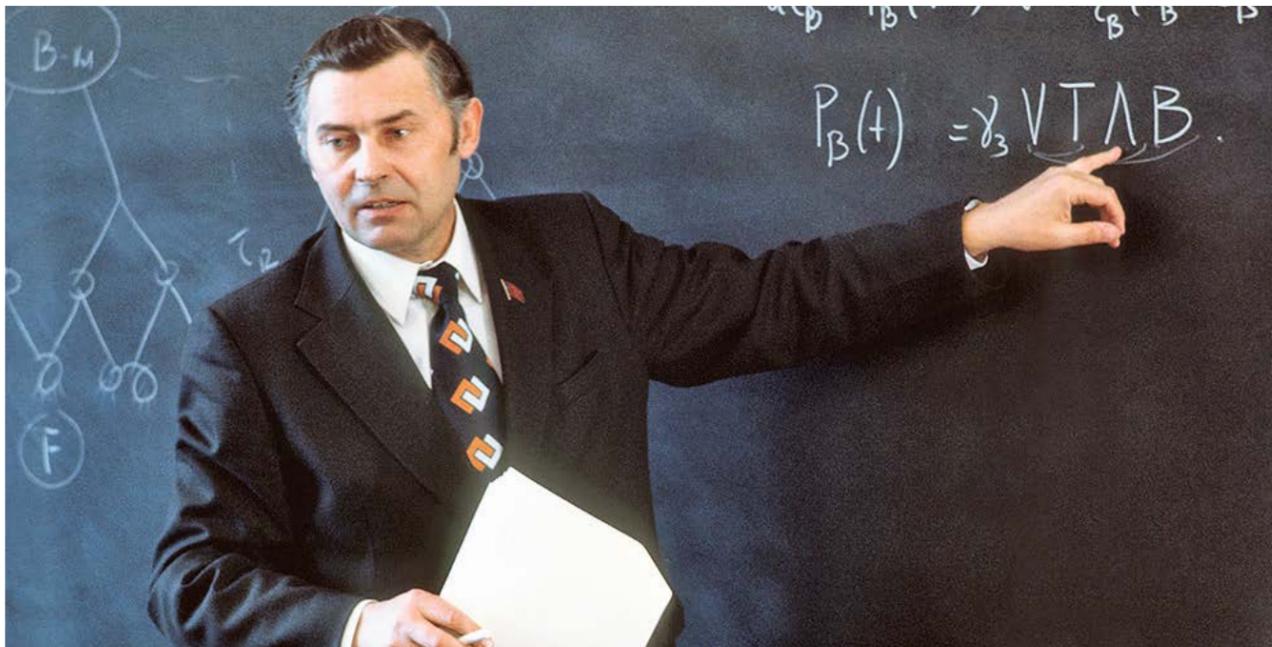
Председатель Сибирского отделения РАН, вице-президент РАН академик А.Л. Асеев

### Планы по увековечению памяти Г.И. Марчука

При Президиуме РАН и Президиуме СО РАН с этой целью созданы комиссии. Кроме проведения научных конференций и издания трудов, планируется учредить Международный благотворительный фонд им. Г.И. Марчука, учредить медаль РАН им. Г.И. Марчука за работы в области вычислительных наук и премию для молодых ученых СО РАН; присвоить имя Г.И. Марчука одной из аудиторий ИГУ и учредить стипендию его имени. Намечено установить памятник на месте захоронения Г.И. Марчука на Новодевичьем кладбище, памятник в Академгородке и барельеф на здании института. Президиум РАН принял постановление о присвоении Институту вычислительной математики РАН имени академика Г.И. Марчука.

## Г.И. Марчук. «Трагедия науки»

Прощальное слово последнего президента Академии наук СССР на последнем Общем собрании АН СССР в декабре 1991 года



Все мы волею судеб стали не просто свидетелями, но участниками исторической драмы, в которой многим — я не исключая и себя — слышатся трагедийные ноты.

В чем же драма и даже трагизм момента? Сегодня прекращает свое существование Академия наук Союза Советских Социалистических Республик. Та самая Академия наук, которая во всех бурях века спасла и сохранила сердце и душу российской науки. Та Академия, которая помогла создать сотни научных школ у себя и в братских республиках, достигла выдающихся мировых результатов практически во всех областях знаний.

Сегодня от нее уже отсечены многие плодоносящие ветви. Это — научные сообщества, органически связанные с культурой древних цивилизаций Кавказа и Средней Азии. Это — наука братских республик — Украины и Белоруссии. Теперь эти части некогда единого организма советской науки стали научными сообществами суверенных государств, и мы должны налаживать с ними отношения в рамках международного сотрудничества.

Советская наука обнаруживала высокую эффективность и удивительную жизнестойкость в очень сложной внутривосточной и международной обстановке потому, что это была целостная система. Несмотря на некоторые проблемы финансирования и незначительные структурные дефекты, мы располагали сплошным фронтом научных исследований.

Сейчас наука во всех суверенных государствах бывшего СССР, включая Россию, скачкообразно становится структурно ущербной. Дай Бог, чтобы нам удалось компенсировать эту ущербность интеграцией в мировое научное сообщество, удаляя недостающие звенья, — но скоро это не получится даже при самых благоприятных обстоятельствах, до которых весьма далеко.

Но главное даже не в этом. Мы переживаем процесс разрушения нашего научного потенциала как целостной системы. Надежды на то, что можно финансировать и спасти хотя бы одну часть этой системы (например, только фундаментальную науку), иллюзорны. Наука — это живой организм, а не конгломерат автономных механизмов. К сожалению, концепции спасения отечественной науки, ее выживания и возрождения нет ни у политиков, ни у научной общности. Реальные драматические процессы заслонены новыми идеологическими мифами, утопическими проектами и абстрактными суждениями.

А суть этих процессов проста. Отраслевая наука опорочена в глазах общества как часть ненавистой командной системы — взамен же пока ничего не предложено. А ведь речь идет о громадном научно-техническом потенциале, миллионы ученых, многие из которых работали в режиме гражданского подвига. Имея скромные ресурсы, которые предоставило им общество, эти ученые часто показывали эффективность, немислимую в других странах мира. Лишить отраслевую науку средств к существованию оказалось просто — путем ликвидации министерств.

В тяжелом состоянии находится наука в вузах, также лишившаяся государственной поддержки и социальной защиты.

По-иному развивались события в отношении Академии наук — хранительницы очагов русской науки. Здесь объектом разрушения стал сам ее уклад, который формировался 275 лет, а отнюдь не 75 лет, как нас пытаются уверить. В условиях смуты достаточно надломить сердечник, а тело само развалится. Это стало общим методом развала всех основных элементов государственности.

Через шестьдесят лет после 1929 года была начата кампания против Академии наук СССР под теми же лозунгами и почти с той же фразеологией — полистайте сегодня Кагановича или начальника комиссии по проверке Академии наук в 1929 году Фигатнера. Так же, как и радикальные сталинисты, нынешние критики прежде всего обвиняют Академию в недемократичности, в том, что она «резко отстает от демократических процессов в обществе».

Извечную проблему сочетания демократии с поиском научной истины замещают примитивной мыслью о пользе любой демократии в любой ситуации. Живой, хотя, быть может, и больной организм приносит в жертву фантому демократии, понятию, которое и объяснить-то толком не могут. Пресса иронизирует над тем, что ученые Академии наук СССР «не определились» в понятии «демократизация». Согласно опросу, 80% ученых затрудняются определить понятие «демократизация» в отношении науки. И это — признак здравого смысла и ответственности, за которые общество еще будет благодарно ученым.

Да, научная истина не может быть найдена путем голосования, и в этом смысле ее поиск, если хотите,

недемократичен. Процесс научного познания — это почти всегда противостояние меньшинства, а то и одиночек — большинству. Не следует забывать, сколь дорого обошлось нашему обществу внедрение популистского понятия демократии в науку «народными академиками» типа Лысенко.

Да, Академия наук по самому своему типу является организацией стабильной — именно потому и смогла она собрать и защитить ученых в самые трудные периоды нашей истории. В условиях разрухи, гражданской войны наш народ, государство и ученые нашли силы, чтобы сохранить для России науку. В 1918—1919 годах было открыто 33 новых крупных института, которые вошли в костяк нашей научной базы. В 1920 г. в Саратове Николай Иванович Вавилов на съезде селекционеров сделал свой гениальный доклад о гомологических рядах, и в том же году доклад был издан. А сегодня умирают эти институты, обанкротились научные издательства.

В те годы сообщество ученых совершило научный и патриотический подвиг, обеспечивая страну знанием в труднейших условиях.

Третий раз за советский период Академия наук подвергается разрушительным ударам под флагом радикальной демократизации. Она была ненавистна деятелям из Пролеткульта и экстремистам из Наркомпроса, но тогда Ленин строго-настрою запретил кому бы то ни было «озорничать около академии». Тяжелые потери понесла Академия наук на рубеже 20—30-х годов — в годы так называемого «великого перелома».

В тот период выдающиеся ученые — президент Академии Карпинский, вице-президент Ферсман, непререкаемый секретарь Ольденбург и другие члены Академии с риском для жизни и свободы в годы сталинизма боролись за Академию и сумели ее сохранить, идя на личные жертвы и вынужденные компромиссы.

Сегодня вновь считается возможным бросать общие по форме и абсурдные по существу обвинения целым социальным институтам и группам. Академию наук СССР, сознательно и грубо искажая реальность, стали представлять маленькой «империей зла». В прессе создан обобщенный мифический образ чванливого ученого, неинтеллигентного, с ущербным мировоззрением. Такая технология создания в массовом сознании образа врага (в данном случае — Академии наук) примитивна и хорошо изучена.

Здесь нет не только ни капли действительной критики, но нет даже и концептуальной пропаганды, а есть только стремление расколоть сообщество максимально простыми и грубыми приемами.

Раз за разом выдвигались требования отставки президиума. Но не потому, что он плохо ведет дела Академии, несостоятелен в научном плане, — это были бы естественные для научной системы обвинения. Нет! Он был негоден, ибо недостаточно активен в сугубо политических делах!

Недавно в докладе Общему собранию АН СССР я сказал: «Если сейчас, в ходе преобразования государственных структур, мы допустим распад Академии наук СССР как целостного организма, потерю ее кадрового потенциала, — всей науке страны будет нанесен непоправимый ущерб. И даже когда будет преодолен политический и экономический кризис, страна без собственной сильной науки подняться не сможет».

Это предупреждение, к сожалению, не вызвало никакой реакции ни власть имущих, ни демократической общественности. Положение ухудшилось, и мы с полным правом обращаемся с этими словами уже к российскому руководству.

Разрушение советской науки будет тяжелой потерей и для всего мирового научного сообщества — мы можем сказать это без всякой самонадеянности и пресловутого мессинского оттенка, а исходя из системных представлений. Лишь СССР и США обладали национальной наукой с целостным научным фронтом — а это особое качество.

Сейчас общество переживает кризис. Меняются тип государственного устройства, хозяйственный механизм, повсюду видны разрывы в преемственности общественных институтов, разломы социальных и экономических структур. Всё говорит о том, что как раз сейчас целесообразно использовать Академию, как Ноев ковчег, для спасения сердцевины нашего научного потенциала. Бездумно экспериментировать, радикально трансформировать Академию наук именно сейчас — это недальновидно, а с

точки зрения долговременных национальных интересов — глубоко ошибочно.

