



Наука в Сибири

ЕЖЕНЕДЕЛЬНАЯ ГАЗЕТА СИБИРСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК

29 сентября 2011 года • 51-й год издания • № 39 (2824) • <http://www.sbras.ru/HBC/> • Цена 7 руб.

НОВОСТИ

Юбилею института посвящается

12—13 сентября в Сибирском институте физиологии и биохимии растений СО РАН прошла Всероссийская научная конференция «Биологические исследования в Сибири», посвященная 50-летию со дня основания института. На ней были обсуждены вопросы физико-биологических исследований экосистем Сибири, клеточно-молекулярной биологии растений, медико-биологических исследований, озвучены достижения последних лет.

Восстановить преемственность

Российская академия наук, Министерство обороны РФ, Министерство промышленности и торговли РФ, Федеральное космическое агентство, Министерство образования и науки РФ, Высшая аттестационная комиссия и Межрегиональный совет по науке и технологиям провели 13—15 сентября 2011 г. в Непряхино Челябинской обл. VI Международный симпозиум по фундаментальным и прикладным проблемам науки.

В симпозиуме участвовали представители 78 академических учреждений, отраслевых НИИ и вузов из Азербайджана, Армении, Беларуси, Казахстана, Кыргызстана, России, Таджикистана, Туркменистана, Узбекистана, Украины. В решении симпозиума отмечено, что восстановление преемственности в развитии науки и подготовке научных кадров в республиках бывшего СССР является важной предпосылкой эффективного сотрудничества наших стран.

Учёные обсудили проблемы демографии

В Иркутском научном центре СО РАН 22 сентября прошла всероссийская научная конференция «Социально-демографические перспективы Сибири. Актуальные проблемы и поиск путей их решения». Мероприятие проходило под эгидой Российской академии медицинских наук, Восточно-Сибирского научного центра экологии человека СО РАН, а также Иркутского научного центра СО РАН, Института географии им. В.Б. Сочавы СО РАН.

Конференция приурочена к 300-летию со дня рождения М.В. Ломоносова и 250-летию его трактата «О сохранении и размножении русского народа».

Конкурс

Институт химической биологии и фундаментальной медицины СО РАН объявляет конкурс на замещение должности младшего научного сотрудника лаборатории микробиологии по специальности «03.01.03» молекулярная биология. Срок проведения конкурса — через два месяца со дня опубликования объявления. Документы направлять по адресу: 630090, г. Новосибирск, пр. Ак. Лаврентьева, 8. Справки по тел.: 363-51-55. Объявление о конкурсе и перечень необходимых документов размещены на сайте института (www.niboch.nsc.ru) в сети Интернет.

Информатику — на службу геомеханике

Георадиолокация находится на стыке многих наук и требует от молодых учёных широкого кругозора и постоянного совершенствования.



Кирилл Соколов работает в лаборатории георадиолокации Института горного дела Севера им. Н.В. Черского СО РАН. Окончил с отличием Якутский государственный инженерно-технический институт, после службы в армии и работы на производстве поступил в аспирантуру ИГДС СО РАН. Занимаясь изучением пространства сверхширокополосных электромагнитных импульсов в мёрзлом горном массиве, обосновал применение вейвлет-анализа в обработке георадиолокационных данных, что легло в основу защищенной в 2010 г. кандидатской диссертации «Оценка строения массива горных пород росссыпных месторождений криолитозоны, перекрытого электропроводящим слоем, методом георадиолокации».

Под руководством К.О. Соколова молодые инженеры лаборатории в настоящее время создают современную опытно-экспериментальную базу. Квалификация инженера-программиста позволяет ему совершенствовать и автоматизировать многие рутинные геофизические работы и создавать более совершенное программное обеспечение для изучения и представления георадиолокационных данных.

На снимке В. Новикова: — молодые сотрудники лаборатории георадиолокации ИГДС СО РАН за обработкой геофизических данных. На переднем плане — м.н.с., к.т.н. К.О. Соколов, на заднем — инженеры Н.Д. Прудский, М.П. Фёдоров, Д.В. Саввин, К.И. Кайгородов.

«Интерра» вышла на следующий уровень

22 сентября в Новосибирском театре оперы и балета состоялось открытие третьего молодежного инновационного форума «Интерра», девиз которого — открытость, креативность, дискуссионность и сфокусированность на достижении результатов. Цель форума, по словам организаторов — понять взаимодействие человека и государства при построении инновационного общества.

— Наш форум действительно инновационный, — сказал на открытии губернатор Новосибирской области В.А. Юрченко. — Каждый год предлагается новая программа, новые темы для обсуждения, новые приоритетные направления работы главных площадок, и это не случайно — постоянно меняется сама жизнь. «Интерра» — это огромное по содержанию поле деятельности для всех: науки, образования, производства, бизнеса, власти. Наш форум изначально был направлен на то, чтобы представители этих направлений встретились и скоординированно поработали. Это особенно необходимо сегодня, когда на правительственном уровне идет формирование стратегии инновационного развития страны — Инновационная Россия-2020.

— За эти два года мы убедились — «Интерра» стала достойным брендом нашего города и области, — продолжил мэр Новосибирска В.Ф. Гордеев. — Особо актуальна тема третьей «Интерры» — инновационный человек, инновационное государство. «Интерра» должна помочь в решении задач, которые перед нами ставит время.

От имени коллективов институтов Сибирского отделения РАН и коллег из СО РАН и РАСХН с открытием форума участников поздравил академик А.Л. Асеев.

— В наших лабораториях и институтах ведётся работа над прорывными решениями в области нанотехнологий и наноматериалов, медицинских материалов, новых технологий в области энергосбережения и энергоэффективности, поиска и переработки минеральных ресурсов Сибири и так далее. В дни работы «Интерры» наши лаборатории будут открыты для вас. Кроме того, в Академгородке в рамках форума пройдет множество мероприятий — Международный экономический семинар, Ассамблея молодых учёных, фестиваль науки, в институтах — круглые столы. Я желаю вам успешного перехода на следующий уровень», — сказал председатель СО РАН.

Е. Садыкова, «НВС»

ВЕСТИ

30 лет Институту природных ресурсов, экологии и криологии СО РАН

**Глубокоуважаемый
Алексей Борисович!
Дорогие коллеги и друзья!**

Президиум и учёные Сибирского отделения Российской академии наук поздравляют Вас и в Вашем лице весь коллектив института со славным юбилеем — с 30-летием со дня его создания!

Приятно отметить успехи вашего института, где за прошедшие десятилетия сформировался творческий коллектив ученых разных научных дисциплин — геохимии, геофизики, географы, экономисты, ландшафтоведы, экологи, гидрологи и биологи, усилиями которых проводятся комплексные фундаментальные исследования. Институт производит экспертную, эколого-экономическую оценку объектов и программ социально-экономического развития Забайкальского края. Помимо этого, в последние годы сотрудниками института осуществлён комплекс исследований по научному сопровождению планирования и эксплуатации крупных хозяйственных объектов, связанных с использованием природных ресурсов.

Хорошей традицией института стало тесное сотрудничество с научными организациями ДВО и УРО РАН, Монголии и Китая, активное участие в совместных конференциях, исследовательских проектах и экспедиционных работах.

Высокий уровень фундаментальных исследований, широта научной тематики, гармоничное сочетание фундаментальных и прикладных работ, строгий подход к оценке уровня научных результатов, сложившиеся активно работающие исследовательские группы являются залогом дальнейших успехов вашего института.

Уважаемые юбиляры, дорогие друзья! В этот торжественный день позвольте от души пожелать вашему институту верности традициям и неустанным движением вперёд, достижения новых высот в науке, реализации всех замыслов и планов, творческих свершений в копилку весомого вклада научного и образовательного потенциала института, всем вам крепкого здоровья, неиссякаемой жизненной и творческой энергии, дальнейшей творческой активности и новых замечательных свершений!

**И. о. председателя Отделения академик В. М. Фомин
Главный учёный секретарь Отделения чл.-корр. РАН Н.З. Ляхов**

Поздравления председателю — высокая оценка деятельности Отделения

В адрес председателя СО РАН академика А.Л. Асеева в связи с его 65-летием поступили поздравления от Президента РФ Д. Медведева, руководителей государственных учреждений, регионов, представителей производственных, научных, вузовских коллективов, коллег и друзей.

Губернатор Кемеровской области А. Тулеев сообщил, что за выдающиеся заслуги в развитии науки в Кузбассе и многолетнюю плодотворную деятельность академик А.Л. Асеев награжден орденом «Доблесть Кузбасса».

Александр Леонидович обратился в редакцию «НВС» с просьбой опубликовать ответную благодарность за поздравления.

Выражаю через газету «Наука в Сибири» глубокую благодарность и признательность всем, кто поздравил меня с 65-летием. Спасибо за добрые пожелания и тёплые слова, которые я рассматриваю как высокую оценку деятельности всего Сибирского отделения.

С уважением, академик А.Л. Асеев

«Интерра-2011»: лучшие среди равных

С 22 по 24 сентября в Новосибирске прогремел второй международный инновационный форум «Интерра-2011», собравший представителей 34 стран, включая такие экзотические, как ЮАР, Мексика и Пакистан, а также молодёжь из 67 субъектов РФ. В нынешнем году «Интерра» прошла в новом формате — «форум-кампус» — и представляла собой некий образовательный проект из четырёх направлений: «Наука», «Бизнес», «Образование», «Культура».

24 сентября в кинотеатре «Победа» состоялась торжественная церемония закрытия форума. Победителям каждого направления были вручены грамоты и статуэтки-следы (напомним, что основной лозунг нынешней «Интерры» — идти первым и оставлять за собой следы). В роли ведущих выступили директор «Интерры» Лада Юрченко и экс-президент клуба физического факультета НГУ «КВАНТ» Никита Гирин. Призы победителям вручила заместитель губернатора Новосибирской области, министр образования, науки и инновационной политики Владимир Никонов, заместитель губернатора Алексей Хомлянский, министр экономического развития Новосибирской области Алексей Струков, министр промышленности торговли и развития предпринимательства Новосибирской области Сергей Сёмка, министр культуры Новосибирской области Наталья Ярославцева, первый заместитель мэра Новосибирска Андрей Ксензов, руководитель управления по делам молодёжи Вера Пронькина и руководитель департамента массовых коммуникаций Андрей Гладченко. Проекты-победители получили право представлять Сибирь на Всероссийском инновационном конвенте.

На площадках форума был заключен ряд важнейших соглашений о сотрудничестве. Так, например, подписано соглашение между Правительством Новосибирской области и «Агентством стратегических инициатив», созданным по инициативе В.В. Путина в августе этого года, соглашение о научном и научно-организационном сотрудничестве Советов молодых учёных в рамках СНГ и другие. Особый ажиотаж вызвало внепротокольное подписание, происшедшее прямо на сцене во время церемонии — председатель ассоциации выпускников президентской программы Сергей Чесноков подписал договор о дальнейшем сотрудничестве с Натальей Брукмюллер, пришедшей на «Интерру» с проектом детского технопарка.

Впрочем, по словам Владимирова Никонова, окончательные итоги подводить рано, ведь при более детальном рассмотрении наверняка будет найдено множество интересных проектов и идей, достойных воплощения в жизнь.

«Интерра» заканчивается, каждому свойственно испытывать сожаление, когда завершается нечто, дающее кураж, вдохновение, хочется, чтобы это длилось вечно. Я думаю, что мы проводим «Интерру» для того, чтобы уверенность в своих силах, стремление каждый день делать что-то новое, интересное не только тебе, но и всем окружающим, стало ежедневным для каждого жителя нашего города. Не знаю, удастся ли «Интерре» решить такую задачу, но с этого года мы вряд ли можем представить Новосибирск без этого мероприятия», — завершил выступление министр.

«Я сегодня поймала себя на мысли, что все происходящее до «Интерры» было по ощущениям примерно месяца 3—4 назад, ведь по количеству впечатлений, встреч, обсуждений, новых идей в эти три дня удалось вместить, по меньшей мере, три месяца. Я благодарна всем за то, что выдержали интенсивный курс обучения на «Интерре» — краш-тесты, огромное количество выступлений и так далее. Лучшие были выбраны экспертами, но мне кажется, что все, кто пришел сюда со своими идеями и проектами, изначально были лучшими.

Интерра-2011» состоялась как мощный новаторский форум, собравший качественные дискуссионные, экспертные площадки, которые положили начало новым направлениям в жизни не только Новосибирска, но и РФ в целом. Кроме того, надеюсь, что мы помогли нашим экспертам упаковать в чемоданы новые идеи, которые они увезут к себе домой, за границу — в Европу, Америку и даже Африку» — подвела итоги мероприятия Лада Юрченко.

Е. Садыкова, «НВС»

Подробности о прошедшем форуме см. в следующем номере «НВС»

Перечень научных и научно-организационных мероприятий в октябре

3—5, г. Новосибирск. III Всероссийская конференция «Знания — Онтологии — Теории» ЗОНТ-2011 (<http://math.nsc.ru/conference/zont11/main.htm>). Организатор — Институт математики им. С.Л. Соболева СО РАН (630090, г. Новосибирск, пр. Ак. Коптюга, 4; тел.: (383) 363-46-83; факс: 333-25-98; e-mail: zag@math.nsc.ru, zont2011@math.nsc.ru), Новосибирский государственный университет.

3—5, г. Новосибирск. Всероссийская научно-практическая конференция «Современные тенденции в развитии музеев и музееведения». Организаторы — Научный совет по музеям СО РАН; Институт истории СО РАН (630090, г. Новосибирск, ул. Николаева, 8); Музей СО РАН (630090, г. Новосибирск, ул. Золотодолинская, 77; тел./факс: (383) 330-05-89).

3—6, г. Томск. IX Сибирское совещание по климато-экологическому мониторингу. Организатор — Институт мониторинга климатических и экологических систем СО РАН (634055, г. Томск, пр. Академический, 10/3; e-mail: climate@imces.ru, <http://www.imces.ru>).

3—6, г. Новосибирск. Всероссийская конференция «Геодинамика и напряженное состояние недр Земли», посвященная 80-летию академика М.В. Курлени. Организатор — Институт горного дела СО РАН (630091, г. Новосибирск, Красный пр., 54; тел.: (383) 217-05-36, 217-06-36; факс: 217-06-78).

3—6, г. Новосибирск. XII Всероссийская конференция молодых учёных по математическому моделированию и информационным технологиям (<http://conf.nsc.ru/ym2011/ru>). Организатор — Институт вычислительных технологий СО РАН (630090, г. Новосибирск, пр. Ак. Лаврентьева, 6; тел.: (383) 330-87-85; факс: 330-63-42).

3—7, г. Иркутск. III Байкальский микробиологический симпозиум «Микроорганизмы и вирусы в водных экосистемах». Организатор — Лимнологический институт СО РАН (664033, г. Иркутск, ул. Улан-Баторская, 3; тел.: (395-2) 42-65-04; факс: 42-54-05).

3—7, г. Москва. Российский конгресс по катализу «Роскатализ-2011». Организатор — Институт катализа им. Г.К. Борескова СО РАН (630090, г. Новосибирск, пр. Ак. Лаврентьева, 5; тел./факс: (383) 330-62-97; e-mail: star@catalysis.ru).

5—9, г. Бишкек. XI Международная конференция «Информационные технологии и математическое моделирование в науке, технике и образовании». Организатор — Кыргызский государственный технический университет им. И. Раззакова (720044, Кыргызстан, г. Бишкек, пр. Мира, 66; тел.: +996-312 54-51-25; факс: 54-51-62).

9—14, г. Новосибирск. IV Школа молодых специалистов по синхротронному излучению. Организатор — Институт ядерной физики им. Г.И. Будкера СО РАН (630090, г. Новосибирск, пр. Ак. Лаврентьева, 11; тел.: (383) 329-47-60; факс: 330-71-63).

10—14, г. Новосибирск. III Всероссийская конференция «Деформирование и разрушение структурно-неоднородных сред и конструкций». Организаторы — Институт гидродинамики им. М.А. Лаврентьева СО РАН (630090, г. Новосибирск, пр. Ак. Лаврентьева, 15; тел./факс: 333-16-12); Новосибирский государственный университет (630090, г. Новосибирск, ул. Пирогова, 2; тел.: (383) 330-32-44); Новосибирский государственный технический университет (тел.: (383) 346-50-01); Институт горного дела СО РАН (630091, г. Новосибирск, Красный пр., 54; тел.: (383) 217-05-36); Институт горного дела Севера им. Н.В. Черского.

10—15, г. Новосибирск. III Молодёжная научная школа-конференция «Теория и численные методы решения обратных и некоррктных задач». Организатор — Институт вычислительной математики и математической геофизики СО РАН (630090, г. Новосибирск, пр. Ак. Лаврентьева, 6; тел. 8-913-904-70-44; факс: (383) 330-87-83; e-mail: mshishlenin@ngs.ru).

10—16, г. Новосибирск. Торжественные мероприятия, посвященные 50-летию физического факультета НГУ. Организаторы — Институт ядерной физики им. Г.И. Будкера СО РАН; Институт автоматизации и электрометрии СО РАН; Институт лазерной физики СО РАН; Институт физики полупроводников им. А.В. Ржанова СО РАН; Конструкторско-технологический институт научного приборостроения СО РАН; Новосибирский государственный университет.

11—14, г. Новосибирск. Международная конференция «Мальцевские чтения», посвященная 60-летию чл.-к. РАН С.С. Гонча-

рова (<http://www.math.nsc.ru/conference/malmeet/11/Main.htm>). Организаторы — Институт математики им. С.Л. Соболева СО РАН (630090, г. Новосибирск, пр. Ак. Коптюга, 4; тел.: (383) 363-46-56; факс: 333-25-98; e-mail: morozov@math.nsc.ru); Новосибирский государственный университет.

11—14, г. Новосибирск. Международная конференция «Современные проблемы математики, информатики и биоинформатики», посвященная 100-летию со дня рождения чл.-к. АН СССР А.А. Ляпунова (<http://conf.nsc.ru/lyap-100>). Организаторы — Институт вычислительных технологий СО РАН (630090, г. Новосибирск, пр. Ак. Лаврентьева, 6); Институт цитологии и генетики СО РАН (630090, г. Новосибирск, пр. Ак. Лаврентьева, 10; тел.: (383) 333-36-99; 333-34-68; факс: 333-12-78); Новосибирский государственный университет (630090, г. Новосибирск, ул. Пирогова, 2; тел.: (383) 363-40-03; 330-22-42).

12—14, г. Якутск. Всероссийская научная конференция «Феномен пограничья в межкультурном диалоге». Организатор — Институт гуманитарных исследований и проблем малочисленных народов Севера СО РАН (677027, г. Якутск, ул. Петровского, 1; тел./факс: (411-2) 35-49-96).

14—20, г. Иркутск. Всероссийское научное совещание «Геодинамическая эволюция литосферы Центрально-Азиатского подвижного пояса: от океана к континенту». Институт земной коры СО РАН (664033, г. Иркутск, ул. Лермонтова, 128; тел.: (395-2) 42-70-00; факс: 42-69-00).

16—23, г. Новосибирск. Всероссийская научная конференция молодых учёных, аспирантов и студентов «Трофимовские чтения-2011». Организаторы — Институт нефтегазовой геологии и геофизики им. А.А. Трофимука СО РАН (630090, г. Новосибирск, пр. Ак. Коптюга, 3; тел.: (383) 333-29-00; факс: 333-23-01); Новосибирский государственный университет (630090, г. Новосибирск, ул. Пирогова, 2; тел.: (383) 330-85-90; факс: 330-22-37; e-mail: oil@ggd.nsu.ru).

24—28, г. Кемерово. XI Всероссийская конференция «Проблемы мониторинга окружающей среды» ЕМ-2011. Организаторы — Институт вычислительных технологий СО РАН (630090, г. Новосибирск, пр. Ак. Лаврентьева, 6; тел.: (383) 330-87-85; факс: 330-63-42); Кемеровский государственный университет (650043, г. Кемерово, ул. Красная, 6; тел.: (384-2) 58-38-85).

25—26, г. Омск. VI Всероссийский осенний коллоквиум «Памятники археологии и художественное творчество». Омский филиал Института археологии и этнографии СО РАН (644077, г. Омск, ул. Андрианова, 28; тел. (381-2) 26-88-58); Омский областной музей изобразительных искусств имени М.А. Врубеля; Сибирский филиал Российского института культурологии (г. Омск).

25—28, г. Иркутск. Всероссийская конференция «Рельеф и экзогенные процессы гор», посвященная 100-летию со дня рождения Л.Н. Ивановского. Организатор — Институт географии им. В.Б. Сочавы СО РАН (664033, г. Иркутск, ул. Улан-Баторская, 1; тел.: (395-2) 42-69-20; факс: 42-27-17).

25—29, г. Иркутск. I Иркутская конференция «Информационные технологии в геологии, геохимии и географии». Организатор — Институт геохимии им. А.П. Виноградова СО РАН (664033, г. Иркутск, ул. Фаворского, 1-а; тел./факс: (395-2) 42-65-00).

26—28, г. Новосибирск. Региональная научная конференция «Языки народов Сибири и сопредельных регионов». Организаторы — Новосибирский государственный университет (630090, г. Новосибирск, ул. Пирогова, 2; тел.: (383) 363-41-55); Институт филологии СО РАН (630090, г. Новосибирск, ул. Николаева, 8; тел.: (383) 330-84-69; факс: 330-15-18; e-mail: shirobokova_nn@mail.ru).

27—28, г. Новосибирск. V Межрегиональная научно-практическая конференция «Сибирь на перекрестке мировых религий», посвященная 100-летию профессора М.И. Рижского. Организаторы — Новосибирский государственный университет (630090, г. Новосибирск, ул. Пирогова, 2; тел.: (383) 339-42-36); Институт археологии и этнографии СО РАН (630090, г. Новосибирск, пр. Ак. Лаврентьева, 17); Институт истории СО РАН.

28—30, г. Новосибирск. XVI Международная экологическая студенческая конференция «Экология России и сопредельных территорий». Организатор — Новосибирский государственный университет (630090, г. Новосибирск, ул. Пирогова, 2; тел.: (383) 363-40-01; e-mail: nauka@nsu.ru).



30 лет — это возраст свершений

Юбилей — это всегда повод оглянуться назад и подвести некоторые итоги. Проследим же, как развивался Институт природных ресурсов, экологии и криологии СО РАН во времени и с чем он пришел к своему 30-летию.

Читинский институт природных ресурсов АН СССР (впоследствии ИПРЭК СО РАН) был создан в 1981 году постановлением Президиума АН СССР в соответствии с решением коллегии Государственного комитета СССР по науке и технике и постановлением Совета министров РСФСР.

Три источника и три исходные составные части института — это лаборатории географии, лимнологии и леса. Соответственно формировалась и тематика научных исследований. Кроме того, постановлением определялись ещё экологическое и горное направления. Директором-организатором был назначен доктор географических наук А.А. Недешев, приложивший много усилий в сложный организационный период. Первым директором стал геолог д.г.-м.н. Ф.П. Кренделев, время правления которого (1981—1987 гг.) характеризовалось добавлением геологического и технологического научных направлений, что ещё более увеличивало комплексность института. В этот период институт активно насыщался аналитическим оборудованием и наращивал штатную численность, доведя её до 240 человек.

Главным объектом исследований инсти-

тута был обозначен Удокан и читинский участок зоны БАМа. Комплекс месторождений, компактно примыкающих к БАМу, в том числе три уникальных — Удоканское, Чинейское и Катунинское — позволяли создать здесь мощный территориально-производственный комплекс. Задумка была хорошая, в ЧИПРе разработали схему производственных связей этого комплекса, но изменение экономической ситуации в стране в 90-е годы не позволило этим планам осуществиться.

Второй период развития института, когда директором стал д.г.-м.н. О.А. Вотех (1987—1993 гг.), характеризовался формированием и развитием экологического направления в соответствии с постановлением ЦК КПСС и Совета Министров СССР от 19 августа 1987 г. Экологическое направление со временем стало одним из важнейших в тематике института.

Экологические и природоохранные исследования усиливались и в следующий период (1993—1998 гг.) при руководстве д.ф.-м.н. В.В. Мазалова, специалиста в области прикладной математики. Соответственно в этот период развиваются также работы по математическому моделированию природных и техногенных процессов. Комп-

лексность института крепчала.

Ухудшение экономической ситуации в стране естественно отразилось и на Академии наук: уменьшалось финансирование, многие институты были вынуждены сокращать штаты. Не избежал этой участи и ЧИПР. Появились серьёзные проблемы, в частности, сорвалось строительство нового здания института, несмотря на то, что решение по этому вопросу Президиумом Сибирского отделения РАН уже было принято, а местными властями была даже выделена площадка.

Наконец, в следующий, четвертый период развития института (с 1998 года по настоящее время) его тематика претерпела очередные логические изменения. Появились новые научные направления: исследования криосистем и процессов, эколого-экономические исследования, исследования трансграничных проблем, биогеохимические исследования, внедрение ГИС-технологий и компьютерного картографирования.

В результате перечисленных последовательных трансформаций научных направлений институт приобрел способность выполнять взаимосогласованные комплексные исследования как фундаментального, так и при-

кладного характера. Эта комплексность определила также и широту научных связей института: с 25-ю разнопрофильными институтами Российской академии наук и более чем с 15-ю институтами и университетами других стран, со многими из которых ИПРЭК СО РАН в настоящее время проводит совместные исследования, экспедиции и конференции.

Подводя итоги сказанному, можно констатировать, что Институт природных ресурсов, экологии и криологии СО РАН, несмотря на объективные сложности, связанные с положением в стране, занял устойчивое положение в научном сообществе и готов к дальнейшему плаванью в бурном море научных проблем и руководящих решений.

А.Б. Птицын, директор ИПРЭК СО РАН, д.г.-м.н.
На снимках:
 — **А.А. Недешев, директор-организатор института;**
 — **Ф.П. Кренделев, директор института в 1981—1987 гг.;**
 — **О.А. Вотех, директор института в 1987—1993 гг.;**
 — **В.В. Мазалов, директор института в 1993—1998 гг.;**
 — **А.Б. Птицын, директор института с 1998 г. по настоящее время.**

Геодинамическая безопасность: ещё один аспект экологии нашей планеты

Совершенно очевидно, что Земля реагирует на антропогенную нагрузку по-разному. Биосфера теряет виды животных и растений, насколько может, старается уменьшить степень загрязнения воды и почвы, атмосфера — соответственно, воздуха. Земная кора тоже подвержена техногенному влиянию, и в ней происходят процессы, которые могут привести к неприятным последствиям.



О том, что именно происходит в недрах нашей планеты и что учёные делают для повышения уровня так называемой геодинамической безопасности, рассказывает директор Западно-Сибирского филиала Института нефтегазовой геологии и геофизики им. А.А. Трофимука СО РАН доктор геолого-минералогических наук **Аркадий Романович Курчиков**.

— Что такое геодинамическая безопасность? Что входит в это понятие?

— Геодинамическая безопасность — это защищённость природно-технических систем и объектов, которые функционируют в тех районах, где человек ведёт активную промышленную деятельность. Это позволяет обеспечить минимально допустимый риск для самих систем и объектов, а также людей и окружающей среды. Здесь можно говорить о различных процессах, которые происходят с земной корой и внутри неё: вертикальных и горизонтальных сдвигах поверхности, газовых грифонах, водоносных горизонтах и их загрязнениях, а также землетрясениях — всё

вышеперечисленное тесно связано с разработками нефтегазовых месторождений.

— К чему могут привести эти процессы?

— Геоэкологическая среда в зонах нефтегазодобычи испытывает многообразное техногенное воздействие: с одной стороны, радикально и необратимо изменяется сама земная поверхность, с другой — в результате отбора углеводородного сырья в промышленных количествах и закачек минерализованных подземных вод в скважины нарушается природное состояние недр. В первую очередь это может привести к деформациям верхней части земной коры с возможным серьёзным влиянием на инженерно-техническое и обычное, бытовое строительство в районах промыслов, например, разрушению зданий и сооружений. Если говорить о негативных последствиях для нефтегазодобывающей отрасли, это слом колонн скважин, разрыв трубопроводов. Кроме того, загрязняются водоносные горизонты (например, городские водозаборы пресных подземных вод вблизи месторождений нефти и газа в Нефтеюганске и Нижневартовске), а также формируются техногенные землетрясения с магнитудой 1—3 балла.

— В России каким-то образом регламентируются вопросы геодинамической безопасности?

— Конечно! В частности, существует требование Ростехнадзора России, достаточно жёстко расписывающее вопросы геодинамической безопасности разработки месторождений углеводородного сырья и изложенное в соответствующих нормативных документах. В «Положении о геологическом и маркшейдерском обеспечении промышленной безопасности и охраны недр» (РД 07-408-01, Госгортехнадзор России, 2001 г.) в разделе 16 среди основных функций служб главного геолога и главного маркшейдера (горного инженера, который специализируется на про-

странственно-геометрических измерениях в недрах Земли) выделены следующие: контроль выполнения мероприятий по безопасному ведению горных работ в опасных зонах, охране зданий и сооружений и природных объектов от вредного влияния горных работ, охране окружающей природной среды; а также ведение мониторинга состояния недр, включая процессы сдвигов горных пород и земной поверхности, геомеханических и геодинамических процессов при недропользовании в целях предотвращения вредного влияния горных разработок на выработки, объекты поверхности и окружающую природную среду. Вопросы обеспечения геодинамической и геомеханической безопасности подрабатываемых объектов регламентируются также и другим нормативным документом — «Инструкцией по производству маркшейдерских работ» (Госгортехнадзор России, 2004 г.). Согласно статье 232 этого документа, необходимо создание геодинамического полигона и выполнение комплексного мониторинга для получения информации о современной геодинамике недр, выявление зон риска с целью принятия оперативных управленческих решений для предотвращения негативных последствий.

— Какие работы в этой области ведёт ваша организация?

— Мы разработали методику получения геолого-тектонической модели — она является основой для создания горно-геологического обоснования, касающегося необходимости наличия геодинамических полигонов, выполнения системного мониторинга и интерпретации полученных результатов, которые направлены не только на обеспечение геодинамической безопасности, но и на решение ряда проблем, возникающих при работах на месторождениях. (Сюда входят оптимизация систем поддержания пластового давления, выявление пропущенных залежей,

выбор мест, где будут пробурены разведочные скважины, и объектов для захоронения и утилизации промышленных стоков и бурового шлама). Нашей группой геодинамического мониторинга выполняются исследования современных геодинамических процессов в трех главных направлениях: оценка эколого-геодинамического риска объектов нефтегазового комплекса; оптимизация систем разработки нефтегазовых месторождений на геодинамическом уровне; геодинамический мониторинг земной поверхности нефтегазовых месторождений на основе метода спутниковой радарной интерферометрии.