Изыяны и недостатки в Академии есть, перемены необходимы. Но есть и объективные законы жизни сложных систем, какой является и наша Академия. Менять в ней что-либо надо осмотрительно, ибо полностью предсказать последствия каждого шага никто не в силах. И если что-то идет не так, надо вовремя остановиться и, проведя анализ, найти иное решение. Те, кто пытается навязывать сложной системе, сложившейся в течение почти трех столетий, свои жесткие и одиозные планы и темпы, закономерно приводят ее к разрушению.

И сегодня, когда завершается почти трехсотлетний путь Академии наук Российской Империи и СССР и вступает в жизнь новая, формирующаяся в трудных условиях Академия России, непозволительно лукавить. И надо ясно представлять, что и Российская академия, так же, как в последние годы АН СССР, будет ареной действия трех основных сил.

Первая состоит из тех, кто пытался проводить необходимые изменения в рамках последовательных эволюционных реформ. Те, кто пытался сохранить необходимые для выживания нашей науки структуры, — они сегодня представлены обществу как ретрограды. Нам не хватило проницательности, умения и твердости. Мы были слишком зависимы от власти, верили в ее благие намерения и понимание национальных задач. Потомки предъявят нам за это справедливый счет и будут правы. Думаю, уже нынешнее поколение поймет, что в данном случае мы имеем дело с разрушителями отечественной науки.

Вторая сила — радикалы, имеющие мощную идеологическую поддержку прессы. Они уверены, что имеют право разрушить это «имперское образование». Вероятно, они искренне верят, что построят потом «цивилизованную» науку западного, например, типа. Но на развалинах первым вырастает чертополох, а до культурных растений дело не дойдет.

И, наконец, третья сила — «молчаливое большинство», от позиции которого будет, в конце концов, зависеть судьба нашей науки и нашей страны. К этому большинству ученых я и обращаюсь. До сих пор вы поддерживали, часто пассивно, радикальные проекты. Пришло время с позиций научной логики оценить результаты и тенденции процессов, запущенных при вашем участии. Они еще не стали необратимыми, есть возможность влиять на ситуацию в РАН.

То руководство, которое уходит, освободилось от многих иллюзий, накопило ценный, хотя и болезненный опыт. У нас есть концепция системы мер, направленных на выживание ядра отечественной науки, на ее последующее возрождение. Это не предвыборные обещания, а основанные на анализе социальной и экономической ситуации предложения. Они исходят из жестоких реалий сегодняшней России. Дать пропасть этому опыту и не обсудить советы уходящих известных ученых — значит, утратить еще один шанс из столь немногих.

Если посмотреть на последний период жизни Академии наук, то любой непредвзятый наблюдатель отметит, что без «великих потрясений» пройден немалый путь. Ведь все, что и сейчас говорится о диктате президиума, — это легенда, и вы все это прекрасно знаете. Повысилась роль ученых советов в институтах, да и сами советы стали органами, избираемыми научными сотрудниками. Но, конечно, здесь есть еще проблемы, и они всегда будут в развивающемся сообществе.

Что же касается создания будничных условий для работы ученых, то мы, насколько позволяли экономические и политические условия, шли по пути раскрепощения институтов, обеспечения множественности источников финансирования и возможности научного предпринимательства. И здесь не мы отставали от ритма реформ в стране.

Напомним те инициативы, которые уже начали реализовываться и их нужно обязательно развивать.

1. Существенное расширение прав институтов Академии наук в области создания своих структур и распоряжения собственностью и средствами, выделяемыми государством на фундаментальные исследования.

2. Создание федерального фонда фундаментальных исследований страны и фондов фундаментальных исследований суверенных республик с системой независимой экспертизы для финансирования научных исследований.

3. Кардинальное научно-техническое обновление наших лабораторий и укрепление связи с высшей школой, лучшими научно-производственными коллективами страны. Повышение роли членов-корреспондентов Академии.

4. Коренное изменение системы взаимодействия ученых СССР с мировым научным сообществом. Обеспечение возможности получения исследовательским группам прямого финансирования из-за рубежа.

Многое уже сделано, в противном случае кризис в Академии ощущался бы несравненно острее. Надеюсь, новое руководство подойдет к этому вопросу прагматически и будет способствовать развитию прогрессивных тенденций.

Кризис Академии наук СССР — это, прежде всего, кризис нашего Союза. Чтобы выйти из него, новое государство и большинство граждан должны заняться энергичным строительством общего дома. А наш гражданский долг в этой трудной работе — сохранить жизненно важный элемент общества — его науку. Не дать пресечь ее корню, ибо без науки нового дома не построить.

Уважаемые коллеги! Я хотел бы завершить это выступление — последнее выступление последнего президента Академии наук СССР, взглядом в будущее. Нелегкий путь, полный ежедневной работы и трудного поиска, предстоит пройти нашему научному сообществу в ближайшие годы. На нем ждут нас не только успехи и обретения, но и неизбежные разочарования и утраты. Осилит ли мы его? Я думаю, осилит. Залогом тому служат интеллектуальная мощь нашего сообщества, присущее ему понимание интересов народа и наше неизбывное стремление служить благу России, всего народа!



## Оптимистическая стратегия

**Отчего произошел спад российской экономики? Как с ним бороться? Нужно ли стремиться к максимальному импортозамещению? Где найти деньги для инвестиций в «экономику знаний»? Ответы на эти и другие вопросы дал академик Абел Гезевич Аганбегян, выступивший в Институте экономики и организации промышленного производства СО РАН**



### Длинные корни кризиса

Вступив в 2015 год, стагнирующая экономика России уже в первом квартале перешла в состояние рецессии — снижения основных экономических и социальных показателей: валового внутреннего продукта (ВВП), инвестиций, реальных доходов... Академик Аганбегян уверен: «То, что сейчас происходит, во многом порождено кризисом 2008–2009 годов», который был, по его мнению, «...из всех крупнейших держав мира, представленных на высшем саммите, для России самым тяжелым». Отечественный ВВП в 2009 году упал на 7,8%, тогда как в Японии — на 6, а в странах ЕЭС — на 4 процента. Сильнее, чем у нас, спад произошел в государствах несколько иного уровня: Греции, Португалии, Украине, Армении... «Мы перенесли кризис не так болезненно, — сказал Абел Гезевич, — поскольку у нас были огромные резервы, которые мы потратили».

В 2010–2012 гг. экономика России довольно быстро — за два-три года — восстановила докризисный уровень 2007–2008 гг. по основным показателям. Этому способствовало увеличение экспортной цены на нефть с 65 долл. за баррель в 2009 г. (после 95 долл. в 2008 г.) до 108 долл. в 2012 г. и рост инвестиций по 6–8% в год после их падения на 16% в кризис 2009 года. Экономический рост РФ при этом составил в 2010 г. — 4,5%, 2011 г. — 4,8% и 3,4% — в 2012 г.

После первого кризиса не восстановился только фондовый рынок и, как следствие, капитализация крупных компаний. По окончании 2012 года началось неожиданное, никем не предсказанное, снижение темпов экономического роста, которые в течение следующего года уже колебались недалеко от нулевой отметки. «В 2013 году никаких санкций еще не было, мы налево и направо занимали деньги за рубежом, — напомнил ученый, — цена на нефть держалась на высоком уровне и доллар не укреплялся к рублю — и вдруг такое удивительное сокращение темпов роста».

Впрочем, особо удивляться нечему. «После кризиса 2008–2009 годов перестали расти инвестиции, точнее, они сначала восстановились до предкризисного уровня, а затем с 2013 г. стали снижаться: в 2013 г. — на 0,3%, в 2014 г. — на 2,5%, в первом квартале 2015 г. — на 6%. Если же у вас нет роста инвестиций, то не будет и роста экономики».

Вторым фактором, потянувшим страну вниз, академик назвал «огромный отток капитала», сравнив его движение с кровообращением: «Когда человек теряет литр крови, то он не умрет, но и по лестнице подняться не сумеет». Речь идет не о пресловутом «бегстве денег за рубеж» и «оффшоризации», а, прежде всего, о выплате внешних долгов, львиная доля которых пришла не на государство, а на крупные компании (по данным А. Аганбегяна, только у «Газпрома» и «Роснефти» их было приблизительно по 50 миллиардов долларов). К 2014 году страна подошла с суммарным внешним долгом в 730 миллиардов, и в наступившем году он сократится лишь потому, что в условиях санкций не получит «перезанять, чтобы переотдать» у западных государств. С 2008 г. по настоящее время отток капитала суммарно достиг 600 миллиардов долларов.

Третьим фактором вхождения в стагнацию экономист считает стабилизацию цен на нефть: с 2012 года выручка от экспорта остановилась, а с 2013 г. начала сокращаться. Экспорт стал тормозом социально-экономического развития.

Особое внимание академик Аганбегян обратил на такой фактор, тянущий экономику вниз, как низкая обновляемость основных фондов: средний срок службы машин и оборудования в 2013 году в России составлял 13 лет, в Западной Европе — 7–8. При этом 22% у нас работает дольше срока износа и давно должны были быть выброшены.

Наконец, тянет вниз нашу экономику и ее уродливая структура: доминирование топливно-энергетических отраслей, производство полуфабрикатов и традиционных материалов, ежегодные темпы роста которых — минимальные. И, напротив, крайне низкий удельный вес прогрессивных отраслей — «экономики знаний»,

высокотехнологических отраслей, которые являются локомотивами развития экономики.

А как же все-таки санкции? По расчетам Аганбегяна, их воздействие на падение ВВП составило от 20 до 30 процентов, при том только со второй половины 2014 г., в то время как в стагнацию Россия вступила с 2013 г. Весь начавшийся 2015 год Россия проведет в условиях рецессии, которая в следующем году, в лучшем случае, может смениться стагнацией.

«В долгосрочной перспективе я был и остаюсь оптимистом, — сказал академик, — но до 2020 года ничего хорошего не вижу».

### Ресурсы «мозгономики»

Как заставить хозяйство, по старинке именуемое народным, не топтаться на месте, а развиваться? Вариант ответа и на этот вопрос предложил Абел Аганбегян. «У нас должны быть прогрессивные части экономики, которые прирастают 8–9 процентов в год и тянут за собой всё остальное... В мире быстрее всего растет сфера, которую называют «экономикой знаний». Это наука, образование, информационные и биотехнологии, здравоохранение». На последнем академик остановился достаточно подробно. Если в России средняя продолжительность жизни недавно перевалила за 71 год, то в Англии, Италии и Испании — 81 год, в Швейцарии она составляет 82, во Франции и Японии — 83 года, а еще годом больше живут только в маленькой Андорре (видимо, сказывается горный климат). Но людей, разменявших вторую сотню, все же больше всего среди японцев.