Эффективность наших исследований и полученных технологий основана на системном подходе к раскрытию темы геодинамической безопасности. А именно — в получении опережающей информации по данным мониторинга о происходящих процессах, выявлении зон риска, принятии управленческих решений, составлении рекомендаций по безопасному ведению работ при разработке месторождений. Кроме того, нами создана методика специальной обработки космических снимков, позволяющая получать информацию по вертикальным сдвигам земной поверхности с точностью, приближающейся к дорогостоящим геодезическим инструментальным измерениям. Таким образом, создание эффективной технологии слежения за природно-техногенными геодинамическими событиями и формулирование научно-методических принципов оценки геодинамического риска позволяет обеспечить защищённость систем от возможного негативного воздействия на период разработки нефтяных и газовых месторождений. Надежные оценки и совокупность превентивных мер ориентированы на устойчивое развитие предприятий, рациональное недропользование и охрану окружающей среды.

Подготовила **Е. Пустолякова, ЦОС СО РАН**

АКТУАЛЬНО

Натиск на Восток: Байкальский плацдарм

На проходившем 12—14 сентября в Иркутске VII Байкальском экономическом форуме Российская академия наук была представлена тремя пленарными докладами, сделанными академиком А.Л. Асеевым «О государственной политике и стратегии развития Сибири и Дальнего Востока. Институты развития. Инструменты поддержки», академиком А.Э. Конторовичем «Перспективы развития экономики Байкальского региона и Дальнего Востока на основе крупномасштабного освоения запасов природного газа» и академиком А.А. Кокошиным «Сценарии развития Восточной Сибири и Дальнего Востока в контексте политической и экономической динамики Азиатско-Тихоокеанского региона». Выступления учёных получили исключительно высокую оценку у участников Форума — руководителей и специалистов органов государственного управления, представителей научного и бизнес-сообщества России, стран СНГ, АТР, Северной и Южной Америки, Европы.

Центральный доклад главной пленарной сессии, представленный академиком-секретарём Отделения общественных наук РАН, первым заместителем Комитета по науке и наукоёмким технологиям Государственной Думы А.А. Кокошиным был подготовлен на основе результатов специальной аналитической разработки «Сценарии развития Восточной Сибири и Дальнего Востока в контексте политической и экономической динамики Азиатско-Тихоокеанского региона». Среди разработчиков документа такие известные специалисты как проф. Л.А. Аносова, Чрезвычайный и Полномочный Посол проф. А.Н. Панов, заместитель секретаря Совета Безопасности РФ 1998—2004 гг. генерал-полковник В.Я. Потапов, проф. О.С. Виханский, проф. А.В. Островский, проф. О.М. Рензин и др. Важнейший вклад в разработку документа внесли учёные и специалисты ИЭОПП СО РАН под руководством академика В.В. Кулешова.

Один из основных авторов доклада — заведующий отделом Института экономики и организации промышленного производства, д.э.н., проф. А.Г. Коржубаев уже представлял читателям «Науки в Сибири» некоторые положения современной стратегии России в Азиатско-Тихоокеанском регионе¹. Сегодня Андрей Геннадьевич сформулировал некоторые современные позиции в области оценки складывающейся ситуации и обоснования направлений восточной политики, представленные в коллективной разработке на Байкальском форуме.

Особенности оценки современной ситуации: в Азии нам не выдвигают неприемлемых условий

Проблема комплексного социально-экономического развития Восточной Сибири и Дальнего Востока как важной и неотъемлемой составляющей экономики России впервые рассмотрена не только в контексте анализа ресурсных, экономических и технологических направлений интеграции в АТР, но и с позиции геополитических интересов нашей страны, включая участие в региональных экономических и политических организациях.

На данном историческом этапе имеются весьма благоприятные условия для движения России на Восток. Азиатско-тихоокеанские государства не выдвигают каких-либо неприемлемых для России условий или препятствий политического, экономического, идеологического или военного характера для самого широкого участия во всех региональных делах. В отличие от наших партнеров на Западе, особенно в Европейском Союзе, основные государства АТР — Китай, Япония, Республика Корея, Монголия, Индия, Индонезия, Вьетнам, Австралия и другие в целом не рассматривают возможное увеличение российского экономического присутствия в регионе в качестве угрозы своим интересам.

Ни одна из азиатских стран не вмешивается тем или иным образом во внутренние дела и внутреннюю политику России. Даже Япония, с которой у нас до сих пор не подписан мирный договор, не выдвигает проблему т.н. «северных территорий» в качестве ограничений для участия России в региональных экономических и политических организациях.

В странах АТР происходит наиболее динамичное развитие экономики и торговли, формирование новых индустриальных и финансовых центров. Продолжается рост численности населения (рис. 1), развитие промышленности и транспорта, что приводит к быстрому увеличению спроса практически на все виды минерального сырья, металлов и

энергонасителей. Даже в условиях глобального финансово-экономического кризиса 2008—2010 гг., когда в мире произошло снижение спроса практически по большинству энергетических и сырьевых позиций, ресурсо- и энергопотребление в большинстве стран АТР продолжало быстро возрастать (рис. 2).

В регионе создана и в целом успешно функционирует сеть многосторонних организаций (Восточноазиатские саммиты, Азиатско-тихоокеанское экономическое сотрудничество, форум «Азия-Европа», Региональный форум АСЕАН по безопасности, диалоговое партнерство России с АСЕАН), полноправным членом и участником которых является Россия. В дальнейшем целесообразно участие в Азиатском банке развития, Азиатском фонде развития, соглашении Чанг-Май о валютных свопах и других политических и финансовых структурах.

При этом при высокой степени вовлеченности большинства отраслей ТЭК и ГМК России в мирохозяйственные связи и относительной территориальной близости ресурсных регионов Восточной Сибири и Дальнего Востока к АТР, поставки металлов, энергоносителей и энергии на крупнейший в мире тихоокеанский рынок пока не играют определяющей роли в экспорте (рис. 3, табл. 1).

Только в экспорте леса из России Азиатско-Тихоокеанское направление является доминирующим, что соответствует как пространственной аллокации лесных ресурсов на Востоке страны, так и тенденциями на международных рынках.

Основные причины ограниченности поставок энергоносителей и металлов на Тихоокеанский рынок — отсутствие развитой транспортной инфраструктуры, низкая освоенность ресурсного потенциала ТЭР Восточной Сибири и Дальнего Востока, Восточной Арктики, включая низкий уровень геологической изученности территории и акватории, а также неурегулированность ряда законодательных, технологических, инвестиционных, ценовых, вопросов.

Современное развитие экономики Восточной Сибири и Дальнего Востока характеризуется высокой инерцией в процессах трансформации производственной системы региона. Значительные ограничения для развития нового бизнеса возникают либо из-за высоких транзакционных издержек, включая слабую инфраструктурную обеспеченность, либо из-за несовершенства институтов развития.

Один из ключевых вызовов для России — инновационное развитие сырьевого и энергетического секторов экономики и формирование финансовой, организационной и технологической основы для создания принципиально новых решений по добыче и глубокой переработке сырьевых ресурсов, развитию нессырьевых отраслей, науки, образования социальной инфраструктуры. Возможное углубление глобального экономического кризиса может оказаться критическим для развития Восточной Сибири и Дальнего Востока. С другой стороны, снижение надежности валютных и финансовых инструментов и ослабление действующих международных финансовых институтов и центров повышают роль реальных активов, включая сырье и энергоносители.

В докладе предложен проект новой концептуальной версии развития региона, обеспечивающий взаимосвязанную реализацию разработок правительственных, научных и предпринимательских структур (территориальных и отраслевых стратегий, государственных программ, корпоративных бизнес-планов). За счёт системы институциональных мероприятий, включающей специальные программы государственной поддержки

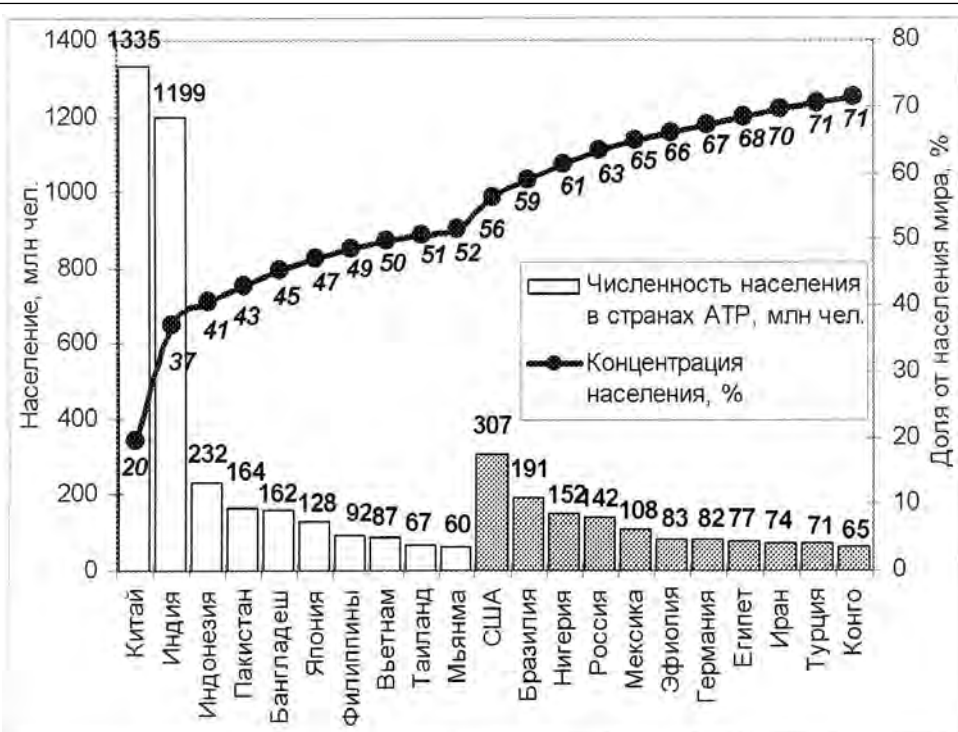


Рис. 1

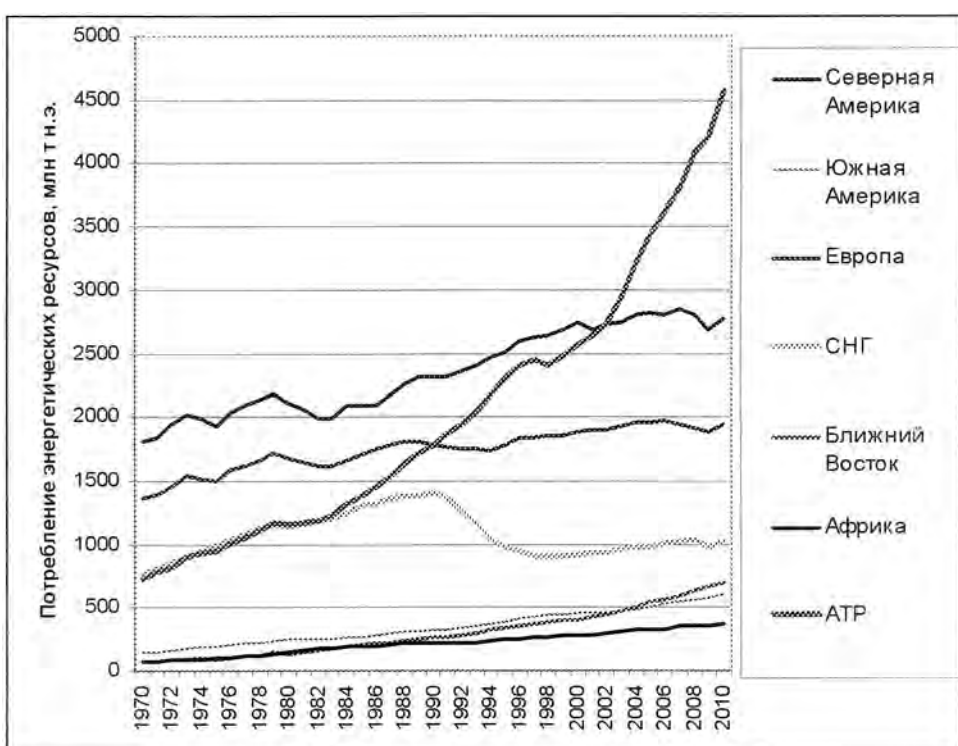


Рис. 2

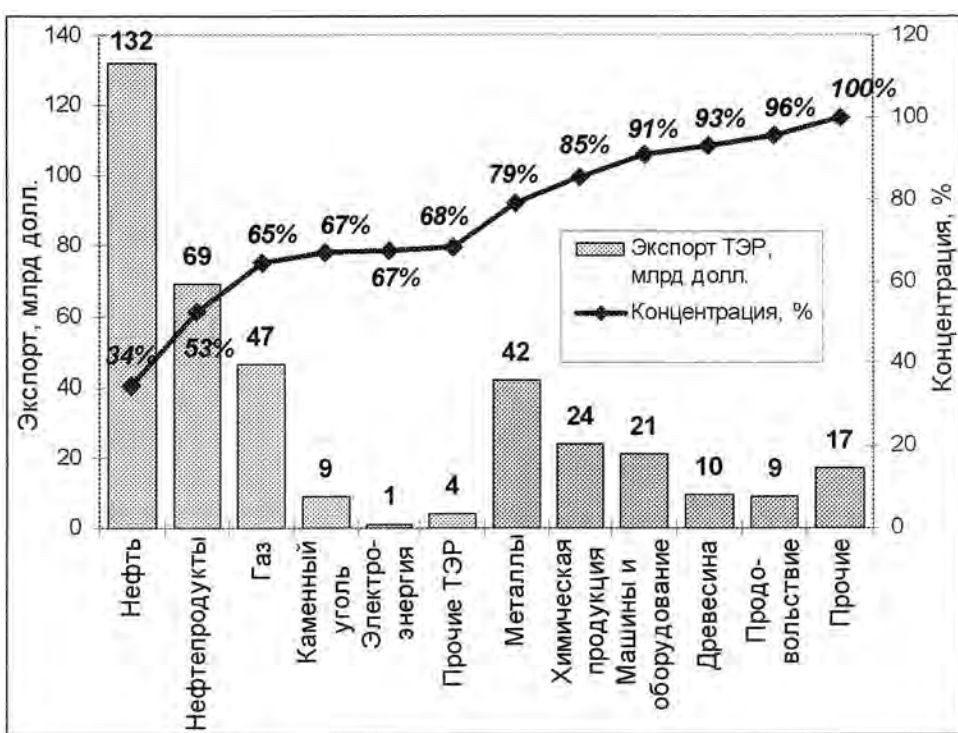


Рис. 3

Товарная позиция	Доля АТР, %
Лес	60%
Лом черных металлов	50%
Алюминий	35%
Уголь	32%
Медь	16%
Нефть	15%
Нефтепродукты	10%
Газ	7%
Никель	7%
Цинк	3%

Табл. 1

привлечения инвестиций и целенаправленного перераспределения финансовых потоков, увеличивается набор экономических инструментов, позволяющих активизировать имеющиеся в Восточной Сибири и на Дальнем Востоке кластеры высокотехнологичных добывающих и перерабатывающих производств (ТЭК, ГМК, авиа-, машино- и судостроение), и сформировать принципиально новые индустриальные локалитеты (космическую промышленность, автомобилестроение, нефтехимию, газохимию и др.).

Снижение уровня экономической плотности территорий Дальнего Востока по отношению к соответствующему показателю других государств региона представляет собой серьёзную проблему для устойчивого пространственного развития Российской Федерации. Решить эту проблему на Дальнем Востоке и в Восточной Сибири может лишь особая стратегия социально-экономического развития региона, ориентированная на ускоренный рост его экономического потенциала и реализацию общенациональных интересов России в АТР, включая развитие существующих и формирование новых центров топливно-энергетического, горно-металлургического, туристско-рекреационного, машиностроительного и научно-образовательного комплексов, в том числе и создание специальных экономических зон.

В сфере демографии в отличие от существующих инерционных подходов в настоящей разработке предложено кардинальное изменение программных приоритетов. Необходимо добиться сначала стабилизации численности населения регионов, а затем — создания предпосылок его роста на основе использования в различных пропорциях как воспроизводственных, так и миграционных ресурсов. В определённой мере положительным примером может служить освоение природно-ресурсного потенциала Западной Сибири, где в течение практически двух десятилетий население возросло почти на 2 млн чел. Численность населения этого северного региона России продолжала возрастать и в период общероссийской депопуляции в 1990—2000-е гг., причем как за счет миграции, так и в результате естественного прироста. Впервые статистически выявил и подтвердил тенденцию к этому академик А.Э. Конторович ещё в 1997 г. при разработке Стратегии социально-экономического развития Ямало-Ненецкого автономного округа. Построенный прогноз оказался исключительно точным.

Отдельно следует отметить важное условие обеспечения национальных интересов страны, включая экономическую безопасность, на Азиатско-Тихоокеанском направлении — адекватные военные усилия. Обеспечение должной обороноспособности России на этом направлении не только обеспечивает нашу территориальную целостность и наш суверенитет, но и создаст необходимую политическую основу для реализации многих экономических проектов, в том числе с иностранными партнерами.

Обоснование направлений развития: сформировать новую национальную индустриальную технологическую базу

В аналитическом докладе впервые предлагается системная и взаимосвязанная реализация конкурентных преимуществ развития Восточной Сибири и Дальнего Востока, что предполагает комплексное освоение природно-ресурсного потенциала на основе передовых технологий, диверсификацию и повышение технологического уровня всей экономики, развитие транспортной, социальной, информационно-коммуникационной инфраструктуры. Авторами сформулированы конкретные направления инновационного развития экономики Восточной Сибири и Дальнего Востока, включая:

- технологическое развитие отраслей добывающей и перерабатывающей промышленности;
 - преодоление инфраструктурных ограничений;
 - формирование благоприятного инвестиционного климата;
 - стимулирование разработки и внедрения инновационных технологий;
 - развитие национальной технологической базы и повышение технологической независимости России.
- Впервые показано, что при правильной постановке дела широкомащштабный выход России на рынки АТР и Западного побережья Америки стимулирует не только комплексное развитие Восточных регионов страны, но и способствует решению социально-экономических и внешнеэкономических задач всей страны.

При реализации добывающих, перерабатывающих и инфраструктурных проектов необходимо создание новых центров компетенции и формирования прибыли на российской территории, что предусматривает использование самых современных российских и зарубежных технологий в добыче и переработке сырья, повышение глубины переработки и качества выпускаемой продукции, привлечение преимущественно российского персонала и обеспечение контрольного пакета российского государства и бизнеса в структуре авансированного капитала.

Положительные примеры: освоение Ванкорского, Верхнеконского, Талаканского месторождений в Восточной Сибири; развитие инфраструктуры СПГ на Дальнем Востоке; развитие Красноярского металлургического завода в рамках перспективного производственно-технологического комплекса (включая алюминиевые, авиастроительные и судостроительные производства) и др.

Для повышения технологической эффективности горно-металлургического и топливно-энергетического комплексов России необходимо продолжить процесс формирования (включая алюминиевые, авиастроительные и судостроительные производства) и структурно сбалансированных компаний с диверсифицированными активами. Необходимо увеличивать объёмы и глубину переработки минерального сырья, нефти, газа и угля; обеспечивать добычу и технологическую сбалансированность утилизации и переработки попутного нефтяного газа с учетом территориальной аллокации производственных мощностей и транспортной инфраструктуры вне зависимости от их организационной принадлежности и структуры собственности.

В финансовой сфере важное направление поддержки инвестиционных проектов в Восточной Сибири и на Дальнем Востоке — развитие региональных филиалов крупнейших российских банков, включая расширение гарантий, финансирование кредитных линий, а также создание совместных кредитно-финансовых структур с иностранным участием. Примером этому может служить создание ВТБ в 2006 г. совместного Российско-Вьетнамского банка. Кроме того, российские банки должны активнее выходить на финансовые рынки стран АТР. Пока, за исключением названного Российско-Вьетнамского банка, функционирует филиал ВТБ в Шанхае, а также небольшое количество представительств с ограничениями по операционным возможностям.

В рамках развития научно-образовательного комплекса Восточной Сибири и Дальнего Востока предлагается формирование сети научно-образовательных центров мирового уровня в Иркутске, Красноярске, Владивостоке, Хабаровске, Якутске, Чите, Улан-Удэ, Благовещенске, интегрирующих передовые научные исследования и образовательные программы, решающих кадровые и исследовательские задачи общенациональных и региональных инновационных проектов, включая проекты, связанные с комплексным освоением природно-ресурсного потенциала восточных регионов страны; создание при участии государства новых технопарковых зон в Иркутске, Красноярске, Владивостоке, Хабаровске как элемента инфраструктуры инновационной деятельности.

В сфере недропользования обосновывается, что системное освоение ресурсного потенциала должно происходить в результате соединения инвестиционных возможностей бизнеса и государства на основе эффективных механизмов государственно-частного партнёрства. Основной принцип этого партнёрства — государство осуществляет инвестиции в развитие инфраструктуры, бизнес — в создание добавленной стоимости. В сфере недропользования предлагается формирование практики концессионных соглашений по использованию недр, введение комплексных лицензий и оборотоспособности прав пользования недрами.

В части развития транспортной инфраструктуры ставится задача обеспечить системное развитие транспортно-логистических узлов, включающих железнодорожную, автодорожную и морскую инфраструктуру, их интеграцию в международную транспортную систему.

Предлагается комплексное решение проблемы развития региональной авиации, что возможно только при наличии государственной поддержки и заинтересованных действий авиационной промышленности, лизинговых компаний, авиакомпаний, аэропортов, финансовых учреждений, региональных администраций.

В дополнение к правительственным документам некоторыми экспертами предлагается расширение будущей железной дороги Кызыл-Курагино и продление её через Мон-

голию до Китая (г. Урумчи), что откроет «запертые» в настоящее время угольные месторождения (Тувинский горнопромышленный центр) для азиатских потребителей. Кроме этого, проект позволит оптимизировать грузопотоки в Китай. Сдерживающим фактором развития этого направления поставок может стать высокая загруженность китайских железных дорог при концентрации спроса на российскую горнопромышленную продукцию в восточных и приморских районах Китая.

В области машиностроения в Восточной Сибири и на Дальнем Востоке авторами предложены такие перспективные направления как организация производства оборудования и комплектующих для строительства и эксплуатации нефте- и газопроводов, геологоразведки, бурения и эксплуатации скважин (сервисные предприятия, производство запасных частей, измерительных приборов и др.), энергетического оборудования и его сервисного обслуживания, обслуживание рыболовецкого флота, развития компонентных производств (Areva — БогАЗ, электротехническое оборудование). Важнейшие направления — развитие авиастроительных, судостроительных и автомобильно-строительных кластеров.

В лесном секторе в качестве конкретных организационных мероприятий по упорядочиванию лесного бизнеса и усилению экономических позиций России на рынках АТР следует указать необходимость создания Братской лесной биржи в Братске, Байкальской международной лесной биржи в Иркутске и Приморской международной лесной биржи во Владивостоке.

В качестве важного направления сохранения культуры, поддержания традиционного уклада жизни и обеспечения занятости коренных малочисленных народов Восточной Сибири и Дальнего Востока предусмотрено стимулирование их социально-экономического развития на основе охотоводства, традиционного лесопользования, а также за счёт развития охотничьего туризма, экотуризма, этнотуризма и др. При этом все проекты, связанные с промышленным освоением лесных территорий, должны соответствовать условиям сохранения среды обитания коренных малочисленных народов.

В сфере развития рыбной промышленности в настоящей разработке выдвинуты такие новые предложения как содействие продвижению на российском и мировом рынках торговых марок, отражающих высокое качество, экологическую чистоту и привлекательный имидж морепродукции Дальнего Востока России: «Дальневосточная рыба и морепродукты», «Морепродукты Тихоокеанской России», «Здоровье из Тихого океана» и др. Указывается, что с учетом складывающихся тенденций продовольственных рынков Азиатско-Тихоокеанского региона именно экологическую нишу как на сегменте морепродукции, так и других продовольственных товаров могла бы занять Россия.

Для обеспечения цивилизованных условий торговли рыбой и морепродуктами, повышения коммерческой и бюджетной эффективности рыбохозяйственного комплекса, усиления экономических позиций России в Тихоокеанском регионе представляется целесообразным организацией международных рынков во Владивостоке, Южно-Сахалинске и Петропавловске-Камчатском. Одно из направлений увеличения добычи рыбы и возвращения России в число стран-международных лидеров промышленного рыболовства — развитие лова за пределами исключительной экономической зоны.

В сфере развития сельского хозяйства авторами предлагается с учётом трансформации рынков продовольствия Китая, Японии, Кореи в сторону повышения требований к качеству сельскохозяйственной продукции, развивать процесс сотрудничества в области организации производства и поставок из Сибири и Дальнего Востока экологически чистых зерновых, овощей, мяса, биоресурсов, что должно стать рыночной нишей и торговым брендом России на продовольственных рынках АТР.

Конкретные предложения органам государственного управления и бизнес-сообществу: нужны «отменные привилегии и вольности»

Ещё М.В. Ломоносов указывал, что для освоения огромного ресурсного потенциала Сибири и Арктики нужны «отменные привилегии и вольности». В освоение природно-ресурсного потенциала Западной Сибири были вложены крупные государственные средства. С учётом государственной значимости реализации приоритетных

инвестиционных проектов, пространственной, отраслевой, демографической специфики регионов Востока России авторами настоящей разработки предложена система реальных стимулирующих льгот для развития бизнеса в Восточной Сибири и на Дальнем Востоке с использованием механизмов государственно-частного партнерства, включая:

- введение налоговых льгот на всех стадиях реализации проектов от развития геологоразведочных работ до начала промышленной эксплуатации;
- кредитование, а также прямое финансирование из федерального бюджета проведения ГРП, строительства объектов трубопроводного, автомобильного и железнодорожного транспорта, перерабатывающей, энергетической и социальной инфраструктуры;
- установление ускоренной амортизации для высокотехнологичного оборудования;
- установление специальных железнодорожных тарифов при поставках нефтепродуктов, угля, металлов, сжиженных газов и продукции нефтегазохимии из Восточной Сибири и Дальнего Востока на российский и международные рынки;
- повышение доступности, снижение процентных ставок и увеличение масштабов кредитования инновационных проектов во всех отраслях экономики.

Освоение гелийсодержащих месторождений Восточной Сибири потребует развития гелиевой промышленности и строительства федеральных подземных хранилищ гелиевого концентрата за счёт средств федерального бюджета и организации государственных закупок гелия. Развитие гелиевой промышленности должно быть организовано в рамках специальной федеральной программы, предусматривающей создание инфраструктуры выделенная, транспортировки и хранения гелия, обеспечение поставок на международные рынки через единый экспортный канал, участие России в регулировании мирового рынка гелия. Крупнейшим потребителем гелия в регионе может стать строящийся в Амурской области космодром «Восточный».

Для создания условий привлечения рабочей силы в регион в первую очередь необходимо:

- введение стимулов для повышения мобильности населения, в том числе освобождение от НДФЛ в течение первых трёх лет после переезда в регионы Восточной Сибири и Дальнего Востока на постоянное место жительства с постоянной регистрацией, компенсация затрат на переезд и выплата «подъёмных»;
- предоставление ипотечных кредитов на льготных условиях и жилищных сертификатов;
- для стимулирования переезда в сельскую местность использовать опыт «столыпинских реформ» — предоставления земли в пользование лицам, переселяющимся в определённые районы Восточной Сибири и Дальнего Востока (до 30 соток);
- целевое субсидирование расходов на получение образования.

Механизмы повышения эффективности и инновационного развития российского машиностроения:

- законодательное установление степени локализации проектов по всем видам оборудования и услуг;
- запрещение использования режима связанного кредитования для импорта оборудования по товарным позициям, производимым в России;
- расширение практики связанного кредитования поставок российского оборудования за рубеж с использованием опыта экспорта вооружений и военной техники;
- отмена импортных пошлин для технологий и оборудования, необходимых для модернизации российской экономики и не имеющих аналогов в России.

В области формирования новых институтов регионального развития предлагается создать:

- Агентство по развитию Сибири и Дальнего Востока с правами распорядителя бюджетных средств;
- Фонд развития Сибири и Дальнего Востока с функциями привлечения инвесторов, структурирования проектов, держателя нераспределённого фонда лицензий;

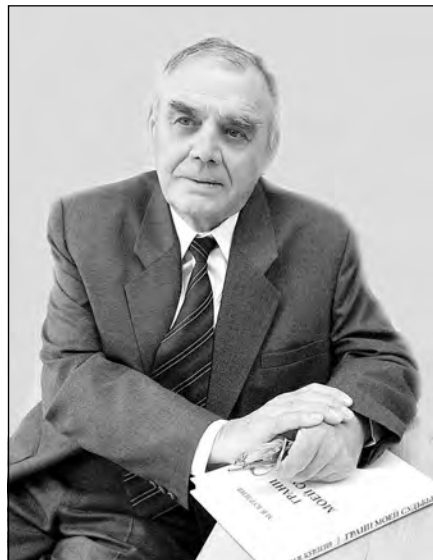
(Окончание на стр. 12)

Рис. 1. Численность населения в мире и в АТР в 2010 г. по крупнейшим странам
 Рис. 2. Потребление энергетических ресурсов в 1970—2010 гг. в регионах мира
 Рис. 3. Экспорт из России в 2010 г. по основным товарным позициям
 Таблица 1. Доля АТР в стоимости некоторых товарных позиций российского экспорта, в процентах.

СО АН: ЛЮДИ И ГОДЫ

Академик М.В. Курленя: «Источник оптимизма — в самой науке»

Жизнь человека никогда не лежит на поверхности, а большого учёного — тем более. В науке нет статистических индикаторов, кроме интеллекта, определяющего внутренний мир учёного, в котором главным является насыщение ума и сердца знаниями, служение избранному делу и людям. Поэтому снаружи — лишь вехи содеянного: Государственная премия СССР, премии Совета Министров СССР и Правительства России, премия РАН им. Н.В. Мельникова, премии АН СССР и Болгарской академии наук, ордена «Знак Почёта», «За заслуги перед Отечеством» IV степени, многочисленные медали отмечают этапы достойного трудового пути видного учёного и известного практика академика М.В. Курленя. А также награды родного горного ведомства — он полный кавалер почётных знаков «Шахтёрская слава» и «Горняцкая слава»...



Начала

Можно сказать, что у Михаила Курленя счастливая судьба: он навсегда вошёл в историю науки как создатель одной из основополагающих школ горного дела — «Динамика техногенных процессов и явлений в геологической среде и эволюция техноосферы». Выше для учёного признания нет. И сам этот путь от простого парнишки с незаурядными способностями из сибирского городка Болотное до основателя научной школы в чём-то можно считать счастливым, но это счастье дорогого стоит. Труд, труд и труд, — наставлял его отец Владимир Иванович, простой служащий из сибирской глубинки. Этот народный посыл к успеху навсегда стал главным правилом жизни будущего академика. И в свои восемьдесят он отнюдь не на отдыхе, что ни год — книга. Как он сам говорит, надо привести в порядок накопленное в голове.