Вторым локомотивом, способным вытащить экономику из кризиса, академик Аганбегян назвал реиндустриализацию: «С одной стороны, этим словом называют возврат промышленных производств в развитые страны. Но ядро реиндустриализации — создание новых технологий, что относится и к старым отраслям. Так, на наших глазах преобразилась черная металлургия». Вспомнил ученый и энергетику, где применение парогазовых турбин позволяет повысить КПД генерирующих установок с 30 до 60–65 процентов. Все же, по его мнению, «главным драйвером реиндустриализации» становятся высокие технологии, внедряемые в аэрокосмическом комплексе, электронике, создании интеллектуальных систем. «Грядет так же новая синтетическая революция: создание новых материалов, заменяющих алюминий и титан в авиационной, дорожной стали в автомобильной промышленности и так далее». Примером для А. Аганбегяна здесь послужил Boeing 787 Dreamliner, фюзеляж которого полностью изготовлен из синтетики. Это улучшило все параметры лайнера: дальность, скорость и высоту полета, экономичность, коммерческую нагрузку. «Несмотря на то, что контракты откладываются, на «Дримлайнер» поступило уже около 900 заявок, поскольку этот самолет дает совсем другую экономику».

*Драйверами могут выступать не только отрасли, но и территории. «Я являюсь советником губернатора Санкт-Петербурга Георгия Сергеевича Полтавченко и выполняю его задания. На первое место мы поставили не реиндустриализацию, а «экономику знаний», поскольку ее доля в валовом региональном продукте Санкт-Петербурга составляет 25%, что больше, чем у промышленности, и намного выше средней цифры по России. Одних только программистов в городе работает свыше 100 тысяч. Кризис резко улучшил их положение, сделав конкурентоспособными».*

*Абел Аганбегян отмечает ежегодный десятипроцентный прирост IT-отрасли в Санкт-Петербурге и считает возможным наращивание этого показателя до +30% в год. Правда, уже сегодня встает проблема с кадрами: академик предложил открыть факультеты информационных технологий буквально в каждом вузе. «Я думаю, что Новосибирск мог бы пойти по этому же пути — не только реиндустриализации, но в первую очередь — «экономики знаний».*

Но способна ли Россия на рывок по этим направлениям? «Мозгономика» составляет только 15% отечественного валового продукта, тогда как в странах Западной Европы — 35, а в США — 40 процентов: «Год за годом эта сфера там росла вдвое быстрее, чем весь ВВП... Только на здравоохранение в Америке тратят 17% — больше, чем на промышленность. У нас же «экономика знаний» движется параллельно ВВП и не толкает экономику вверх».

### Ключ от банка, где деньги лежат

«Вытянуть вытягивающих», по мнению А. Аганбегяна, должны активно наращивать инвестиции. Их, впрочем, он считает стратегическим оружием для вывода из кризиса и «разгона» всей российской экономики. Дополнительную потребность в финансовых вливаниях ученый оценивает в 8,5 триллионов рублей ежегодно, из них один триллион на развитие «экономики знаний». «Главное — перейти к политике форсированных инвестиций. Если наращивать их с темпом в 10% ежегодно и выше, экономика начнет реагировать. Инвестиции необходимы для технологического обновления основных фондов, ускоренного роста высокотехнологических отраслей,

создания современной транспортно-логистической структуры, жилищного строительства».

Главным препятствием на этом пути экономист назвал высокую ключевую ставку российского Центробанка: «При сохранении ключевой ставки ЦБ РФ выше 10% у России нет шансов ускорить социально-экономическое развитие, потому что это практически запретительная ставка, не позволяющая брать сколь-нибудь значительные кредиты, особенно для инвестиций и ипотеки». Повышение ключевой ставки сразу до 17% академик считает ошибочным, так как курс рубля легче было сдерживать мерами валютного регулирования. А не допустить разгона инфляции (с 7,8% в среднем в год в 2014 г.) можно было бы за счет совместных мер Правительства и Центробанка по ограничению роста цен у монопольных государственных и олигархических структур.

Абел Аганбегян предлагает снизить ключевую ставку ЦБ до 8%, начав активную антиинфляционную политику. Тогда станет возможным взять средства на инвестиции «...из главного денежного мешка, который есть в стране — из активов наших банков». Основным инструментом такой операции экономист видит превращение части «коротких» денег в «длинные» путем выпуска государством долгосрочных ценных бумаг. Это, по мнению Абела Аганбегяна, разблокирует цепочку инвестиционного кредитования.

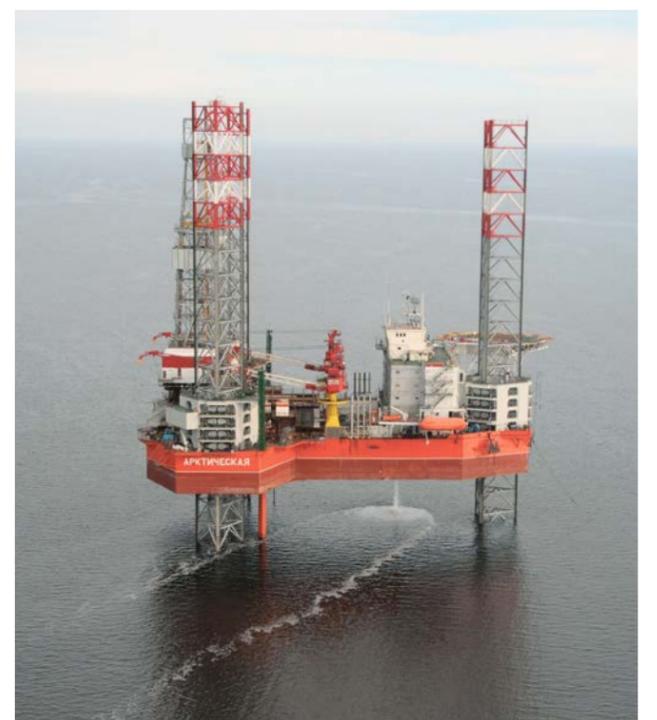
Объем активов банковской системы России в 2014 г. впервые превысил размер ВВП (71 трлн. руб.) и на 01.01.2015 г. составил 77,7 трлн руб. — в 2,5 раза больше консолидированного бюджета страны и в 5 раз больше средств федерального бюджета. Из этих огромных активов банковской системы инвестиционный кредит банков составляет только 1,1 трлн руб. (0,5%) — в 3,5 раза меньше, чем в развитых странах мира и в 2,5–3 раза ниже, чем в Китае и развивающихся странах.

Но главный путь — не значит единственный. Другими источниками вливаний в экономику ученый называет временное (на 5–7 лет) заимствование части золотовалютных запасов (360 млрд. долл. — их общий объем) страны; приватизацию не стратегических, но коммерческих госпредприятий; переход к умеренно-дефицитному (до 3% ВВП — норма Евросоюза) государственному бюджету.

Огромны сбережения у населения страны — около 20 трлн руб. в России и более 500 млрд. долларов за рубежом. На взаимовыгодных условиях их можно использовать для финансирования жилищного строительства и развития производства легковых автомобилей для населения.

Академик Аганбегян считает возможным со временем и получение государством новых внешних займов. При том, что долг России сейчас составляет около 600 миллиардов долларов, он, в основном, корпоративный, а не государственный. Также экономист предлагает отменить встречные санкции, которые наша страна ввела на годовой срок против западных государств, ограничив или запретив, прежде всего, ввоз продовольствия из Европы. «Отказ от антисанкций будет иметь тройное значение. — считает Абел Аганбегян, — С одной стороны, это шаг доброй воли, нормализации экономических отношений со странами ЕС. С другой стороны, такой шаг усилит конкуренцию и предостерат в многом дальнейший рост цен на продовольствие в России. Кроме того, это будет способствовать повышению качества продовольственных товаров, расширению их ассортимента».

Андрей Соболевский  
Фото Елены Трухиной и из открытых источников



## МЕЖДУНАРОДНОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО

## Лао ши говорит по-русски

«Лао ши» на китайском — учитель. О том, как преподавать математику и механику на русском языке в китайском вузе, рассказывают сотрудники Института гидродинамики СО РАН

к.т.н. Евгений Александрович Батяев и д.ф.-м.н. Сергей Александрович Саженов



Перед матчем по баскетболу

Три года назад по инициативе руководства НГУ и Хэйлунцзянского университета в Харбине, на севере Китая, был организован Китайско-российский институт (КРИ). Теперь там работает много преподавателей из России, прежде всего с различных факультетов Новосибирского университета. Но прежде чем попасть на их лекции, все студенты-первокурсники КРИ изучают русский язык, а со второго курса начинают слушать предметные курсы российских преподавателей. Часть студентов отправляется на учебу в НГУ, а оставшиеся получают знания от приезжающих преподавателей, которые работают вахтовым методом: один сменяет другого.

**Евгений Батяев:** Я читал курс теоретической механики по две-четыре пары в день.

**Сергей Саженов:** А я — функциональный анализ, но не более двух пар в день. Ведь нагрузка получается большая — сложный материал, на иностранном языке.

— Сколько человек в группах?

**Е.Б.** — Зависит от предмета. У физиков, экономистов, химиков, где тоже преподают русские, в группе до 30 человек. У нас было тринадцать студентов.

— А как вы себя ощущали в общении с ними? Какие они?

**С.С.** — Точно такие же как у нас. Есть настоящие разгильдяи, но есть и работающие. У меня в группе была одна девочка, очень ответственная. Пример: сегодня заканчиваю занятия в семь вечера, завтра начало — в восемь утра, задание большое, ей домой ехать — как от нас до Искитима. Утром приезжает с полностью решенными задачами. Но, повторю, были и совсем другие.

**Е.Б.** — Возможно, языковая проблема причиной, возможно, какие-то традиции, но мне не хватало ответной

критической реакции, если так можно сказать. Для китайцев лао ши — учитель — непререкаемый авторитет. С ним, по их понятиям, нельзя спорить, нельзя просто поговорить — ему надо внимать. Но, правда, если на доске неправильно написана буква, они укажут.

— Почему же этот пиетет мешает?

**Е.Б.** — Потому что когда студент спорит или настойчиво переспрашивает, легче понять, как правильное объяснять ему свой предмет.

**С.С.** — Вообще им приходится нелегко. И предметы сложные, и язык трудно дается. Нам нужно произносить слова медленно, тщательно выговаривая, чтобы они могли все понять. Но все равно — через некоторое время чувствуешь, что внимание отключилось. Поэтому мой курс разбит на две части, скоро опять поеду в Харбин — читать окончание.

— Как вы проводили лекции в техническом плане?

**Е.Б.** — Аудитории оборудованы очень хорошо, везде компьютеры, проекторы, приносишь флешку с презентацией своего материала — и можно все изложить подробно, с повторением трудных мест. Лекции записываются на видеоматрифон, камеры точно следят за твоими движениями и все фиксируют. Конечно, китайцы хотят иметь хорошие видеокурсы, но им нужен и контроль. Один преподаватель взял за практику так вести занятия — ставить на компьютер запись своих лекций, а самому сидеть спокойно в сторонке. Ему после второй попытки институтское руководство сделало замечание.

— Какая в КРИ система контроля знаний студентов?

**С.С.** — В Китайско-российском институте проводятся текущие проверки — это ежедневные задания, которые надо сказать, они не всегда выполняют, — промежуточные, т.е. контрольные работы по завершению темы, и экзамены по окончанию курса. Экзамен письменный. А шкала оценок в Китае — стобалльная, и не так просто совместить ее с нашей, пятибалльной.

— Чем завершится учеба?

**С.С.** — Выпускник КРИ получит диплом, где будет указано, что он прошел такие-то курсы у российских преподавателей. Так сказать, диплом двойного назначения.

— А что он дает?

**С.С.** — Этой весной будет первый выпуск, практика покажет, куда пойдут выпускники. Может быть, смогут работать в России как дипломированные специалисты.