Михаил Владимирович — научный руководитель по президентскому гранту ряда крупных проектов, в частности, по добыче метана на угольных шахтах, совместно с НГТУ — по повышению эффективности разработки газовых месторождений. А за плечами уже 25 монографий, многие из которых переведены на иностранные языки, 400 научных публикаций по важнейшим проблемам горно-рудных работ, в его научной школе выросли десятки кандидатов и 15 докторов наук... Пора бы принимать поздравления и пожинать заслуженные почести, но это не для академика Курленя: труд, труд и ещё раз труд...

Он сопутствовал ему с детства, вывел в лучшие студенты Томского политехнического института, помог стать сначала аспирантом, а потом известным учёным в области горного дела.

Михаил Курленя жадно впитывал горную науку, которая заключалась не только в кабинетных знаниях, почерпнутых из лекций и учебников. С вузовской скамьи он запомнил наставления заведующего кафедрой, известного специалиста Д.А. Стрельникова, о том, что горный инженер всегда обязан заботиться о жизнях людей, как правило, работающих в экстремальных условиях. Затем в его судьбе появляется первый учитель уже большой жизни: Сергей Дмитриевич Основин всегда подчёркивал, что во всём успех определяет правильная постановка задачи и разработка методов её решения.

Это был человек редкой образованности и культуры: он доносил до студентов глубокий взгляд на горную науку ещё с университетов царских времён. И вот эта жажда знаний и упорство в достижении цели, воспитанные ещё в семье, умноженные на высокие идеалы науки, преподаваемые в Политехе, сформировали образ мысли и жизни учёного и инженера Михаила Курленя.

Первые шаги в горную науку

Горный факультет Томского политехнического института и в прежние времена отличала тесная связь с производством. Учебную и производственные практики студент-отличник Курленя проходил в Кузбассе на крупных шахтах им. Сталина, им. Калинина, 3-3 бис в Прокопьевске и «Комсомолец» в Ленинск-Кузнецком. Здесь он познавал весь спектр горно-геологических условий разра-

ботки угольных пластов. Здесь вырабатывалось и глубокое понимание сути горного дела, умение работать с людьми.

Во время практики он встречался и перенимал опыт у таких мастеров своего дела, о которых говорят: горняк от бога. Мифическое — не в природе Михаила Курленя, до корней волос материалиста. Но он всегда уважал людей, и понимал, что такое возможно, когда иной горняк войдёт в шахту, прислонит ладонь к породе и говорит: или немедленно крепите ещё, или уходите. Инженерный расчёт, правильный выбор методов проходки и добычи угля, система датчиков и весь комплекс аппаратуры, которыми он занимался позже — это всё необходимые вещи, но что такое чутьё талантливого горняка? Оно ведь тоже основано на каких-то тончайших объективных показателях, которые улавливает иной человек. И постепенно приходило понимание: в горном деле важно всё, здесь не бывает мелочей. Инженерный расчёт плюс интуиция — одно от другого неотделимы.

Понять структуру пластов, их напряжённость, отразить динамические процессы в математических формулах, обработать тысячи исходных данных, которые нужно учесть и выразить в определённой математической модели техногенного воздействия на пласты, горные выработки сейчас, в данном месте, а если они оказываются надёжными и проверены в деле — становятся достоянием тысяч других людей. Как это случилось, например, со своеобразным атласом напряжённых состояний горных массивов по всему Зауралью, который был сделан в Институте горного дела под руководством Михаила Курленя.

Однажды во время командировки в Киргизию знаменитый академик-геолог Николай Павлович Лавёров на месте исследований горного массива протянул молодому учёному наушники, соединённые с комплексом аппаратуры: послушай-ка! И Михаил Курленя услышал своеобразные штурмовые раскаты и глухие удары морских волн. Как никогда раньше, он ощутил: горный массив живёт своей жизнью, он весь — во внутреннем движении, и динамические напряжения от Памира достигли сибирских краёв. Все геофизические процессы в коре Земли взаимосвязаны. Умелый учёт их в техногенной деятельности стал программным для Курленя-учёного: под землёй всё связано тончайшими нитями взаимодействия.

Подъём... в глубину

В Томске судьба Михаила Курленя складывалась вполне благополучно: после аспирантуры — преподавательская деятельность. В 1962 году он успешно защитил кандидатскую диссертацию (научный руководитель С.Д. Основин, «Исследование способов управления кровлей обрушением и закладкой при разработке крутых пластов средней мощности Прокопьевско-Киселёвского района Кузбасса»). По сути, диссертация предопределила всю дальнейшую направленность научной деятельности М.В. Курленя в области горных наук. В Томске он, заместитель декана, увлечённо работает со студентами. Но в начале 60-х судьба вновь делает ему своеобразный подарок: он встречается с членом-корреспондентом АН СССР Тимофеем Федоровичем Горбачёвым (в то время заместителем самого М.А. Лаврентьева), и тот заметил в молодом учёном многообещающие ростки. Он пригласил его в Институт горного дела и предложил заняться изучением геомеханических состояний сложной геологической структуры, представляющих технические трудности при разработке полезных ископаемых. Собственно, всё это вполне вписывалось в уже избранное направление научной деятельности Курленя.

Но для большой науки не хватало теоретической подготовки в физике и математике. И Т.Ф. Горбачёв предоставил ему возможность пополнить свои знания в НГУ. Курленя увлечённо слушает лекции профессоров С.М. Белоносова, А.П. Ершова, Ю.М. Журавлёва, И.А. Кунина, К.В. Погожина, М.К. Фаге и других. Здесь, в Новосибирске, в Институте горного дела, он приступил к руководству своей первой научной лабораторией и уже на фундаментальной основе продолжил научную работу по увеличению безопасности горнодобывающих предприятий. Отсюда, собственно, и начиналась научная школа будущего академика Михаила Курленя: экспери-

ментальная геомеханика месторождений полезных ископаемых и техногенное воздействие на массив горных пород.

Понятно, при всём уважении к Томскому политехническому, не будь у него математического аппарата, полученного в НГУ, он бы не смог решать те задачи, что пришли на смену эпохе члена-корреспондента АН СССР Н.А. Чинакала, чьё имя по праву носит ИГД. Новое время, возросшая забота о безопасности людей, всё более углубляющиеся в толщу земной коры разработки угля и руды, — всё это требовало новых подходов к горному делу. Лаборатория Курленя со временем стала базовым постоянно действующим семинаром для горняков всей Сибири, страны и даже зарубежья. И защита в 1973 году докторской диссертации на тему «Экспериментальные методы определения напряжений в осадочных горных породах» стала закономерным очередным этапом его научно-практической деятельности.

Со времён основания Сибирского отделения Института горного дела был максимально настроен на работу по конкретным проектам для достижения практических результатов. Здесь никогда не рассуждали о степени взаимосвязи фундаментальной науки с нуждами практики: одно органично проистекало из другого. К примеру: лаборатория Курленя имела прочные связи с горным производством: будь это Кузбасские или Канско-Ачинские угли, либо центром забот становились полиметаллы Норильска, алмазы Якутии, железорудный Алтай-Саянский регион, свинец и цинк дальнего Востока и т.д. Институт всегда имел на производстве крепкую научно-исследовательскую группу специалистов-практиков, которые со временем тоже пополняли золотой фонд горной науки своими диссертациями, научными публикациями.

Жизнь не только по вертикали

В одной из наших встреч Михаил Владимирович как-то сказал, что горное дело — это, в основном, жизнь по «вертикали», в физическом и переносном смыслах. Но сразу возникает вопрос: вверх или вниз? — уточнил автор этих строк. Всякое бывает: то вверх, то вниз, в зависимости от обстоятельств, сказал академик. Хотя у самого в жизни почти всегда доминировал «подъём». О движении по «горизонтали» он не очень-то любит распространяться, хотя это тоже очень важно в жизни любого учёного, тем более его масштаба. А «горизонталь» — это полтора десятка лет работы в научно-технической программе «Сибирь». В 70-80-е годы академик Курленя является одним из руководителей целого ряда подпрограмм: «Благородные и редкие металлы, медь и никель Красноярского края», «Железные руды Сибири», «Медные руды Удокана», «Угли Канско-Ачинского бассейна»...

Свыше пятнадцати лет на всех возможных уровнях он отстаивал единую позицию учёных-сибиряков: что освоение Сибири может быть только комплексным. И одновременно вёл огромную работу по зарубежным связям отечественной горной науки. При этом его приглашали на всевозможные симпозиумы и конференции не столько как должностное лицо (он был и директором института, и членом Президиума СО РАН, и входил в состав множества комиссий и советов, в том числе и межгосударственных) — за границей его знали в первую очередь как специалиста-горняка. Все годы, что он руководил Институтом горного дела, считал для себя важнейшим правилом регулярно спускаться в шахты и рудники как на Родине, так и за границей.

Ощутить «дыхание горы» было для него подчас важнее, чем «дыхание» начальства. Обстановка в стране кардинально менялась. Бюджетное финансирование науки в начале 90-х годов прошлого века стало минимальным. В Сибирском отделении даже бытовала шутка, что, мол, за вход в институт с сотрудниками нужно брать деньги, чтобы вообще сохранить науку. Однако в ИГД, где никогда не полагались только на бюджетное финансирование, всегда умели зарабатывать деньги сами.

И в то же время академик Курленя очень много работал в различных комиссиях по обустройству Новосибирска. Создавалось метро: первые проходы от нынешней станции «Речной вокзал» до «Октябрьской» и «Площади Ленина» осуществлялись в сложных горно-геологических условиях, крепь не вы-



держивала. Он исходил эти подземные коридоры вдоль и поперёк, пока решение не было найдено. Возникли проблемы на «Студенческой» с прокладкой кабелей, в институте изготовили специальные проходческие машины. Решали проблему грунтовых вод на метро «Покрышкина». В ту пору основные инженерные совещания по наиболее важным вопросам проводились в институте горного дела РАН.

Но ещё до метро для завода имени Чкалова были разработаны специальные клепальные молотки, — они до сих пор в ходу. Опытные производств института постоянно были задействованы в изготовлении тех или иных механизмов для обустройства города, подземной прокладки коммуникаций, дробления скального грунта и т.д. Серьёзная работа была выполнена по созданию стратегического плана устойчивого развития Новосибирска... Михаил Владимирович любит вспоминать давние слова ректора ТПИ А.А. Воробьёва: «Если ты в доме хозяин, позаботься о его обустройстве!»

В недавнем разговоре он с горечью говорил о том, что модернизация промышленности сегодня в основном проходит на словах, а не на деле, наука почти не востребована в экономике, где бал правит хищник, а не рачительный хозяин, вспоминал программу «Сибирь», некогда объединившую лучшие научные силы не только Зауралья. Но оптимист он в главном: только с помощью науки возможен выход экономики страны из затяжного кризиса.

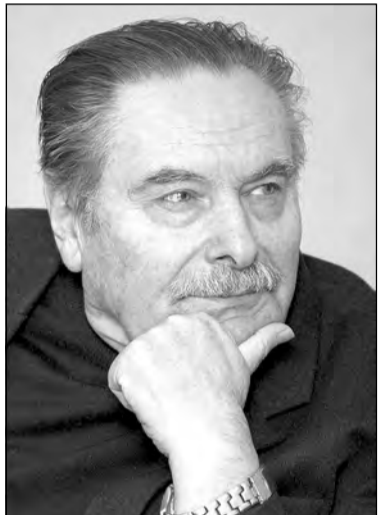
А. Надточий, специально для «НВС»
На снимках:
— с отцом Владимиром Ивановичем;
— Михаил Курленя — студент 3-го курса ТПИ.
Фото В. Новикова и из личного архива М.В. Курленя.

СО АН: ЛЮДИ И ГОДЫ

АНОНС

От клеточной инженерии — к генной

26 сентября исполнилось 80 лет крупному учёному в области физиологии растений, молекулярной и клеточной биологии, члену-корреспонденту РАН Рюрику Константиновичу Саляеву. Им созданы новые научные направления в области физиологии растений, молекулярной и клеточной биологии, генной инженерии, экологических проблем. Он автор и соавтор более 400 научных работ, в том числе 6 монографий, получивших широкую известность в мировом научном сообществе.



Рюрик Константинович не только известный учёный, но и признанный педагог. На протяжении двух десятилетий возглавляет организованную им кафедру физиологии растений и клеточной биологии Иркутского государственного университета. Учёный активно занимается общественной работой. Он почётный председатель Центра русской культуры, работает в комиссии по присуждению губернаторских премий в области литературы и искусства, в совете по представлению к государственному наградам при губернаторе Иркутской области. Р.К. Саляев много сделал для создания в Иркутске женской православной гимназии, проведения ежегодных фестивалей духовности и культуры «Сияние России».

А ещё он великолепный рассказчик, но очень строгий редактор и своих текстов, и журналистских. Поэтому рискну предложить вашему вниманию отрывки из бесед с ним в разные годы, без его на то дозволения.

Ещё студентом Ленинградской лесотехнической академии он увлекся научной работой, в частности, исследованием микоризы. «Это симбиоз гриба и дерева, в переводе на русский «грибикорень», — рассказывает Рюрик Константинович. — Нити гриба проникают в клетки корня, и так дерево питается. Мне нужно было изучить динамику формирования микоризы на корнях, с тем, чтобы разработать предложения по заражению ею деревьев, которые необходимо было пересадить в степные условия. В те времена реализовывался сталинский план преобразования природы, создавали знаменитые лесополосы, которые должны были преградить путь суховеям в Среднюю Россию. Возникла проблема приживаемости деревьев, которые в степи никогда не росли. А микориза играла в этом большую роль.

Необходимо было изготовить тысячи препаратов, и довольно сложным путём. Я понимал, что никакого времени на это не хватит. И нашёл простой способ приготовления препаратов старинным способом при помощи ручной резки. Через некоторое время научился от руки, бритвой делать срезы до 5 микрон. С тех пор умею наточить всё — топор, железку, лопату до бритвенной остроты и даже острее. По результатам исследований микоризы появилась моя первая публикация в Ботаническом журнале. Позднее возникла мысль написать научно-популярную книгу «О грибах и деревьях».

После окончания Ленинградской лесотехнической академии будущий учёный уехал в Карелию в Институт леса, создал там лабораторию физиологии растений, защитил диссертацию, опубликовал несколько статей. И вдруг ему пришло письмо с приглашением от Федора Эдуардовича Реймерса, который создавал в Иркутске институт. Так в 1963 году Рюрик Константинович оказался в Иркутске. Вскоре его назначили заместителем директора по науке.

«Работать было непросто, — признается Р.К. Саляев. — Мне — 32 года, почти все заведующие — старше меня. Пришлось учиться выстраивать отношения с людьми. Здесь я заинтересовался механизмами клеточного и мембранного транспорта у растений. В науке тогда возникло понятие о свободном пространстве клетки, в котором ионы могут свободно диффундировать, минуя мембранные системы. В литературе велись споры, что же считать свободным пространством и как его определить. И тогда я решил использовать

для исследования очень тонкие частицы металла — металл виден в электронный микроскоп, особенно золото, серебро и платина. По существу, занялся физико-химией, потому что нужно было восстановить из солей благородные металлы химическим путём, приготовить тонкодисперсные гидрозолы. Полученные таким образом гидрозолы очищали, стабилизировали и только потом вводил в живые растительные системы. Затем, делая срезы стеклянными ножами на ультрамикротоме, рассматривал их в микроскоп, изучая путь гидрозолей в клеточных структурах. Таким образом было отслежено не только местоположение свободного пространства, но и размер его каналов. Об этом я сделал доклад в 1966 году на Всемирном конгрессе по электронной микроскопии в Японии.

В конце концов удалось разработать принципиально новую технологию подготовки жидких и легко повреждающихся объектов для электронной микроскопии. Я не оформлял это как изобретение, но доложил об этом на Европейском конгрессе по электронной микроскопии в Риме. А позже неожиданно обнаружил, что всемирно известная шведская фирма LKB рекламировала этот метод со ссылкой на мою публикацию.