**Е.Б.** — А может быть, они должны будут в Китае более детально изучать наши технологии. Кстати, хочу отметить:

в Харбине много приезжих: и африканцев, и арабов, и русских, с Дальнего Востока. Кто-то из них учится и в КРИ.

— Как вы жили в институтском городке?

**С.С.** — Условия были хорошие. Для российских преподавателей выделен одиннадцатый этаж в одном из корпусов институтского городка. Каждому из нас предоставлялась отдельная комната. Это по китайским меркам — роскошь, т.к. студенты живут по восемь человек в комнате. У нас были все удобства, и, конечно, Wi-Fi.

**Е.Б.** — Вообще наши китайские коллеги очень дружелюбные и гостеприимные — организовывали экскурсии по достопримечательностям Харбина.

**С.С.** — Они вообще относились к нам с желанием поддержать, втянуть в свои мероприятия — понимали, что мы живем замкнуто. Предложили нам, например, участвовать в баскетбольном турнире между преподавателями и студентами. Баскетбол в Китае — одна из распространенных игр на улице, как у нас футбол. На каждом пяточке у них площадка с корзинами, и бегают ребята. Так что команду россиян китайские студенты разделили под орех, а со своими преподавателями сыграли более-менее ровно.

— Что вы видели за пределами института?

**Е.Б.** — Харбин по китайским меркам средний город, население — десять миллионов. Город красивый. Когда-то в нем жило много русских, они приехали в Китай во время строительства Китайской восточной железной дороги — КВЖД. В городском историческом музее первый этаж посвящен прошлему, и там большая экспозиция о русских жителях Харбина, фотографии людей с бородами, в мундирах — это инженеры и военные. Но в этом же музее крутят и видеоролик, где казаки осваивают Дальний Восток, жестоко изгоняя оттуда мирных китайцев.

**С.С.** — Ролик роликом, а настроены они очень дружелюбно.

— Что еще вы видели в Китае?

**С.С.** — Ездили на экскурсии, везде было интересно. Посетили полярный океанариум, где представлены обитатели северных побережий: белые медведи, песцы, даже пингвины — жители Антарктиды. Были в парке Siberia Tiger Park — там действительно множество тигров, есть и львы, и белые львы в том числе, и пантеры, хотя в Сибири такие животные не живут. Парк устроен так, что обитатели гуляют свободно, а посетители или передвигаются в закрытых автобусах, или смотрят на зверей с высоты.

— Какой итог подведем нашей беседе?

**С.С.** — Нам нравится там работать.

**Е.Б.** — Если бы не нравилось, не стали бы туда ездить. А так мы уже не в первый раз в КРИ, и опять поедим, если пригласят.

Беседовала Наталья Бородина  
Фото Евгения Батяева

## КОНФЕРЕНЦИЯ

## Современные проблемы нейробиологии и психофармакологии аддикций



В Томске и Новосибирске прошли международные образовательные семинары «Современные проблемы нейробиологии и психофармакологии аддикций», организованные под эгидой Международной коллегии нейробиологии и психофармакологии (CINP), Сибирского отделения медицинских наук, Объединенного ученого совета по медицинским наукам СО РАН, НИИ психического здоровья и НИИ физиологии и фундаментальной медицины.

В семинарах приняли участие ведущие отечественные и зарубежные специалисты, работающие в области нейробиологии, нейробиофармакологии, психиатрии и наркологии. Лекции касались различных аспектов психофармакологии и нейробиологии аддикций: от новых фундаментальных исследований в области патогенеза до практических разработок и клинического применения препаратов с разным механизмом действия.

Председатель общества фармакотерапии пациентов с психическими расстройствами GGZ/WNB, профессор А.Дж. Лунен представил аддикцию как болезнь системы вознаграждения. Особое внимание он уделил механизмам развития кривинга и синдрома отмены. Craving — это интенсивное влечение к веществу, причем превосхождение награды при употреблении наркотиков превосходит ожидаемое вознаграждение, что является основой развития зависимости.

Профессор Национального университета Ирландии Б.Е. Леонард рассказал о стадиях развития болезней зависимости, которые включают стадии интоксикации, абстинентный синдром, влечение (craving) и непосредственно стадию аддикции. По мнению Леонарда, аддикция представляет собой хроническое рецидивирующее заболевание мозга. Профессор отмечает, что в отношении аддикции невозможно найти специфические биомаркеры. Тем не менее обсуждается роль генетических и эпигенетических факторов в развитии аддиктивного поведения.

В Томске лекции были представлены докладчиками из НИИ психического здоровья. Директор института чл.-корр. РАН Н.А. Бохан подробно рассмотрел наркологическую ситуацию в России. Он предложил проводить дифференцированную профилактику, выделять индивидуальную предрасположенность и как можно раньше идентифицировать однородные группы повышенного риска. Прежде всего это необходимо сделать среди учащихся и молодежи с высшим образованием.

Заместитель директора по научной работе профессор С.А. Иванова рассказала о запрограммированной клеточной гибели, нарушениях апоптоза при алкоголизме и возможностях метаболической коррекции с применением отечественных лекарственных средств.

О нейробиологических механизмах формирования зависимости от психоактивных веществ слушатели узнали из лекции в.н.с. лаборатории клинической психофармакологии и нейробиологии д.м.н. Т.И. Невидимовой. Она показала, что на основе анализа иммунологических и ольфакторных механизмов, обонятельной и болевой чувствительности можно построить принципиально новые диагностические и прогностические модели в области биологической и клинической наркологии.

Руководитель отдела биологической психиатрии и наркологии профессор Т.П. Ветлугина рассмотрела иммунологические закономерности синдрома отмены опиатов. По ее мнению, включение иммуномодуляторов в лечение больных наркоманией оказывает положительный терапевтический эффект.

В своей лекции в.н.с. лаборатории клинической психофармакологии и нейробиологии д.б.н. В.Д. Прокопьева рассказала о факторах формирования окислительного стресса при алкоголизме и его купирования с помощью антиоксидантов.

В Новосибирске с лекциями также выступили ученые различных институтов. Заведующая лабораторией

экспериментальных моделей патологии когнитивной деятельности НИИ физиологии и фундаментальной медицины Т.В. Липина рассказала о современных подходах к изучению аддикции у экспериментальных животных.

В.н.с. лаборатории центральных механизмов регуляции и управления НИИ молекулярной биологии и биофизики М.В. Старостина рассказала о способности иммуномодуляторов Тактивина и миелопида задерживать развитие аддиктивной зависимости от морфина у экспериментальных животных. Проводимая ее коллективом экспериментальная работа включает не только поиск средств и методов лечения, но и путей предотвращения зависимости.

Заведующая лабораторией нейробиологии НИИ фундаментальной и клинической иммунологии д.м.н. Е.В. Маркова рассмотрела механизмы действия опиатов на функции основных адаптационных систем организма — нервной и иммунной. Применяемая терапия аддиктивных расстройств не обеспечивает полного излечения — очевидно, в связи с формированием «порочного круга», разорвать который возможно лишь путем нормализации регуляторной взаимосвязи центральной нервной и иммунной систем. Эксперименты показали, что есть возможность корректировать вызванные морфином поведенческие и иммунологические расстройства — с помощью трансплантации иммунокомпетентных клеток с определенными функциональными характеристиками. Это значит, что метод клеточной терапии разумно опробовать в комплексном лечении наркозависимости.

Презентации лекций будут размещены на официальных сайтах СО РАН, НИИФФМ и НИИ психического здоровья.

Международные образовательные семинары под эгидой Международной коллегии нейробиологии и психофармакологии проходят по инициативе НИИ психического здоровья в России (а именно в Сибири) в третий раз. Международная коллегия нейробиологии и психофармакологии активно проводит образовательную деятельность в ряде развитых стран Европы, странах Юго-Восточной Азии, Латинской Америки и ЮАР. В мае 2013 года семинары проходили в Томске и Новосибирске и были посвящены современным проблемам нейробиологии и терапии депрессий, в 2014 году — шизофрении, семинары проходили в Томске, Новосибирске и Барнауле.

С.А. Иванова, д.м.н.

## Сколько писателей Ивановых в русской литературе?

2015 год поименован Годом литературы, ему предшествовали Год культуры, Год чтения. Что дают подобные номинации, производят ли какие-то сдвиги в духовном сознании нации, страны, народа, мироощущении отдельного человека? Сейчас, когда Год неумолимо приближается к середине, культурная общественность все чаще задается этим вопросом, вынося его на страницы центральных газет и журналов (см.: «Литературная газета», № 17 от 29 апреля 2015 г., «Дружба народов», № 1 за 2015 г.)

Ответы не однозначны, как и обозначившиеся итоги Литературного года по разным регионам страны. Конечно, речь не идет о подвижках государственного масштаба, касающихся давно чаемых Законов о статусе творческих союзов, судьбы литературно-художественных издательств, библиотек; скорее о проявлении общественных инициатив, и если говорить о Новосибирске, то с ними дело обстоит не худшим образом, что ощущимо проявляется и в оживлении работы библиотек, участвующих в встречах с писателями, проведении поэтических конкурсов и т.д. Одной из примечательных культурно-просветительских акций, приуроченных к Году литературы, стал выход в свет книги «Литературно-краеведческие Ивановские чтения», подготовленной Городским центром истории Новосибирской книги при поддержке Новосибирского областного общества и Новосибирской государственной областной научной библиотеки. Это сборник статей и историко-литературных материалов (Новосибирск, 2015 г., ред. Н.И. Левченко), подготовленный на основе проведения Ивановских чтений, в 2013 г. посвященных 85-летию известного советского писателя Анатолия Иванова, автора романов «Повитель», «Тени исчезают в полдень», а в 2014 г. — 120-летию Всеволода Иванова и 100-летию сибирского критика и литературоведа Н.Н. Яновского.

По сути дела инициаторы проведения Ивановских чтений и издания сборника статей, посвященных памяти писателей Ивановых, объективно затронули большую литературоведческую проблему о своеобразии русской литературы, ее корнях, истоках, путях формирования, о неразрывности связи общенациональной литературы с ее мощными региональными ответвлениями. Именно поэтому закономерно в сборнике рядом с «ивановскими» материалами оказываются статьи, посвященные творчеству новосибирского прозаика Н. Самохина, омского литературоведа Э.Г. Шика, сибирского поэта Г. Вяткина. Региональный аспект безотрывно взаимодействует с краеведческим, внося еще одну важную краску в общий богатый колорит русской литературы. К сожалению, в отличие от европейской традиции, у нас концепт «гения места» в создании реального образа русской литературы до сих пор не обрел подобающее значение, и тем более ценной выглядит инициатива организаторов Ивановских чтений провести юбилейные дни Анатолия Иванова на его «малой родине» в селе Мошково.

В отличие от любой европейской, русская литература многослойна не только в историческом плане, но и географически: в отличие, скажем, от чешской, венгерской, польской она не просматривается единым взором от края до края, а требует отдельного осознания вклада каждого из огромных регионов страны в общую сокровищницу отечественной словесности. Нельзя, например, не учитывать того, что русские писатели Сибири всегда тесно взаимодействовали с культурой рядом живущих многочисленных народов и с литераторами сопредельных республик — Казахстана, Киргизии, многие из которых писали по-русски. Так писатель Анов (псевдоним Николая Ивановича Иванова) оставил заметный след в истории казахской литературы, что же касается автора «Джамили», «Белого парохода», «Плахи», то вопрос, какой — русской или киргизской — литературе принадлежит Чингиз Айтматов, остается открытым.