По механизмам поглощения веществ растительной клеткой в 1969 году выпустил монографию. Некоторые идеи, заложенные в ней, актуальны и сейчас».

В то время учёный высказал тезис — свободное пространство клетки нужно рассматривать как своеобразную лимфатическую систему растений. «В каждом живом организме, — поясняет он, — у человека тоже, клетка окружена межклеточной жидкостью — лимфой. У нас две системы циркуляции жидкости: кровеносная и лимфатическая. Поскольку свободное пространство тоже обволакивает каждую клетку растения, его можно уподобить лимфатической системе, которая играет большую роль в поддержании клеточного гомеостаза — постоянства окружающей среды. Только при этом постоянстве клетка может функционировать комфортно, если же среда изменяется, она может погибнуть».

Эта концепция из того времени, как эхо, отозвалась сейчас. Она неожиданно оказалась полезной при исследованиях иммунитета растений, их сопротивляемости промышленным выбросам. Оказывается, через свободное пространство растения могут регулировать гомеостаз и активно сопротивляться неблагоприятным воздействиям. Зная этот механизм, можно помогать растениям.

«Мне памятна также 15-летняя активная работа над изучением эндоцитоза — своеобразного способа поглощения клеткой различных веществ путем «заглатывания» клеточной мембраной мельчайших капелек жидкости, — продолжает Рюрик Константинович. — Этот механизм не предполагался у растений, потому что растительные клетки имеют твёрдую оболочку. Однако нам всё-таки удалось не только доказать эндоцитоз у растений, но и изучить его индукторы, энергетику и значение для жизни растений. Об этом написаны две книги. До сих пор это единственные сводки у нас в стране, которыми широко пользуются все, даже медики и химики.

Изучали механизм транспорта метаболитов в клетку, в первую очередь сахарозы. И вновь пришлось придумывать и осваивать новые технологии для проведения опытов. Нас интересовала вакуоль, потому что именно в ней накапливаются основные важные метаболиты. Чтобы изучить механизм поглощения, нужно было выделить мембраны — тончайшие структуры, играющие важную роль в жизни клетки. Изготовили прибор для выделения мембран, который и сейчас успешно используется и в нашем, и в других институтах.

Тогда мы сделали довольно много неплохих работ, доложили на многих конференциях, опубликовали в коллективных монографиях, несколько человек защитили по этой теме кандидатские диссертации.

В конце концов мы одновременно с профессором Брискиным из Америки экспериментально доказали транспорт сахарозы через вакуолярную мембрану в антипорте с протоном.

Удалось, например, показать воздействие растительных гормонов на ключевые ферменты, которые принимают участие в транспорте сахарозы. То есть мы нашли те мише-

ни, воздействуя на которые фитогормонами, можно активизировать транспорт. А это очень важно для практических целей.

Эта проблема тесно связана также с донорно-акцепторными отношениями в растениях. Грубо говоря, доноры — это листья, акцепторы — плоды. Здесь интересна проблема аттракции — привлечения веществ к запасующему органу. Например, тыква растёт, простирая длинные плети, порою до 5 метров, формирует много листьев, но это только до оплодотворения. А потом, как будто тумблер переключается на растении, и оно начинает работать только на оплодотворенную яйцеклетку. Что включает этот тумблер? Есть работы, которые указывают, что это могут быть фитогормоны. Но суть аттракции до сих пор неясна. Мы несколько лет работали над этой проблемой. У нас есть гипотеза о возможном наличии специальных веществ — аттрагенов, т.е. соединений, которые, образуя говоря, переключают тот «тумблер», о котором говорилось выше».

Генная инженерия — это увлечение последних лет, — продолжает учёный. — В середине 70-х я уже пытался заняться клеточной инженерией. Проводил опыты по получению клеточных гибридов из капель протоплазмы. Даже с клеткой моркови и человека проводил опыты. Делал это не для того, чтобы создать «челоморковку», а чтобы понять возможности метода.

Технологии манипулирования с клетками мы освоили хорошо, но дальше начались препятствия. Мы хотели создать пшеницу, которая выдерживала бы наши низкие температуры. Мечтали сделать это путем слияния клеток пшеницы с клетками дикорастущих злаков. А у злаковых клеток вообще очень трудно идут процессы регенерации. И опыт никак не удавался. Голенькие протопласты можно было получить, можно было их слить вместе. Но эта конструкция не образовывала клеточную оболочку, то есть не получался клеточный регенерант. Стало ясно, что лучше идти путем генной инженерии. Создали в институте специальную лабораторию.

В другой лаборатории доктор биологических наук Н.И. Рекославская, поработав в зарубежных лабораториях, освоила ряд методов генной инженерии. Применив их, ей удалось выделить один из ключевых генов — ген, кодирующий фермент УДФГ-трансферазу. Этот фермент важен для запасания в связанной форме одного из важнейших фитогормонов — индолилуксусной кислоты. В течение последних лет с этим геном и целым рядом других мы и работаем.

Сейчас мы получили уже несколько десятков различных трансгенных растений. Некоторые из них обнаруживают новые хозяйственно-полезные свойства: высокую урожайность, интенсивный рост и ряд других качеств».

Для работ по генной инженерии необходимо иметь набор «средств доставки» нужных генов в растения. Для этого Рюрик Константинович разработал и создал «генную пушку», с помощью которой микрочастицы металла с нанесенными генетическими конструкциями разгоняются до сравнительно большой скорости, пробивают клеточную стенку и проникают внутрь клетки, перенося на себе нужные гены.

Под руководством Р.К. Саляева выполнялось много интересных работ в этом направлении. Например, работа с древесными растениями, которая связана с перспективами использования генной инженерии для создания быстрорастущих форм древесных растений. Сейчас активно развивается новое научное направление — разработка инновационных типов вакцин против опасных инфекций на основе трансгенных растений.

«В области генной инженерии работать непросто, — признается учёный. — Поэтому, несмотря на то, что удалось сделать не так уж мало, мы далеки от переоценки созданного. Впереди ещё много работы. Радует то, что в институте сейчас много увлеченной молодёжи, среди которой и мои ученики».

За безупречный труд Рюрик Константинович награжден четырьмя орденами, пятью медалями СССР, России, Монголии, почетными грамотами и благодарностями РАН, СО РАН, ИЦ СО РАН, Иркутской области, города Иркутска. Он продолжает трудиться и добивается всё новых впечатляющих результатов. Так пожелаем ему удачи!

**Г. Киселева, «НВС»
Фото. В. Короткоручко**

Перечень научных и научно-организационных мероприятий в октябре

1 день, г. Новосибирск. Семинар «Энергоресурсосбережение в Сибирском регионе». Организаторы — Фонд энергосбережения и развития ТЭК НСО; Институт теплофизики им. С.С. Кутателадзе СО РАН.

2 дня, г. Кемерово. Семинар «Иммунохимия канцерогенеза». Организатор — Институт экологии человека СО РАН (650065, г. Кемерово, пр. Ленинградский, 10; тел./факс: (384-2) 57-50-79).

2 дня, г. Якутск. Всероссийская научно-практическая конференция «Проблемы изучения лесов мерзлотного региона», посвященная 100-летию со дня рождения основоположника якутской школы лесоводов И.П. Щербачева. Организатор — Институт биологических проблем криолитозоны СО РАН (677980, г. Якутск, пр. Ленина, 41; тел.: (411-2) 33-56-90; факс: 33-58-12).

3 дня, г. Красноярск. XIV Всероссийский семинар «Моделирование неравновесных систем». Организаторы — Институт вычислительного моделирования СО РАН (660036, г. Красноярск, Академгородок, 50; тел.: (391) 290-79-54); Сибирский федеральный университет; Институт систем энергетики им. Л.А. Мелентьева СО РАН; Сибирский государственный технологический университет; Институт физики им. Л.В. Киренского СО РАН; Институт биофизики СО РАН.

3 дня, г. Красноярск. XIX Всероссийский семинар «Нейроинформатика, её приложения и анализ данных». Организаторы — Институт вычислительного моделирования СО РАН (660036, г. Красноярск, Академгородок, 50; тел.: (391) 249-47-69); Сибирский федеральный университет; Институт биофизики СО РАН.

3 дня, г. Иркутск. IX Российско-Монгольская конференция по астрономии и геофизике. Организатор — Институт солнечно-земной физики СО РАН (664033, г. Иркутск, а/я 291; ул. Лермонтова, 126-а; тел.: (395-2) 42-82-65; факс: 42-55-57).

5 дней, г. Берлин, Германия. Немецко-Российский семинар «Нанотрибология». Организаторы — Берлинский технический университет; Институт физики прочности и материаловедения СО РАН (634021, г. Томск, пр. Академический, 2/4; тел.: (382-2) 49-18-81; факс: 49-25-76).

5 дней, г. Салоники, о. Крит, Греция. III Международная конференция «Происхождение и эволюция биосферы». Организатор — Институт катализа им. Г.К. Борескова СО РАН (630090, г. Новосибирск, пр. Ак. Лаврентьева, 5; тел./факс: (383) 330-62-97; e-mail: zam@catalysis.ru).

Конкурс

Учреждение Российской академии наук Институт химии и химической технологии Сибирского отделения РАН объявляет конкурс на замещение вакантных должностей: ведущего научного сотрудника в лабораторию гидрометаллургических процессов по специальности 02.00.04 «Физическая химия» на условиях срочного трудового договора (на 2 года) — 2 вакансии; старшего научного сотрудника (0,25 ставки) в лабораторию молекулярной спектроскопии и анализа по специальности 02.00.04 «Физическая химия» на условиях срочного трудового договора (на 5 лет) — 1 вакансия. Срок конкурса — два месяца со дня публикации объявления. Дата проведения конкурса — декабрь 2011 г. Документы направлять по адресу: 660049, г. Красноярск, ул. К. Маркса, 42. Справки по тел. отдела кадров: 249-40-74. Объявление о конкурсе размещено на сайте института: <http://www.icct.ru>.

Учреждение Российской академии наук Институт теоретической и прикладной механики им. С.А. Христиановича СО РАН объявляет конкурс на замещение вакантной должности по специальности 01.02.05 «Механика жидкости, газа и плазмы» ведущего научного сотрудника по специализации «Исследование волновых процессов в гиперзвуковом ударном слое», доктора наук — одна вакансия на условиях трудового договора, заключенного в соответствии с Трудовым кодексом Российской Федерации. Дата проведения конкурса: 2 декабря 2011 г. Срок подачи заявлений и необходимых документов — до 25 ноября 2011 г. Требования к соискателям — в соответствии с квалификационными характеристиками, утвержденными постановлением Президиума РАН от 25.03.2008 г. № 196. Документы направлять в конкурсную комиссию по месту проведения конкурса по адресу: 630090, г. Новосибирск, ул. Ак. Ржанова, 4/1. Справки по тел. 330-42-79. Объявление о конкурсе и перечень необходимых документов размещены на сайтах института (www.itam.nsc.ru) и Президиума СО РАН (www.sbras.nsc.ru).

Сибирская технология опробована в Татарстане

В конце августа в Казани под председательством Президента Республики Татарстан, председателя Совета директоров ОАО «Татнефтехиминвест-холдинг» Рустама Минниханова прошло заседание Совета директоров этой крупнейшей нефтяной компании, обеспечивающей около 40 % поступлений в бюджет республики.

Об опыте освоения первой промышленной установки одностадийного газофазного окисления сероводорода кислородом воздуха в псевдосжиженном слое гранулированного катализатора, разработанной Институтом катализа им. Г.К. Борескова СО РАН, доложил один из её разработчиков **профессор Зинфер Исмагилов**, в настоящее время директор Института углехимии и химического материаловедения СО РАН (г. Кемерово).



Первые работы по созданию установки для переработки попутного газа начались ещё в середине 90-х годов. Установка состоит из двух блоков: аминной очистки кислого газа и каталитического окисления сероводорода. За три месяца удалось выработать 16 млн куб. м товарного газа, при этом утилизировано 80 тонн серы. Тем самым предотвращен экологический ущерб в сумме 3 млн руб. Процесс полностью компьютеризирован и автоматизирован. Базовую технологию можно масштабировать и продавать. Уже есть заявки на данную технологию от нефтяных компаний. «Тема утилизации попутного газа очень актуальна и интересна для нас», — отметил Рустам Минниханов и попросил уточнить, чем данная технология отличается от имеющихся на мировом рынке.

Зинфер Исмагилов заявил, что по используемым технологиям у данной установки нет аналогов. Генеральный директор ОАО «Татнефть» Шафагат Тахутдинов отметил, что пока у установки малая мощность — 80 куб. м в час, нужна установка как минимум вдвое более мощная. Президент РТ подчеркнул, что технологию надо доработать и довести проект до промышленной стадии, чтобы можно было предлагать на рынке линейку установок с разной мощностью.

По материалам ИА «Татар-Информ»

Премии, стипендии, гранты

Министерство образования, науки и инновационной политики Новосибирской области в соответствии с постановлением Правительства Новосибирской области от 15.11.2010 г. № 212-п «Об именных премиях Правительства Новосибирской области, именных стипендиях Правительства Новосибирской области, о грантах Правительства Новосибирской области» объявляет конкурсы на присуждение именных премий, стипендий и грантов Правительства Новосибирской области.

Условия конкурсов и правила оформления материалов утверждены постановлением Правительства Новосибирской области от 15.11.2010 № 212-п и размещены на сайте Министерства образования, науки и инновационной политики Новосибирской области: www.minobr.nso.ru.

Сроки подачи материалов — до 29 октября 2011 года.

Материалы направляются в Министерство образования, науки и инновационной политики Новосибирской области по адресу: 630011, г. Новосибирск, Красный проспект, 18, каб. 610. Телефон для справок: 218-24-48 (Иванов Е.А.).

Чл.-корр. РАН С.С. Гончарову — 60 лет

Глубокоуважаемый Сергей Савостьянович!

Президиум Сибирского отделения РАН и Объединённый учёный совет СО РАН по математике и информатике от имени учёных Отделения тепло и сердечно поздравляет Вас с 60-летием со дня рождения!

Нам приятно поздравить Вас — известного специалиста в области теории алгоритмов, теории моделей, алгебры и их приложений в информатике. Ваши результаты по теории конструктивных моделей получили всемирное признание. В области классической теории алгоритмов Вами внесен выдающийся вклад в теорию вычислимых нумераций. Одним из ярких примеров является окончательное решение проблемы числа конструктивизаций, исследования по которой были начаты выдающимся алгебраистом академиком А.И. Мальцевым. Признанием Вашего высокого научного авторитета является присуждение Вам премии имени Ленинского комсомола в области науки и техники и премии имени А.И. Мальцева, а Ваши коллеги математики избрали Вас президентом Сибирского математического общества.

Ваш путь в науке — характерный и яркий пример становления учёного в Сибирском отделении РАН, с которым Вы неразрывно связаны более 40 лет! Ещё будучи студентом Новосибирского государственного университета, Вы начали заниматься научной деятельностью. Через год после окончания НГУ Вы успешно защитили кандидатскую диссертацию и в 30 с небольшим лет стали доктором наук, поднимаясь по лестнице от стажёра-исследователя до руководителя Института математики СО РАН, члена-корреспондента РАН и декана механико-математического факультета НГУ.

Ваша кипучая энергия, глубина знаний, организаторские способности и доброжелательность привлекают к Вам научную молодёжь, работе с которой Вы придаете большое значение. Многочисленные Ваши ученики стали кандидатами и докторами наук. Ваши заслуги на ниве образования отмечены Государственной премией Новосибирской области в области науки и образования и премией Правительства Российской Федерации в области образования.