Год литературы с неотвратимой неизбежностью предрасполагает не только к общим выводам о высоком социально-

национальном статусе литературы, но побуждает и к мыслям о самой природе феномена литературы, неисповедимости творческих путей и судеб писателей, прихотливого сплетения их громкой славы и печальной безвестности.

Литература — своего рода духовный Космос. Она подобна Мировому океану, могучие волны которого то поднимут из неведомых его глубин забытое имя, то скроют в глухой пучине целый литературный материк. В его глубинах таятся поистине безмерные духовные сокровища, и неизвестно, какие из них будут востребованы временем и возвратятся в духовный обиход. С перестройкой целый материк советской литературы ушел в забвение, но те же 90-е годы вернули читателю Платонова, Булгакова, Набокова, и литературной Атлантидой всплыло тогда русское зарубежье — М. Алданов, Г. Газданов, М. Осоргин, В. Ходасевич и др.

Новой волной ожившей памяти возращено сегодня в читательский оборот имя большого русского писателя Всеволода Вячеславовича Иванова, 120-летие которого отмечается в 2015 году: издан «Неизвестный Всеволод Иванов», и после почти девяностолетнего перерыва переиздана его главная книга «Тайное тайных», ставшие реальным основанием для переосмысления исследовательской концепции его творчества, а главное, давшие современному читателю возможность соприкоснуться с подлинностью художественных текстов писателя, мужественно выразившего правду революции как национального бедствия, последствия которого изживаются народом долго и мучительно. Поистине ключевой, задающей эмоционально-смысловую тон всей книге «Тайное тайных», является начальная фраза ее первого рассказа «Жизнь Смокотинина»: «Когда, впервые после долгих войн, пришли в деревню плотники рубить богатому мужику Афиногенову вместо сгоревшей новую избу, — насмешек над ними было много. То кричали, что топоры за революцию иступились, — голов много порубили ими, то — осыны им теперь, разучившись, не отличить от сосны»...

Главное слово здесь — «разучившись». Многолетняя невостребованность привычных в мирной жизни чувств любви, отзывчивости, милосердия и пропагандистская установка на злость, ненависть, возмездие, тотальная порушенность вековых ценностей — веры в Бога и святость семейных уз отозвалась в национальном характере утратой духовных ориентиров, обернувшись угрозой «расщепления» души. Привычные житейские понятия и нормы оказались вывернутыми наизнанку, как знаменитые златоустовские топоры, долгие годы служившие тому, чтобы рубить не избы, а человеческие головы.

Сегодня, когда обострилось внимание в Восточку, ощутило назрела потребность возвращения еще одного сибирского Иванова — Всеволода Никаноровича (1888—1971), знакомого читателям старшего поколения по историческому роману «Черные люди», повестям книги «Императрица Фике», роману-исследованию «Пушкин и его время...». Живописуя первопродвиженный подвиг Ерофея Хабарова, с высокой силой художественной убедительности писатель отдал должное и passionately-гуманистической миссии русского купечества, и упорству тех простых русских людей, которые не колонизаторской хваткой, а человеколюбием и возмозветным отношением к «инородцам» покорили неохватные пространства Сибири, дошли до Северного Ледовитого и закрепились на берегах Тихого океана. Человек необычайно сложной судьбы, познавший нелегкую долю

эмигранта в Корею, Японию, Китае, владевший европейскими языками, знаток древних и многих восточных языков, он оставил огромное историко-этнографическое и мемуарно-дневниковое наследие, которое до сих пор (!) ждет исследователей, публикаторов, издателей, предстывая немойм упреком расточительному отношению потомков к духовному богатству нации.

«Что для писателя важнее — прижизненная слава или посмертное признание?» — задается вопросом известный писатель, биограф А. Толстого, А. Грина, М. Пришвина, В. Шукшина и др., автор книг о них в серии «ЖЗЛ» А. Варламов. Но не для славы и известности работает писатель... В конечном счете не столь уж важной оказывается степень и широта его известности в проявлении духовного КПД таланта, важнее оказывается ощущение связи с временем, способности отозваться на тревожащие душу современников вопросы. В этом смысле писатель Иванов как таковой более всего соответствует понятию «гения места», и как никто оказывается близок, дорог, нужен и важен читателю, и есть, оказывается, такой писатель едва ли не в каждом крае бескрайней Сибири. Вот что сообщается в книге «Ивановских чтений» об Вадиме Филипповиче Иванове (1922—1968): «Жил в Томске, один из основателей томской писательской организации, печатался в «Сибирских огнях», с юности был прикован к инвалидному креслу, за активную жизненную позицию, большую общественную деятельность называли «томский Островский». Писал для детей и юношества. Наиболее известные произведения: «У нас весна», «Январская тетрадь», «Шхуна с белыми парусами», «Тайна СКП».

Так же неразрывно, как В.Ф. Иванов с Томском, была связана с Красноярском жизненная и творческая судьба Василия Николаевича Иванова (1906—1960), достойно продолжившего традиции В.К. Арсеньева в произведениях о трудном освоении природных богатств Приенисейского края: «Таежная рапсодия», «В таежных дебрях», «В дебрях Междуречья» и т.д. Непростительно было бы пропустить в этом ряду имя Леонида Ивановича Иванова (1914—1999), который жил и работал в Омске и вошел в историю советской литературы прежде всего как талантливый очеркист, чье творчество отмечено волнующе ярким и бескомпромиссно-смелым освещением жизненно важных проблем Прииртышья. Активной жизненной позицией, появлением ярких и интересных книг о жизни современного Кузбасса отмечена творческая деятельность Владимира Васильевича Иванова, живущего в Кемерове. Есть «свои» Ивановы на Дальнем Востоке, на Камчатке, заметна их творческая роль и в местах, приближенных к Центру. Писатель Иванов как бы изнутри высвечивает исконную природу отечественной литературы, предстывая знаком неразрывности ее связи с народной почвой, символом ее неизбывной силы и величия.

Так случилось, что эти последние три года стали юбилейными для целого корпуса писателей Ивановых, родившихся и работавших в Сибири, одни из которых сохранили роль местных, региональных, другие возвысились до общенациональной или даже мировой известности, в связи с чем имя писателей Ивановых невольно обрело в русской литературе статусное значение, предстало в своей знаковой сути, исполненной огромного внутреннего смысла. Именно потому проводимые в Новосибирске Ивановские чтения, созвучные сути и духу отечественной литературы, так органично вписались в ход Литературного года.

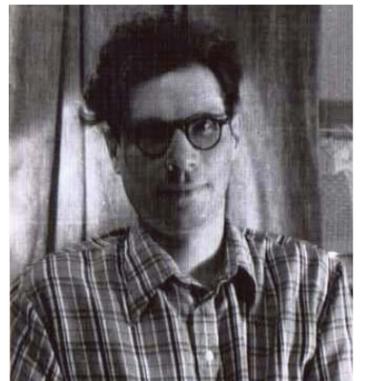
Л.П. Якимова, д.филол.н., г.н.с. ИФЛ СО РАН



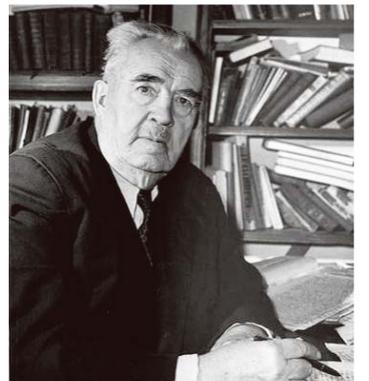
Анатолий Иванов



Всеволод Вячеславович Иванов



Вадим Иванов



Всеволод Никанорович Иванов

## Дни открытых дверей для книголюбов



В Выставочном центре СО РАН прошли мероприятия, посвященные Году литературы в России. Тематические лекции и выставки посетили школьники, студенты, жители и гости Новосибирска.

При участии Государственной публичной научно-технической библиотеки СО РАН в Выставочном центре прошло несколько тематических выставок и лекций. Все желающие могли ознакомиться с фотоиллюстративной выставкой «Книжные

сокровища ГПНТБ СО РАН», посвященной рукописной книге, с репродукциями плакатов военных лет, а также выставкой портретов «Полководцы Победы». Хорошо дополнили друг друга экспозиция книг, предоставленных ГПНТБ СО РАН, «Н. Рерих и С. Рерих в истории мировой культуры» и выставка «Красота есть звезда путеводная», подготовленная Культурно-просветительским центром Н.Д. Спириной.

Сотрудники Отдела редких книг и рукописей ГПНТБ СО РАН А.Ю. Бородихин, А.А. Юдин и И.А. Шилова познакомили слушателей с редкими книжными находками Древней Руси, сделанными в Новосибирской, Тюменской, Омской, Томской, Кемеровской и Иркутской областях. Ученые рассказали о специфике археографических экспедиций и о ценности древних книг для расширения

знаний об истории нашего государства. Слушатели узнали, что семьи старообрядцев до сих пор сохраняют традиции своих предков и живут в местах, куда иногда можно добраться только вертолетом.

Специалисты сектора фольклора народов Сибири Института филологии СО РАН Ж.М. Юша и А.Н. Дмитриенко затронули тему особой роли фольклора в воспитании и формировании личности. Ученые напомнили о его способности развить в человеке творческие задатки, о необходимости приобщения к народной культуре как можно большего числа людей. Вопрос особенно актуален для жителей Сибири, где коренное население говорит более чем на 30 языках. Во время лекции и в большом зале Выставочного центра демонстрировался документальный фильм «4000 гомеров» и монография из академической серии «Памятники фольклора народов Сибири и Дальнего Востока» — единственной документальной публикации произведений фольклора на языке оригинала и в русском переводе.

Научно-практический семинар «Огонь по врагу: война и книга» провели для курсантов Новосибирского высшего военно-политического общевоинского училища

специалисты ГПНТБ СО РАН С.Н. Лютов, И.В. Лизунова и Е.Н. Савенко. Слушатели ознакомились с проблемами книгоиздания, книгораспространения и чтения в период Великой Отечественной войны.

Новосибирские писатели Игорь Маранин и Константин Осеев рассказали о своем проекте «Новониколаевск-Новосибирск — пять исчезнувших городов». В рамках проекта уже был издан первый том «Город-вестерн», и планируется еще несколько книг, посвященных истории города.

В дни лектория посетители Выставочного центра познакомились с редким в наши дни хобби — фалеристикой, т.е. коллекционированием значков. О своей коллекции им рассказал к.и.н. А.М. Панченко (ГПНТБ СО РАН). Многочисленные значки с писателями, героями произведений, эмблемами литературных объединений и издательств наглядно доказывают, что в советский период производством и распространением книг рассматривалось как дело государственное.

Н.А. Кострыкина,  
Выставочный центр СО РАН

## Этническое разнообразие под угрозой

**Лозунг «Россия — страна многонациональная» превратился уже в словесный штамп. Однако имеет место печальный факт: в современном мире глобализации малым народам всё труднее сохранять свою идентичность — они забывают язык, обычаи, перестают заниматься традиционными промыслами. Ученые обсуждают, как противостоять этой тенденции**

С обозначенной проблемой сталкиваются практически все многонациональные страны: с одной стороны, необходимо обеспечить единство и целостность государства, равные права для всех его жителей, с другой — сохранять и поддерживать имеющееся этническое разнообразие. Осуществлять последнее всё труднее. Трассы и промышленные комплексы все ближе подбираются к традиционным поселениям, нередко «заползая» на территорию, которую испокон веков использовали для своих промыслов малые народы. Унифицированное образование и современные информационные технологии значительно ускоряют процессы культурной ассимиляции — люди перестают осознавать себя ненцами, алеутами, манси, их образ жизни полностью уподобляется тому, который ведут остальные жители страны.

«Большая часть неразведанных мировых запасов ископаемых ресурсов, добывающих и металлургических предприятий расположена на территориях проживания коренных народов. Это можно проследить, в том числе, и на примере Российской Федерации», — пишут исследователи (М.В. Белозёрова, Сочинский научно-исследовательский центр РАН, «Глобализация и некоторые проблемы коренным малочисленным народам»). Так, месторождения нефти и газа находятся там, где обособились народы Севера, уголь и металлургия — в Кузбассе (традиционное место проживания телеутов и шорцев). Более того, в последние 20–30 лет складывается тенденция к увеличению потоков инвестиций в добывающие отрасли, а следовательно — и к промышленному освоению указанных территорий. Коренные этносы сталкиваются с необходимостью выживания в новых условиях. Так, перед телеутами, проживающими в Беловском районе Кемеровской области, в начале 1990-х был поставлен вопрос о переселении в Республику Алтай. Дело в том, что угольные предприятия практически заняли все сельскохозяйственные угодья, разрезы «наступали» на поселки, сложилась неблагоприятная экологическая обстановка. В результате действия промышленных гигантов хозяйства несли убытки, традиционное животноводство в этих условиях стало невозможным.

*«Если обратиться к международному опыту, то промышленное «давление» на территории коренных народов спровоцировало принудительное массовое их переселение в Гане, Гайане, Индонезии, Колумбии, Малайзии, Перу и Филиппинах», — М.В. Белозёрова, «Глобализация и некоторые проблемы коренных малочисленных народов»*

Вторая проблема: в условиях современной экономики традиционные промыслы зачастую оказываются нерентабельными. Однако вследствие удаленности и труднодоступности этнических поселений альтернативы этому способу заработка на жизнь там, как правило, нет. Такая ситуация приводит к повальной бедности и «маргинализации» населения — основным источником дохода становятся полагающиеся малым народам социальные пособия, люди чувствуют себя потерянными, часто спиваются. Вот что пишут об этом сибирские ученые из Института философии и права СО РАН, проанализировавшие опыт экономической адаптации автохтонных этносов Кемеровской области: «Удельный вес безработных составил 65% трудоспособного населения в моноэтнических (п. Чилису-Анзас, Усть-Анзас) и до 40% в полиэтнических поселениях (п. Ключевой, Чулеш Кызыл-Шорской территории). Проблематичная ситуация сложилась, прежде всего, по причине весьма ограниченного числа имеющихся постоянных рабочих мест(...). По оценкам экспертов, основным источником денежных средств являются пенсии и пособия. Все остальные, включая зарплату и доход от промысла, по важности значительно уступают им(...). Следствием ситуации на рынке труда стала маргинализация части семей (от 10 до 25%), которые не практикуют промысловую деятельность и в то же время, не имеют в своём составе официально трудоустроенных лиц». (М.Р. Зазулина, Институт философии и права

СО РАН, «Особенности экономической адаптации автохтонных этносов Сибири»). Подобные же проблемы отмечают другие исследователи: «Уровень социально-экономического положения тувинцев-тодзинцев остается низким. Они не получают зарплату, им не гарантировано социальное страхование. Разрыв между качеством жизни коренных малочисленных народов и остального населения остается существенным» (В.С. Кан, Тувинский институт гуманитарных исследований, «Проблемы тувинцев-тодзинцев и пути их преодоления»).

*Традиционные и современные системы жизнеобеспечения оказываются конкурирующими. Развитие одной неизбежно ведет к сокращению другой*

Уникальная культура малых народов также оказывается под угрозой. Исследователи коренного населения Южной Якутии отмечают: «Российская идентичность для большей части жителей является приоритетной по сравнению с этнической и региональной (...). Представители младших возрастных когорт в большей степени, чем старших, ощущают себя россиянами, чем якутами. Данная тенденция, скорее всего, является естественным следствием укрепления государственности, сопровождающегося пропагандой российской идентичности и транслируемой, прежде всего, через систему образования» (Т.С. Ермолаев, Институт гуманитарных исследований и проблем малочисленных народов Севера СО РАН, «Этносоциальные последствия индустриализации Южной Якутии»). Вызывают свой вклад в этот процесс. Ученые выявили последовательность: чем больше ступеней обучения прошел респондент, тем меньше он отождествляет себя со своим этносом. Этот факт кажется исследователям несколько алогичным, так как образование всегда стимулировало интерес к собственным историческим корням.

*Некоторые национальные обычаи и обряды, такие как многоженство, кровная месть, определенные технологии традиционного жизнеобеспечения, могут входить в противоречие с нормативно-правовой практикой государства, федеральным законодательством и общечеловеческими ценностями*

Подобная ситуация, разумеется, влияет и на утрату значения национального языка. Так, некоторые особенно малочисленные этносы, например, ительмены (Камчатка), во всех сферах своей жизнедеятельности перешли на русский и не передали следующим поколениям родное наречие.

Поскольку естественные процессы глобализации и индустриализации сегодня играют против сохранения культур народов России, необходимо принимать для этого специальные меры, в первую очередь, на уровне государства, считают исследователи. Во-первых, ни в коем случае нельзя допустить утраты традиционных промыслов. Нужно устроить так, чтобы они сочетались с другими способами заработка, но не заменялись полностью последними. По мнению ученых, хорошим подспорьем в этом станет развитие такого модного направления, как эколого-этнографический туризм. Например, этно-деревень, где гости могут познакомиться с обычаями, поучаствовать в обрядах, пожить в традиционных жилищах, попробовать блюда местной кухни (для гурманов существуют даже специальные гастрономические туры). Такая практика успешно развивается за рубежом, в частности в богатой этническим разнообразием Канаде.

Во-вторых, необходимо сделать начальное и среднее образование малых народностей двуязычным, то есть осуществлять его, в том числе и на национальных языках, или даже максимально вписать в традиционный уклад жизни. В ЯНАО уже несколько лет реализуется проект «Кочевая школа», который позволяет обучать маленьких кочевников без отрыва от семьи (раньше детей для этого отправляли в школы-интернаты), родного языка и традиционных промыслов.



Сохранять такие важные составляющие культуры как песня и танец также можно с помощью системы образования — через молодежные фольклорные группы. Например, кумандинцы (Алтай) исполняют не только традиционные напевы, но и переведенные на родной язык популярные русские композиции — «По диким степям Забайкалья», «Подмосковные вечера» и другие. Также среди кумандинцев становится популярным заниматься реконструкцией этнических костюмов, украшений и даже возрождением древних обрядов. Один из них — Кочо-кан — начинает приобретать определенную роль в современной праздничной культуре, при том, что в 1960–1970-х, когда он описывался учеными, многие старики уже затруднялись его вспомнить. «Необходимость обращения к Кочо-кану связана, видимо, с активными поисками современными кумандинцами своей отличительности, особенности, которая ими осознается как приверженность старинным обрядам», — пишут исследователи (И.И. Назаров, Алтайский государственный университет, «Новые маски»: возрождаемое явление традиционной культуры кумандинцев в системе управления и развития этнокультурного наследия региона»). Среди молодых шорцев стало входить в моду проводить свадьбы по древним обычаям.



Ученые отмечают, что сохранение этнических культур ни в коем случае не означает их консервацию — как и всякие живые они меняются, необходимо лишь, чтобы эти изменения не подавляли, а обогащали их. Так, современные ненцы, ханты и селькупы, занимаясь традиционным хозяйством, имеют в своем распоряжении не только оленей с упряжками, лодку, но и мощную технику: снегоходы, моторные лодки, в чумах не являются исключительной редкостью телевизоры, нередко — и компьютеры. Традиционные камусные лыжи кумандинцев модернизированы при помощи электрического мебельного степлера. Вместо костыля или посоха, изготовившегося из комеля березы и имевшего вид лопаты, теперь охотники используют металлические лыжные или треккингвые палки, которые можно подобрать по росту в любом спортивном магазине. Также они отдают предпочтение современной легкой обуви, а не традиционной, сшитой из конской шкуры.

«Если традиционная культура не меняется, то она превращается в музейный экспонат», — утверждает заведующий сектором этносоциальных исследований Института философии и права СО РАН д.э.н. Юрий Владимирович Попков.

Подготовила Диана Хомякова  
По материалам сборника конференции «Малочисленные этносы в пространстве доминирующего общества: практика прикладных исследований и эффективные инструменты этнической политики»



## Реформа РАН: майский протест ученых

### Открытое письмо председателю Правительства РФ Д. Медведеву

По мнению написавших письмо ученых, «реформа» Российской академии наук нанесла сокрушительный удар по отечественной науке и образованию, едва начавшим приходить в себя после кризиса 90-х годов. Под угрозой уничтожения оказались ведущие российские научные центры и научные школы, резко изменилось настроение научной молодежи, не видящей более для себя возможности работать на Родине».

В открытом письме (<http://www.ras.ru/news/06.05>) клуба «1 июля» и оргкомитета постоянно действующей Конференции научных работников председателя Правительства РФ выражается тревога по поводу набирающего темпы процесса разрушения научной среды, которую, по словам ученых, «невозможно купить, завезти и пересадить на отечественную почву». Напомнив Дмитрию Медведеву его обещание на мартовском Общем собрании РАН учредить в корректировке «самых разных вопросов, если это отвечает интересам науки и Российской Федерации», авторы письма попросили отложить утверждение ряда документов, представляющих серьезную угрозу существованию российской науки.

Речь идет о плане ФАНО по реструктуризации институтов, а также подготовленных в Минобрнауки Программе фундаментальных научных исследований Российской Федерации на долгосрочный период и Методических рекомендациях по распределению бюджетных субсидий государственным научно-исследовательским и научно-техническим организациям. Главную опасность этих документов подлинники обращения видят в том, что в них реализована стратегия перевода науки на конкурсное финансирование.

«Наука не спортивное состязание и не совокупность конкурирующих бизнес-проектов, — заявляют ученые. — Пытаться оставить только «самые лучшие» коллективы, руководствуясь принципами мифической «эффективности», — гибельно. Такие коллективы, как разбросанные головешки костра, все равно погаснут, произойдет их деградация. Опыт, в том числе международный, показывает, что качественная фундаментальная наука может развиваться только в условиях регулярного «базового» финансирования, позволяющего вести исследовательскую работу достаточно широкому слою научных сотрудников, а не только отдельным «выдающимся ученым» (П № 19–20 15.05).

### Развитие событий

13 мая на сайте [www.ras.ru/news](http://www.ras.ru/news) появилось сообщение о том, что 29 мая в Москве в Российской академии наук пройдет Третья конференция научных работников. Конференция состоится экстренно, так как закончилось действие моратория на кадровые и имущественные преобразования в сфере науки, введенного В. Путиным осенью 2013 г. В связи с этим Минобрнауки и ФАНО разработали ряд документов, которые вызывают крайнюю обеспокоенность научного сообщества. По мнению ученых, цель этих документов — «перевести всю российскую науку исключительно на конкурсное финансирование».