Дорогой Сергей Савостьянович! Учёные Сибирского отделения



от души поздравляют Вас с юбилеем, который Вы встречаете в расцвете творческих сил и энергии. В этот день мы искренне желаем Вам доброго здоровья, творческого долголетия, процветания руководимым Вами коллективам, счастья и благополучия Вам и Вашим близким!

Председатель Сибирского отделения Российской академии наук академик А.Л. Асеев
 Главный учёный секретарь Отделения чл.-корр. РАН Н.З. Ляхов
 Председатель ОУС СО РАН по математике и информатике академик Ю.Л. Ершов

Юбилейная конференция

С 10 по 14 октября 2011 года в Новосибирске на базе Института математики им. С.Л. Соболева Сибирского отделения РАН и Новосибирского государственного университета состоится международная конференция, посвящённая 60-летию чл.-корр. РАН Сергея Савостьяновича Гончарова. На конференции с приглашёнными докладами выступят ведущие специалисты в области алгебры и математической логики из России, Австрии, Германии, Италии, Казахстана, Новой Зеландии, США. Обновляемую информацию о конференции можно найти в Интернете на странице <http://www.math.nsc.ru/conference/malmeet/11/index.html>

Чл.-корр. РАН С.С. Гончаров — крупный учёный, специалист в области современной математической логики с мировым именем. Он — автор и соавтор более 250 научных работ (в том числе 6 монографий), большинство из которых переведены за рубежом. С.С. Гончаров является лауреатом премии Ленинского комсомола (1976), премии Российской академии наук имени академика А.И. Мальцева (1997), государственной премии Новосибирской области и премии Правительства РФ в области науки и образования (2010). С.С. Гончаров награжден орденом Дружбы, удостоен почётного звания «Заслуженный работник высшей школы РФ».

Научные результаты, полученные С.С. Гончаровым в области теории разрешимых и конструктивных моделей, получили всемирное признание и в значительной степени определили современный облик этой области исследований. В частности, им был установлен фундаментальный критерий разрешимости однородных моделей, на основе которого им было получено решение проблемы М. Морли о разрешимости однородных моделей с вычислимым семейством реализуемых в них типов. Также им была развита теория конструктивных булевых алгебр.

Важные результаты получены С.С. Гончаровым в теории алгоритмов и теории моделей. Им была построена теория алгоритмической размерности, в основе которой лежит принадлежащий ему фундаментальный результат о существовании неустойчивых моделей конечной алгоритмической размерности, что решает одну проблему Ю.Л. Ершова. С.С. Гончаровым разработаны новые мощные методы доказательства того, что модель имеет бесконечную алгоритмическую размерность, которые позволили решить проблему характеристики спектра алгоритмических размерностей для ряда конкретных классов моделей.

Совместно с учёными из Италии, Казахстана, Новой Зеландии, США С.С. Гончаровым было получено решение ряда проблем, касающихся автоустойчивости моделей, а

также были исследованы различные алгоритмические вопросы. В частности, был разработан общий метод построения вычислимых структур с заданными свойствами на основе теории нумераций и решен ряд вопросов о связи определимости и синтаксических свойствах вычислимых моделей. В области классической теории алгоритмов он внес фундаментальный вклад в теорию вычислимых нумераций: им разработан новый метод построения вычислимых нумераций, также позволивший решить ряд проблем в этой области.

В классической теории моделей им решена проблема характеристики аксиом классов с сильными эпиморфизмами и сильными гомоморфизмами, поставленная академиком А.И. Мальцевым на Математическом съезде в 1961 году. Кроме того, совместно с американскими математиками им был установлен новый признак модельной полноты в моделях, обогащенных константами.

С.С. Гончаров ведёт исследования и в междисциплинарных областях. Так, совместно с академиком Ю.Л. Ершовым написан цикл работ по семантическому программированию и математическим основам логических языков программирования и языков спецификаций. Совместно с академиком Н.А. Колчановым выполнен цикл исследований по информационной биологии в рамках интеграционных проектов СО РАН, результаты которого нашли отражение в ряде статей и в трудах «Системная компьютерная биология» под редакцией академика Н.А. Колчанова, чл.-корр. РАН С.С. Гончарова, В.А. Лихошва и В.А. Иванисенко. С.С. Гончаров также является соредктором трудов по прикладной логике в двух томах (совместно с Д. Габбэем и М. Захарьяевым). В 2008 году вышло три монографии в соавторстве с академиком РАО А.А. Никитиным и профессором Б.Н. Дроботуном, посвященных проблемам логического образования.

В 1992—2001 годах С.С. Гончаров возглавлял кафедру информатики Специализированного учебно-научного центра НГУ,

в 1991—2005 годах работал заместителем директора Научно-исследовательского института математики-информационных основ обучения НГУ (с 1998 года — Государственный научно-исследовательский институт дискретной математики и информатики Министерства образования РФ). С февраля 1996 года по май 2011 года С.С. Гончаров был деканом механико-математического факультета Новосибирского государственного университета. С.С. Гончаров заведует кафедрой дискретной математики и информатики НГУ с момента её основания в 2001 году, а с апреля 2011 года — исполняет обязанности директора Института математики им. С.Л. Соболева Сибирского отделения РАН.

С.С. Гончаров ведёт активную научно-организационную деятельность: он является заместителем главного редактора журнала «Алгебра и логика» и заместителем главного редактора серии монографий «Сибирская школа алгебры и логики», членом редколлегий Сибирского математического журнала, журналов «Siberian Advances in Mathematics», «Математические труды», «Журнал Сибирского Федерального университета, серия: математика и физика», «Известия Иркутского государственного университета, серия: математика», а также сборников научных трудов «Вычислительные системы», «Системная информатика» и «Проблемы специализированного образования». С.С. Гончаров является президентом Сибирского математического общества и заместителем президента Сибирского фонда алгебры и логики. С.С. Гончаров входил в состав Экспертного Совета ВАК по математике и механике, Экспертного Совета РФФИ по математике. В настоящее время он является членом Экспертного Совета по грантам Президента РФ. Кроме того, он является руководителем ведущей научной школы, неоднократно поддерживаемой грантами Президента РФ. Среди его учеников — 10 докторов и более 30 кандидатов наук.

Соб. инф.

«Занятие наукой — огромное удовольствие...»

24 сентября член-корреспондент Российской академии наук С.С. Гончаров отметил свое 60-летие. Накануне юбилея корреспондент «НВС» попросила его ответить на несколько вопросов.

— Сергей Савостьянович, казалось бы, всё очевидно, но в канун юбилея принят подводить итоги — пусть даже промежуточные. А как вы оцениваете результативность своей деятельности? Всё ли получилось, что намечали?

— Прежде всего, я занимаюсь тем, о чем мечтал в юности — математикой. Нам удалось решить многие проблемы, хотя, конечно, хотелось бы более активно развивать некоторые тематики, которые я начинал. Среди моих учеников уже тридцать один кандидат, из них десять докторов наук. Они не потерялись, а достигли определённых успехов и результатов в науке. Это то, что греет душу.

И, естественно, механико-математический факультет Новосибирского государственного университета. Также моё детище — пятнадцать из 50-ти лет существования нашего факультета, юбилей которого мы справляли в этом году, я был деканом. Радует, что удалось сохранить высокий уровень образования — ребята там уникальные (в этом году 14 человек взяли в Институт математики). Словом, итог хороший.

Но то, что выпускники факультета высоко котируются в зарубежных университетах, одновременно и печалит. Вот недавно заходила моя ученица, выпускница магистратуры Регина Тухбатуллина — она поступила на PhD в Карлов университет в Праге: говорит, были желающие из других городов, Екатеринбург, Калининграда, но только она прошла отбор. Ещё одна из моих учениц, Надежда Бакланова, поступила на PhD в Университет Тулузы. И это только за текущий год.

— Тоже плюс нашему университету и, в частности, мехмату! Но, вообще-то, причины стремления учиться (и работать) за рубежом понятны...

— На Западе аспирант получает полторы тысячи долларов, а у нас — полторы тысячи рублей, на которые прожить невозможно. Естественно, есть интеграционные проекты, конкурсы, которые объявляет министерство. Да и наши научные руководители стараются молодёжь поддерживать, «выбивают» гранты. Но это мелкие деньги, а порой надо содержать семью. Я, например, женился на втором курсе университета, тогда как-то справились. А сейчас молодой семье тяжело приходится. В Европе или Америке иначе: к примеру, Регине на помощь родителей рассчитывать не нужно — в Праге вдвоём с мужем им должно хватить средств для нормальной жизни. Аналогичная ситуация с другим моим уникальным выпускником Александром Мельниковым, который с молодой женой уехал в Новую Зеландию в Оклендский университет. Ребята у нас в основном увлечённые и талантливые, которые понимают, что такие условия для занятий математикой можно встретить в очень немногих местах. Прежде всего, у них — интерес. Но всё равно нужен какой-то минимум. Так что проблема очень существенная.

— Вы плотно общаетесь с молодёжью. Можете сравнить свою студенческую жизнь и современную? Сильно ребята отличаются?

— Мне кажется, больших различий нет. В то время, пожалуй, больше романтики присутствовало. И мы были более уверены в будущем: имели ясную перспективу, знали, чем займемся после окончания университета. Ну и в целом всё казалось понятнее: само собой подразумевалось, что если ты успешен в работе, материальные проблемы тебя не коснутся. Тогда для студентов нашего факультета самой престижной была работа в Институте математики.

— А в плане подготовленности к жизни, самостоятельности?

— Мы, я думаю, были более подготовленными и самостоятельными. Но тогда существовал комсомол, действовали стройотряды. Так что жизнь проходила не только в университете, в тепличных условиях, но и в поездках: на Север, например, в Магадан. Мы и строили, и сено косили, и ремонтировали — всем занимались. Там и общении завязывалось, умение работать с людьми прививалось. Лекций и диспутов по разным вопросам, кроме специальных, тоже было больше — по истории, философии и экономике, этике и эстетике, о роли математики и науки. А сегодня студентов это не очень-то интересует. Они больше ориентированы на свои интересы и на развлечения, а активной общественной жизни очень мало. Но, я думаю, о студенческих годах у всех самые лучшие воспоминания.

Я ещё в школе с удовольствием принимал участие в математических олимпиадах, после девятого класса приехал в Летнюю школу ФМШ и решил, что поступать буду только в Новосибирский государственный университет. И это мне сразу повезло — ещё в студенческие годы попал в замечательный коллектив — на кафедру алгебры и логики ММФ Новосибирского государственного университета.

— Тогда про учителей, пожалуйста, подробнее.

— Кафедру эту организовал академик Анатолий Иванович Мальцев. Люди там работали очень увлечённые и, несмотря на высокие регалии, доступные. Мне, студенту, было в этом коллективе очень комфортно. Проводился очень интересный семинар, на котором обсуждали проблемы, ставились разные вопросы: по алгебре, теории моделей, теории вычислимости. Когда после окончания университета я пришел в Институт математики, здесь всё было родное. Через год, в 1974 году, защитил кандидатскую диссертацию по теме «Конструктивные булевы алгебры». Моим научным руководителем был Юрий Леонидович Ершов, тогда молодой член-корреспондент АН СССР, заведующий отделом математической логики ИМ СО АН, который читал нам лекции в НГУ. С ним мы до сих пор тесно сотрудничаем, обсуждаем различные проблемы.

— И какими именно научными проблемами вы занимаетесь?

— Прежде всего, математической логикой. Имеются и другие тематики, другие направления. Начал я с изучения булевых алгебр. Вопросы алгоритмических свойств были предложены английским математиком Д. Булем ещё в XIX веке, чтобы моделировать человеческое сознание, рассуждения, логику.

Другое направление, которым я начал заниматься — это теория сильно конструктивных моделей. Понятие «сильно конструктивные модели» было введено Ю.Л. Ершовым, а американский математик М. Морли предложил эквивалентное — разрешимые модели. Сейчас это современный аппарат, который применяется во многих областях. Алгоритмические свойства, как любая другая программа, могут быть эффективно заданы, закодированы, чтобы работать с помощью вычислительной машины. Исследуется ряд фундаментальных вопросов — какие свойства можно распознавать, где предел, зависят ли разные представления с точки зрения их применения; проводится сравнение — всегда ли они одинаковы.

Я доказывал, в каком случае, с алгоритмической точки зрения, существует только единственное представление для алгебры, строил примеры, когда булевы алгебры устроены довольно просто. Но, с другой стороны, были обнаружены такие булевы алгебры, для которых невозможно найти алгоритмы ни в каком представлении. Как раз за этот цикл работ в 1976 году получил премию Ленинского комсомола. В то время это была важная часть государственной поддержки молодых учёных, когда их стимулировали ещё и признанием заслуг. Впрочем, и сейчас стало появляться нечто подобное — премия Президента РФ для молодых учёных, региональные премии СО АН, НСО для молодых учёных.

Далее я эту тематику продолжал, а ещё начал заниматься другими, классическими вопросами, связанными с разрешимостью элементарных теорий. Данное направление было начато академиком А.И. Мальцевым в СССР и американским математиком А. Тарским. Предложенное Ю.Л. Ершовым понятие сильно конструктивной модели позволило построить для разрешимых теорий богатую теорию моделей с учетом их алгоритмических свойств. Сам я начинал этим заниматься на пятом курсе университета, потом продолжил в Институте математики. Правда, на некоторое время немного отошел от темы, её продолжили мои ученики, но кое-какие вопросы меня опять заинтересовали, и последние два года я снова над этим активно работаю.

— Вы говорите в основном о фундаментальной науке. А как обстоят дела с прикладной? Находят ли идеи применение?

— Где-то в 80-х годах мне как раз захотелось перейти к прикладной науке. Была тогда интересная проблематика, связанная с противоречивой обороной (речь идет о системе управления сложными объектами). Мы сотрудничали с оборонной промышленнос-

тью и начали разрабатывать логический подход к построению языков программирования, которые ориентированы на задачи управления, занимались созданием такого языка программирования, языка спецификации. Потому что проблема, во-первых, заключается в том, что, прежде чем писать программу, надо определить, что же, собственно, от неё требуется. А во-вторых, когда программу написали, надо понять, соответствует ли она этой декларативной спецификации.

Когда мы предлагали логический язык, была идея использовать декларативное описание для того, чтобы задавать программы. А раз это логический язык, то мы можем логическими методами обеспечить правильность данной программы. Наш иркутский коллега профессор А.В. Манцивода сделал даже реализацию этого языка. Но, к сожалению, шёл конец 80-х, всё рухнуло, никому стало не интересно. Все наработки были предназначены для больших, сложных систем, где нужны и дискретное управление, и непрерывная математика, описывающая летательные объекты и их движение. Потребителя не стало, соответственно, не стало и реализации, но проблематика осталась — именно математическая часть. В таком плане мы этим и занимаемся. А вот иркутский коллега продолжает применять программы, но уже к другим проблемам, в частности, к Интернету.

— Какие ещё тематики и контакты возникли на вашем научном пути?

— Помимо общих проблем булевой алгебры и проблемы построения теории разрешимых моделей, долгое время стоял вопрос, есть ли модели, в которых два разных представления, а других нет, все остальные эквивалентны. Чтобы построить такую модель, мне пришлось заняться ещё одним направлением в теории алгоритмов — теорией вычислимых нумераций. Кстати, начало этих исследований было положено в нашей стране в работе академика А.Н. Колмогорова и его ученика В.А. Успенского, а на Западе — профессором Х. Роджерсом. В результате проблему удалось решить.