В этот же день (13 мая) председатель профсоюза работников РАН В. Калинин, комментируя для «МК» предленные ФАНО «Методические рекомендации по распределению субсидий...», сказал, что эти рекомендации приведут к трех-, а то и четырехкратному сокращению числа ученых ([www.mk.ru/science](http://www.mk.ru/science)).

15 мая на сайте [www.ras.ru/news](http://www.ras.ru/news) опубликовано обращение Центрального совета Профсоюза работников РАН к сотрудникам научных организаций. В нем говорится:

«Готовится переход к конкурсному распределению бюджетного финансирования как между институтами, так и между научными подразделениями внутри институтов. Определение направлений и тематик исследований передается в руки чиновников. Большинство сотрудников будет переведено на срочные трудовые договоры. Система научного самоуправления в институтах будет фактически ликвидирована. Без выделения дополнительного финансирования введение новой конкурсной системы распределения бюджетных субсидий приведет к массовым сокращениям (как минимум, в три раза!) и к закрытию научных учреждений, скорее всего, с последующей приватизацией их имущества».

Центральный совет профсоюзов призвал научных сотрудников не оставаться безучастными к судьбе российской науки и принять активное участие в работе конференции.

### Трехсторонняя встреча Д. Медведева, В. Фортова и М. Котюкова

Эта встреча прошла 19 мая за закрытыми дверями, но, как заверил «Ъ» академик В. Фортов, «разговор прошел спокойно, без каких-либо претензий».

По словам В. Фортова, встреча началась с обсуждения темы разграничения полномочий между РАН и агентством. «Подготовлен документ, где указано, какие компетенции являются зоной ответственности ФАНО, какие остаются у Академии и какие вопросы решаются совместно, — заметил президент РАН. — Мы рассказали премьер-министру, что документ подготовлен обеими организациями, он абсолютно устраивает все стороны». Вместе с тем он допустил, что отдельные вопросы разграничения полномочий могут возникнуть и в будущем. «Мы это обсуждали подробно и договорились, что если будут проблемы, правительство выступит в роли арбитра», — сказал В. Фортов.

Добавим выдержку из сказанного Д. Медведевым (по стенограмме начала встречи) про готовящееся постановление Правительства о правилах координации деятельности РАН и ФАНО: «Надеюсь, что этот документ будет окончательно подготовлен и согласован. Имею в виду его регуляторную часть, в результате которой Академия получит возможность работать по плану проведения научных исследований в подведомственных ФАНО структурах, заниматься оценкой

научной деятельности, экспертизой, заниматься подбором кандидатур — в общем, выполнять свои основные уставные задачи. Но в то же время у федерального агентства останутся полномочия, вытекающие из действующего на эту тему указа Президента и постановления Правительства» ([government.ru/news/18160](http://government.ru/news/18160)).

Обсуждая реструктуризацию научных институтов, участники встречи договорились, что первыми будут объединены НИИ в Красноярске и Кемерове — на их базе будут созданы новые центры. Если эксперимент по оптимизации управления пройдет успешно, подобные слияния начнутся и в других регионах.

«У нас новые инициативы, новые программы, и на них не хватает денег, — пожаловался президент РАН. — Если исходить из действующих прогнозов бюджета на 2016 год, нам нечем будет даже платить зарплату. Речь идет о десятках миллиардов».

По словам В. Фортова, премьер-министр пообещал найти недостающие средства. Пока что с ученых снимут часть расходов: подписано постановление об отмене таможенных пошлин на расходные материалы для научных исследований, если их аналоги не производятся в России. В список вошли 180 наименований продукции. «Это важно еще и потому, что процесс оплаты пошлин и связанная с ним бюрократия серьезно затягивают научные исследования», — добавил В. Фортов.

В конце встречи премьер-министр сделал еще один подарок ученым — два раза увеличил ежемесячные выплаты академиком и членам-корреспондентам РАН. С 1 июля 2015 года они будут получать за ученые звания 100 тыс. руб. и 50 тыс. руб. соответственно (Ъ, РГ 20.05).

Об открытом письме группы ученых Д. Медведеву от 6 мая и о готовящейся Третьей конференции научных работников ни в Ъ, ни в РГ не говорится ничего.

### Из интервью с председателем СО РАН академиком А. Асеевым

«О реструктуризации Красноярского научного центра, которая осуществляется в настоящее время. Там несколько очень хороших институтов. Например, Институт физики имени академика Л.В. Киренского, основателя института. Институт образован в 1956 году, то есть еще до создания СО РАН. По рейтингу Nature Index институт входит в число 25 лучших в системе Российской академии наук и в число семи лучших в СО РАН. Этот институт как юридическое лицо предлагают ликвидировать и включить на правах обособленного подразделения в Красноярский научный центр, куда одновременно предполагается влить и остальные восемь институтов центра совершенно другого профиля — математический, химический, медицинский, лесной, сельскохозяйственный и другие. И оставить его одним юрлицом. Причем Институт медицинских проблем Севера находится в Норильске. Между Норильском и Красноярском ни много ни мало полторы тысячи километров».

Я руководителем ФАНО Михаилу Котюкову пытаюсь объяснить, что ликвидировать такие институты, как Институт физики, недопустимо. А он мне: «А в чем проблема? Все остаются на своих местах, никто никого не сокращает. Просто меньше расходы». Я был потрясен: меня и моих коллег очевидно, что институт — это признанный во всем мире эффективный и проверенный способ правильно организовать исследовательский процесс в порученной институту научной области, это возможность себя показать, это международный бренд, это, наконец, аура. А для сотрудников ФАНО все это просто пустой звук».

Причем мы сливаем всемирно известный высокорейтинговый институт с институтами, у которых ни рейтингов нет, ни мировой известности, ни результатов мирового класса. Не потому, что это плохие институты, а потому, что они занимаются проблемами, где рейтинги не меряют. Рейтинг объединенной структуры будет далеко не таким, как у лучших из объединяемых институтов».

В Красноярском научном центре имеется весьма успешный и уникальный Институт биофизики. Он был лидером в Советском Союзе по замкнутым системам жизнеобеспечения. Тогда речь шла о полетах на Луну, о станциях на Луне, о полетах на Марс. Для нас сейчас это, скорее всего, фантазия, но в работе с этим институтом очень заинтересованы китайцы. Директор института биофизики академик Андрей Георгиевич Дегерменджи недавно вернулся из Китая, готовится важное соглашение о совместной работе. И в этот момент институт исчезает. И что скажут китайские партнеры по этому поводу? Будут ли они вообще работать с нами? Или скажут: ребята, переезжайте вы все к нам! Дадим квартиры, создадим все условия».

Следующий институт — Институт леса. На Земле две важные для глобального климата «кухни» погоды: леса Амазонки и леса Сибири. У Института леса в Красноярске уникальная база данных о состоянии лесов. Системы спутникового мониторинга у них прекрасно налажены. И он тоже будет ликвидирован как научная организация?»

В Красноярский научный центр входит один из ведущих институтов по переработке руд редкоземельных металлов — Институт химии и химической технологии, который был специально создан для переработки ценных руд. Он тоже обречен. Кому мы поручим переработку редкоземельных металлов, крупнейшее месторождение которых — Томское в Якутии — предполагается в ближайшее время начать осваивать? Наверное, опять китайцам?»

Следующий институт в Красноярске — Институт вычислительного моделирования, он работает на знаменитую корпорацию «Информационные спутниковые системы» имени академика М. Ф. Решетнёва». Этот институт разрабатывает софт для большинства из 70% всех российских спутников и для спутников системы ГЛОНАСС. И там же разрабатывают систему теплозащиты космических объектов. Получается, что для ФАНО это тоже всё пустой звук. Им, видимо, дали установку, что надо экономить. А какова настоящая цена этой экономии, мы узнаем, когда ошибки уже невозможно будет исправить» («Эксперт», № 22, 25–31.05).

### Комментарии в прессе

20 мая «Независимая газета» опубликовала редакционную статью с подзаголовком «Реформа Академии свелась к игре амбиций чиновников». Далее — выдержки.

«События последнего месяца с алмазной ясностью свидетельствуют: взаимоотношения в треугольнике главных субъектов российской науки — Министерство науки и образования РФ, Федеральное агентство научных организаций, Российская академия наук — необратимо вступили в фазу непреодолимых противоречий. Чем могут обернуться для собственно науки бюрократические интриги по ее поводу, хорошо демонстрируют итоги теперь уже почти двухлетней реформы Академии».

В середине апреля вице-премьер российского правительства Ольга Голодец выгнала с совещания академика, директора Института философии РАН Абдусалама Гусейнова. При этом само совещание непосредственно касалось судьбы института, которому предстоит выселение из занимаемого здания...

Недавно ФАНО передало в правительство список подлежащих реструктуризации подведомственных агентству академических организаций. Список этот вообще-то надо было согласовывать с РАН. Но с Академией согласовали только половину списка, а переданный в правительство вариант оказался в два раза больше. Никто из руководства РАН полностью этот список не знает.

ФАНО породило и новую волну управленческих решений — освободиться от «старых» кадров. Один за другим расторгаются контракты с действующими директорами академических институтов. Формальный повод — достижение ими предельного возраста, 65 лет. Смене подлежат 250 руководителей научных организаций!

...Между ФАНО и Минобрнауки явно складываются взаимоотношения не партнеров, но бюрократических конкурентов. Нужно решение, которое разорвет этот гордиев узел. И один из обсуждаемых вариантов такой.

Д. Ливанов идет на повышение — вице-премьер, курирующий в том числе сферы науки и образования. Проясняется и судьба ФАНО — стать департаментом Министерства образования и науки РФ. М. Котюкова, нынешнего руководителя ФАНО, тоже — на повышение, скажем, губернатором. Ну, а само министерство скорее всего ждет очередная перетряска: оно будет разделено на Министерство (Госкомитет) науки и Министерство (Госкомитет) образования».

Вот примерно так все может и разрешиться разом...

22 мая в «Независимой газете» опубликована обстоятельная резолюция Ученого совета Института философии РАН по итогам обсуждения 12 мая проектов документов «О программе фундаментальных научных исследований...»; «План реструктуризации научных организаций»; «Об утверждении методических рекомендаций по распределению субсидий».

Выдержки. «...Ученый совет Института философии РАН считает, что они нацелены на радикальное изменение организации науки и неприемлемы по двум основным причинам. Во-первых, предполагается, что теперь задачи ученых будет ставить бюрократический орган, прямо не связанный с наукой. Во-вторых, это — кадровый состав. Согласно документам, бюрократический орган-заказчик, представляющий государство, будет раз в пять лет набирать ведущих ученых на основе сугубо формальных, наукометрических критериев, которые не имеют отношения ни к сохранению научных школ, ни к созданию точек роста и прорывных направлений в науке».

Резкой критике была подвергнута новая версия Программы фундаментальных научных исследований (ПФНИ) на 2013–2020 гг. Далее — общие выводы.

«Мы солидарны с оценкой профсоюза РАН, согласно которой переход на новую систему формирования государственного задания по методике, рекомендованной Минобрнауки, приведет к сокращению численности исследователей примерно в три-четыре раза (или к скрытому сокращению — переводу сотрудников на работу по неполной занятости): в рамках госзадания окажется обеспечено заработной платой не более 30% сотрудников».

Совершенно очевидно, что реализация предлагаемых в документах мер не только не принесет пользы российской науке, государству и обществу, но будет иметь крайне пагубные социальные и культурные последствия, всерьез и надолго дезорганизуя работу академических институтов. Предлагаемые изменения направлены на усиление централизации и бюрократического контроля там, где требуются автономия, самоуправление и минимизация административных издержек. Пришло время отказаться от административно-командных методов в управлении наукой и принципиально изменить сам стиль общения с учеными».

Далеко не все центральные газеты публиковали отклики на происходящие события, но ясно, что реакция научного сообщества была единодушной. Об этом свидетельствуют даже заголовки опубликованных материалов: «Ж. Алферов: «Наука и образование переживают кошмарные времена» (СР 23.05); «Не нужно совать палки в научный муравейник», «Ликвидация базового финансирования — путь в никуда», «Ученым нужно навязывать власти свою повестку дня» (<http://tvr-science.ru> 19.05/)

«Реформа РАН и ее эксперты» (ЛГ 27.05) — о губительности введения 65-летнего возрастного ценза для руководителей научных организаций и их заместителей; «Уходим мыть полы или уезжаем за границу получать «Нобеля» (gazeta.ru 26.05); «Фундаментальная наука на грани срыва. Почему неприемлемы новые проекты реструктуризации научных исследований в России и какие проекты необходимы» (НГ — Наука 27.05); «Бюрократия оседлает Академию» (СР 28.05), «Ученые сталкиваются лбами. Научная общественность не приемлет произвол реформаторов» (Пр 29.05).

## SCIENCE SLAM

## И грянул бой — научный бой!

В новосибирском Академгородке прошел третий по счету ScienceSlam, организованный научным кафе «Эврика!» на площадке клуба Saturn — научные бои среди молодых ученых. Слушатели узнали, почему вирусы любят опухоли, что нужно сделать, чтобы понять сердечный ритм вулкана, кто кого «крышует» в наномире, как гены влияют на нашу судьбу и почему лазеры — величайшее изобретение человечества

Участников было пятеро. Формат выступления представлял собой смесь научной конференции и стендапа. У каждого спикера имелось десять минут, чтобы рассказать о своем исследовании. Судьями выступили зрители, а победителя традиционно определяли с помощью шумометра, замеряя громкость аплодисментов.

Первой выступила кандидат биологических наук, научный сотрудник лаборатории бионанотехнологии Новосибирского государственного университета **Маргарита Тарасова**. По ее словам, еще в прошлом веке врачи наблюдали: если пациент, у которого есть опухоль, заражается вирусом, то она начинает уменьшаться. Сегодня молекулярные биологи выяснили, почему так происходит.



— Во-первых, вирус — неживой, но когда он проникает в клетку, то начинает использовать все строительные материалы для производства собственного потомства. Его частички выходят, затем «резервуар» разрывается и погибает.

В своей лаборатории Маргарита «воспитывает» вирусы, ведь изначально они убивают не только опухолевые клетки, но и здоровые.

— В их геном мы вставляем такую последовательность нуклеотидов, чтобы шло точное узнавание: нормальная клетка перед ними или нет. Кроме того, вооружаем болезнетворного агента с помощью еще одной нуклеотидной цепочки, которая кодирует токсичный продукт. Он при размножении вируса в больших количествах вырабатывается и уничтожает как зараженную клетку, так и окружающие опухолевые.

В лаборатории эксперименты проводятся на мышах. «На животных это всегда хорошо выглядит», — говорит Маргарита. Проблема заключается в том, что при лечении людей вирусами результаты не такие потрясающие.

— Наша задача — решить эту проблему. Болезнетворные организмы могут быть очень даже полезными, главное — уметь их правильно готовить.

**Сергей Абраменко**, представляющий сразу две лаборатории: сейсмической томографии Института нефтегазовой геологии и геофизики им. А. А. Трофимука СО РАН и сейсмических изображений Земли ГГФ НГУ, рассказал о вулканах, их сердечных ритмах и катастрофическом характере.



— Есть предсказатели, которые просто говорят: этот вулкан взорвется в 2012-м, а этот — в 2015-м. Мы подобным не занимаемся. В науке есть прогнозирование. Оно отличается тем, что мы говорим о каких-то конкретных вероятностях.

По словам Сергея, геологи выбирают вулкан во многом по характеру. Его изучение подобно некоему исследованию распределения разговоров в баре.

— Вы пришли туда, вокруг куча людей, они все что-то говорят, сигнал представляет собой некоторый шум. Сейсмические волны, в отличие от акустических, отличаются следующим: они распространяются и в твердых телах. Так что возле вулкана ставим много микрофонов и пытаемся услышать «сидящего в глубине бара» и всех

остальных. Затем выполняем преобразования, сканируя весь наш исследуемый объем среды на источники сейсмической активности, которые, как предполагается, выдает магма.

Именно этот ритм и пытается изучить Сергей, стараясь спрогнозировать, дать некую вероятность извержения и оценить ее научным методом.

Следующий участник — аспирант Института неорганической химии им. А.В. Николаева СО РАН **Иван Меренков**. Он объясняет кто кого «крышует» — то есть, защищает — в наномире.



— Меня очень раздражает, когда что-то ломается. Но самое печальное — когда на экране твоего нового телефона появляется первая царапина. И она не приходит одна!

Предотвратить это можно двумя способами: первый — защитное стекло, второй — тонкая пленка. Под последней Иван имеет в виду покрытие, которое было нанесено на объект и теперь неотделимо от него. По словам ученого, можно создать такую пленку, которая вообще не будет повреждаться.

— В нашей Вселенной тот, кто тверже, тот и царапает. Но как же нам измерить эту заветную твердость? Есть метод Виккерса: вы берете алмазную пирамидку и вдавливаете ее в поверхность с определенным усилием, затем убираете и измеряете отпечаток, оставшийся от воздействия. Делите приложенное усилие на площадь — и получаете нужное значение.

Самые твердые вещества образованы бором, углеродом и азотом. У них особое электронное строение и очень маленький размер. За счет этого они могут образовывать прочные связи.

— Для защиты экрана телефона нам понадобится тонкая пленка, которая будет содержать атомы всех трех элементов. Но как же нам получить ее на экране телефона? Для этого есть метод химического осаждения из газовой фазы. Суть его очень простая: вы берете некоторое вещество, переводите в газообразное состояние, переносите в зону нагрева, там оно разлагается и оседает на поверхность.

Такие пленки имеют очень много потенциальных применений. Например, ими можно покрыть сверло. Тогда оно будет работать две смены, а не одну — эта технология уже была реализована на Новосибирском авиационном заводе им. В.П. Чкалова.

Еще один «боец» — аспирант лаборатории статистической и функциональной геномики Института цитологии и генетики СО РАН **Содбо Шарапов**. С детства его интересовало, почему дети так сильно похожи на своих родителей? Позднее он узнал, что ответы кроются в наших генах. Тогда возник следующий вопрос: а влияют ли последние на нашу судьбу и если да, то насколько?



— Гены похожи на рецепты кулинарных блюд, а их работа — на процесс приготовления. Разные варианты продуцируют разный продукт, который влияет на тот или иной признак. Анджелина Джоли, превентивно удалившая обе молочные железы, маточные трубы и яичники, унаследовала сломанный вариант гена BRCA1, в нем не хватало множества

важных ингредиентов. Ген, который кодируется этим белком, не может выполнять свою функцию, в результате чего клетки начинают неконтролируемо размножаться, и в 87% случаев возникает рак. Как сказал бы доктор Хаус: «Ее поступок был оправдан семейным анализом» — тетя и мама актрисы тоже умерли от онкологии.

В своей лаборатории Содбо Шарапов изучает эффект генов при концентрации различных холестерина, липидов, их производных и различных промежуточных соединений. Это позволит нам более глубоко понять генетику сердечно-сосудистых заболеваний.

— Исследователи пазл за пазлом собирают общее изображение на предмет признаков человека. Конечная цель — получение картины мира. В начале — усредненной популяции, а потом — для каждого конкретного индивидуума. Персонализировав ее, можно на порядок увеличить эффективность лечения множества заболеваний.

Научный сотрудник Отдела лазерной физики и инновационных технологий НГУ к.ф.-м.н. **Алексей Иваненко** вышел с тезисом, что лазеры — это величайшее изобретение цивилизации, которое переводит электрическую энергию в световой луч, особенный и уникальный. Он имеет малую расходимость и высокую интенсивность.



— Основные элементы лазера: первоисточник — розетка, модуль накачки, активная среда и резонатор. Генерацию в лазерах можно представить как казарму-учебку. Есть двухуровневые кровати — т.е. уровни в активной среде, есть подушки-атомы и солдатики-фотоны. Приходит мощный прапор — накачка — и начинает забрасывать солдат вместе с подушками вверх. Затем они падают на второй уровень кровати. Подушка сваливается на первый, а фотоны убегают. Но тут встречают товарища первого полковника — зеркало. Затем солдат-фотон бежит обратно, подхватывает еще одного и дальше встречает второго полковника-зеркало. Так идет постоянно перемещение между отражающими поверхностями с накоплением всё большей энергии. Из таких частиц формируется рота, и тогда один полковник-зеркало начинает их выпускать наружу.

Алексей занимается волоконными лазерами, генерирующими сверхкороткие импульсы. Чтобы получить последние, нужно синхронизовать моды.

— Энергия таких устройств прямо пропорциональна длине резонатора, при этом питание, потребляемое из розетки, не меняется. Мы объединили синхронизацию мод с большой протяженностью, сделав лазер в восемь километров. А потом увеличили до 25. Теперь многие ученые сфокусированы на увеличении длины резонатора, — комментирует Алексей Иваненко, который, кстати, и стал победителем научного боя, выиграв главный приз: боксерские перчатки.

**Юлия Сасевич**, студентка факультета журналистики НГУ  
Фото **Сергея Ковалева**



**Наука в Сибири**

УЧРЕДИТЕЛЬ — СО РАН

И.о. редактора Елена Трухина

ВНИМАНИЮ ЧИТАТЕЛЕЙ

«НВС» в НОВОСИБИРСКЕ!

Свежие номера газеты можно приобрести или получить по подписке в холле здания Президиума СО РАН с 9.00 до 18.00 в рабочие дни (Академгородок, пр. Ак. Лаврентьева, 17)

Адрес редакции: Россия, 630090, Новосибирск, пр. Ак. Лаврентьева, 17. Тел./факс: 330-81-58.

Мнение редакции может не совпадать с мнением авторов. При перепечатке материалов ссылка на «НВС» обязательна

Отпечатано в типографии ОАО «Советская Сибирь» 630048, г. Новосибирск, ул. Н.-Данченко, 104. Подписано к печати 03.06.2015 г. Объем 4 п.л. Тираж 1500. Стоимость рекламы: 65 руб. за кв. см. Периодичность выхода газеты — раз в две недели

Рег. № 484 в Мининформпечати России

Подписной инд. 53012 в каталоге «Пресса России» Подписка 2015, 2-е полугодие, том 1, стр. 147

E-mail: presse@sbras.nsc.ru © «Наука в Сибири», 2015 г.