Ну а в последние годы мы очень активно взаимодействуем с академиком Н.А. Колчановым, разрабатываем модели для генетики. По Сибирскому отделению было два интеграционных проекта для построения генных сетей, описания их характеристики. Ведь генные сети — это довольно сложная система, которая, с одной стороны, описывается дискретно, а с другой, эти взаимодействия непрерывны; это и химические реакции, описываемые обычными дифференциальными уравнениями. Словом, проблема комплексная, поэтому нам пришлось не только свою лабораторию привлечь, но и специалистов по вычислительной математике, кибернетике, дифференциальным уравнениям, геометрии.

Другой проект касался обработки информации. Дело в том, что мы очень мало знаем об управлении в живом организме, о том, как это происходит, в частности, в клетке. В генной сети участвует огромное количество материала, имеются всевозможные связи, которые надо обнаружить. Генотип невозможно обработать без суперкомпьютера, нужно было обрабатывать информацию в автоматическом режиме. Мы с моим учеником П.С. Деменковым (к.т.н., научный сотрудник ИЦиГ) и коллегами из ИЦиГ СО АН начали разработку системы автоматической обработки текстовой информации для обнаружения этих многообразных связей. Эта проблематика оказалась достаточно продуктивной. Очень быстро мы вышли на другие задачи, связанные с обработкой информации в Интернете. Ещё один сотрудник из моей лаборатории, д.ф.-м.н. Е.Е. Витяев разработал свои логико-вероятностные методы обнаружения закономерностей, и генетики успешно их применяют. Над этим интеграционным проектом мы продолжаем работать.

Продолжается и международное сотрудничество с американцами, начатое ещё в 80-е годы. А также контакты с учёными из Германии, Австрии, Болгарии, Италии, Казахстана, Новой Зеландии, Австралии и многими другими. Хотели работать с японцами, но это близко к Фукусимой... А вот с Китаем связи пока не налажены — времени не хватает. Но с ними плотно контактируют хорошие молодые ребята — мои коллеги и ученики из Казахстана. Я считаю, что с китайцами надо завязывать долгосрочное сотрудничество, потому что страна у них быстроразвивающаяся, и математике там уделяют большое внима-

ние. Такое взаимодействие очень важно, особенно для молодежи. Это хорошая школа для студентов и аспирантов, она дает им возможность быть в курсе новых направлений, новых идей, позволяет поддерживать личные контакты. И, кроме того, работа в продвинутых, сильных коллективах способствует карьере.

— Кстати, о карьере... Наука в чистом виде — не единственный ваш вид деятельности?

— Административная работа для меня тоже не нова. С 80-х гг. я заведовал лабораторией вычислимости и прикладной логики, потом создал кафедру дискретной математики и информатики в НГУ, затем в 1996 году стал деканом мехмата. Это было тяжёлое время: всё разваливалось, надо было каким-то образом изыскивать средства и возможности, вести пропаганду образования, находить хороших ребят, привлекать молодёжь к работе на факультете. Тогда считали, что надо не учиться, а всеми способами зарабатывать. И мы запустили проект участия в разных телешоу, интервью в газетах, чтобы поднять информацию о ценности образования и, в частности, математического образования. Как-то надо было привлечь молодёжь к работе на факультете. Но высокий уровень подготовки удалось сохранить. Несколько лет назад мы заключили соглашение между Новосибирским государственным университетом и одним из ведущих вузов Франции Эколь Политехник. Видя успехи наших студентов, они сами проявили инициативу — заключили соглашение о двойных дипломах, причем из России — только с НГУ.

Я считаю, что это важное достижение, потому что российские университеты в мире представлены неоправданно мало. Но математический факультет Новосибирского государственного университета хорошо известен, наши выпускники нарастают — и за рубежом, и в России. Мозги нужны везде. Да и подготовка специалистов для IT-бизнеса — одна из задач факультета.

Почему СО АН, НГУ и бизнес должны работать вместе? Потому что все идеи, которые рождаются, нужно как можно быстрее реализовать и применять. Эффективность разработок, реализуемых в институтах, в том, что студенты сразу с ними знакомятся, видят, как они делаются и как их можно применить, и от этого получают огромное удовлетворение.

Занятие наукой само по себе — такое удовольствие, что остальное требуется по минимуму. И человека, по-настоящему занятого фундаментальной наукой, очень сложно увлечь зарабатыванием денег. Наука — это слишком интересно, чтобы отвлекаться на что-то ещё. Трудно от этого отказаться и заниматься внедрением и зарабатыванием денег. В старые времена этим занимались отраслевые институты и доводили фундаментальные результаты до новых технологий и разработок в интересах различных пользователей.

— Как чувствуете себя в новой должности и.о. директора Института математики?

— Здесь свои сложности, но не такие, как в НГУ. Наш институт как по статусу, так и по возможностям является одним из ведущих международных центров. И одним из важных направлений, на мой взгляд, должно стать регулярное проведение конференций большого масштаба, в которых принимала бы участие элита математической науки, звёзды мировой величины по всем направлениям. А также интеграционные проекты наших сотрудников, как с сотрудниками других институтов Сибирского отделения, так и международные, с участием ведущих учёных мира.

Хочется также, чтобы самая сильная, научно активная молодёжь приходила в наш институт (правда, для этого им надо создать условия, в том числе и материальные), а школы, которые много лет имеют международный статус, развивались.

Ещё одна задача института — работа с конкретными заказчиками, с предприятиями страны. Мне кажется, что у нас неплохой опыт взаимодействия в области прикладной математики. В своё время участвовали в проектировании Байкальской магистральной, решающей проблемы, связанные с оборонной тематикой. Вот это направление стоило бы развивать, но для этого необходимы конкретные разработки. Нужно работать на перспективу.

Ю. Александрова, «НВС»

НАУЧНЫЕ СБОРЫ

Царские пути к геометрии

В Институте математики им. С.Л. Соболева 1—4 сентября прошла Международная конференция «Дни геометрии в Новосибирске-2011», посвящённая 50-летию кафедры геометрии и топологии НГУ.

Она была основана 15 сентября 1961 г. в результате разделения кафедры алгебры и геометрии (одновременно была создана и кафедра алгебры и математической логики). Первым её заведующим был виднейший специалист в области топологии, математической логики и теории моделей академик АН Казахской ССР А.Д. Тайманов (1961—1968). В дальнейшем этот пост занимали такие крупные учёные как академик АН СССР А.Д. Александров (1968—1980), проф.; д.ф.-м.н. Ю.Ф. Борисов (1980—1992), проф.; д.ф.-м.н. В.И. Кузьминов (1992—1999), проф.; д.ф.-м.н. В.А. Шарафутдинов (1999—2005). С 2005 г. кафедрой заведует член-корр. РАН И.А. Тайманов, сын первого заведующего и уроженец Академгородка.

И поскольку встреча была приурочена к юбилейному событию, то организаторы постарались пригласить всех выпускников кафедры, среди которых 15 докторов наук и несколько профессоров зарубежных университетов, и большая их часть выступила с докладами. У некоторых вся жизнь связана с кафедрой.

Владимир Петрович Голубятников, д.ф.-м.н., профессор: Я 48 лет назад поступил в физико-математическую школу и буквально через месяц, в октябре 1963 года, начал посещать факультативный спецкурс «Введение в топологию» — одно из направлений нашей кафедры. Шли годы, менялись мои интересы, вкусы, предметы исследования, но кафедра оставалась постоянной величиной. Я там специализировался студентом, потом был аспирантом при ней, сейчас я профессор кафедры, сам учу студентов и аспирантов с большим удовольствием.

Такой же путь, как и Владимир Петрович, прошёл и его одноклассник по ФМШ В.А. Шарафутдинов. Теперь они, бывшие выпускники, — старейшие сотрудники кафедры.

Отбор пленарных докладов, по словам председателя Программного комитета конференции ак. Ю.Г. Решетняка, производился на основе следующих критериев: во-первых, рассматривалось, насколько тема доклада интересна в целом, во-вторых, насколько она близка тематике, которой занимаются геометры Института математики, в-третьих, учитывался авторитет и научная репутация учёного. А если речь шла о молодых коллегах, которые пока только зарабатывают себе имя в науке, смотрели, насколько перспективно

направление, которому они следуют.

Поэтому выступали не только выпускники кафедры — встреча носила международный характер. Приехали учёные из Франции, Израиля, Словении, Турции, США. Россия была представлена математиками из Новосибирска, Москвы, Санкт-Петербурга, Владивостока, Челябинска, Якутска, Омска, Кемерово, Сыктывкара, Красноярска. При этом, как сказал Ю.Г. Решетняк, хотя конференция была предназначена для достаточно узкого круга исследователей, которые обсуждали весьма специальные вопросы, одной из характерных её особенностей стали междисциплинарные контакты.

О характере и итогах конференции мы побеседовали с двумя её организаторами: с А.Ю. Веснинным, д.ф.-м.н., чл.-корр. РАН, заведующим лабораторией прикладного анализа ИМ СО РАН, профессором кафедры, и И.А. Таймановым, заведующим кафедрой и лабораторией динамических систем ИМ СО РАН.

Андрей Юрьевич Веснин: На конференции докладывались совершенно новые результаты, некоторые — ещё не опубликованные. Можно сказать, что они проходили здесь апробацию. Конференции дают возможность оперативного обмена мнениями с коллегами. Характерной чертой конференции было большое число докладов, в основном посвящённых приложениям геометрии к физике, механике и иным дисциплинам. Так, ак. В.Е. Захаров (Москва — Тусон, США) сделал доклад по методам математической физики и построению криволинейных ортогональных систем координат («Пространства диагональной кривизны и N-ортогональные системы координат»). Ак. С.К. Годунов (ИМ СО РАН) выступил с докладом «Термодинамически согласованная модель релятивистского гидродинамики» Чл.-корр. РАН П.И. Плотников (Институт гидродинамики им. М.А. Лаврентьева СО РАН) рассказывал о том, как функционал Уиллмора возникает в прикладных задачах механики («Моделирование гидроупругих волн и функционал Уиллмора»), причём для анализа используются геометрические методы и подходы.

Искандер Асанович Тайманов: Новой для нас и очень интересной теме, лежащей на грани статистической физики и дискретной геометрии, был посвящён доклад

Д.С. Челкака (к.ф.-м.н., ПОМИ им.В.А. Стеклова РАН), а именно — теории дискретных аналитических функций. Помимо доклада, он ещё выступил на нашем семинаре, где говорил и о дискретных гармонических функциях. Несмотря на то, что Д.С. Челкак — «чистый» математик, в его докладе очень много дискретизаций, важных с точки зрения приложений к решёточным моделям статистической физики.

Эти исследования носят междисциплинарный характер. Учёные, выполняющие их, используют геометрические диалоги у себя в науке и затем нам, геометрам, ставят задачи, сформулированные в их научных дисциплинах, давая нам возможность решать их с точки зрения геометрии.

Помимо большого раздела, посвящённого приложениям геометрии, на конференции был раздел, связанный с трёхмерной топологией (теория узлов, теория трёхмерных многообразий). По этой тематике выступили чл.-корр. РАН С.В. Матвеев (ЧелГУ) и д.ф.-м.н. И.А. Дынников (МГУ). С этими коллегами у нас есть совместный грант с УрО РАН, по которому мы уже сотрудничаем целых 6 лет. От Новосибирска по проблемам трёхмерной топологии доклады делали д.ф.-м.н. А.Д. Медных и к.ф.-м.н. Н.В. Абросимов.

Кроме того, на конференции, по словам организаторов, были члены научных коллективов, получивших в прошлом году так называемые мегагранты Министерства образования и науки, дающиеся только на очень серьёзные проекты. Это уже упоминавшиеся В.Е. Захаров (руководитель гранта), Д.С. Челкак (руководителем гранта является лауреат Филдсовской премии 2010 г. С.К. Смирнова) и представители московской школы геометров (МГУ): И.А. Дынников, Е.Ю. Бунькова, Т.Е. Панов и Д.В. Миллионщиков (грантополучатель — д.ф.-м.н., профессор Б.А. Дубровин).

Были среди участников и двое обладателей президентских грантов, предназначенных для поддержки молодых учёных — докторов наук (в направлении «Механика и математика» в 2010 г. их было всего пять): Я.В. Базайкин (НГУ) и Т.Е. Панов (МГУ). С гордостью мои собеседники отмечали, что основная часть участников — это очень авторитетные специалисты, доктора наук, профессора, академики и члены-корреспонденты РАН. Участвовавшие в конференции молодые учёные и аспиранты из Новосибирска, Кемерово, Омска, Якутска получили прекрасную возможность получить новые знания «из первых уст».

Что же дают междисциплинарные контакты и интеграционные проекты новосибирским геометрам? Это прежде всего расширение научных контактов и поддержание диалога с коллегами, работающими рядом. На конференции выступали, например, заведующий кафедрой теории функций Механико-математического факультета НГУ д.ф.-м.н., профессор А.Д. Медных, заведующий кафедрой математического анализа, он же председатель Программного комитета ак. Ю.Г. Решетняка, их сотрудники, сотрудники Института гидродинамики.

Кроме того, интеграционные проекты позволяют расширять методологическую базу. Так, например, уже упомянутый проект, совместный с группой чл.-корр. РАН С.В. Матвеева, позволяет применять как подходы школы ЧелГУ, созданной Матвеевым, так и методы, разработанные новосибирскими учёными. Забывать о земном тоже не следует: интеграционные проекты позволяют привлечь дополнительное финансирование для исследований в важнейших направлениях.

Каковы же итоги конференции, что хочется особо отметить и каково будущее междисциплинарного сотрудничества?

И.А. Тайманов: Конференции по геометрии нередко носят весьма специализированный характер: отдельно Александровская геометрия, отдельно Риманова... Наша же конференция отражала все научные направления, которые были представлены на кафедре геометрии и топологии мехмата НГУ в разные годы, и многие другие, которые были представлены нашим гостями. Насколько я помню, Захаров, Годунов, Плотников и Челкак — нечастые гости на геометрических конференциях. И мы очень признательны им, что они специально подбирали такой формат изложения актуальных проблем в их областях исследования, чтобы быть понятыми коллегами-геометрами.

А.Ю. Веснин: Особо хочется отметить всё более проясняющуюся роль геометрии и её методов в разных науках. Выступления наших участников хоть и относились формально к различным дисциплинам, но вместе



составляли некое единство. На конференции мы отказались от разбиения на секции — все имели возможность выслушать доклады любой тематики и тем самым обогатить себя знаниями из смежных областей и увидеть направления возможного междисциплинарного сотрудничества. Ведь междисциплинарность — неизбежный путь развития науки. Он помогает нам не замыкаться в кругу тех задач, к которым мы традиционно привыкли.

И.А. Тайманов: Все основные понятия и конструкции дифференциальной геометрии имеют истоки в задачах механики и физики. Поэтому для нормального развития геометрической кафедры контакт с этими специальностями необходим, и это отражается в программе конференции.

Конференция протекала как живой процесс. Помимо слушания докладов, участники уходили обсудить наиболее интересные для себя вопросы небольшими группами — «посеминарять» вдвоём — втрём. Так организаторам удалось совместить очень приятное с очень полезным: пригласить и поздравить выпускников кафедры геометрии и топологии и пообщаться с коллегами на очень высоком уровне.

А о том, что уровень высокий, говорит такой факт, о котором мне с гордостью рассказали: результаты работы к.ф.-м.н. Н.В. Абросимова, преподавателя кафедры, были признаны лучшими в своей области в 2009 г. и упомянуты в отчётном докладе Президента РАН. В 2010 г. такого же признания удостоились результаты д.ф.-м.н. А.Е. Миронова, доцента кафедры, полученные совместно с московскими математиками. Доцент кафедры д.ф.-м.н. Я.В. Базайкин вошёл в число победителей конкурса 2011 года по государственной поддержке научных исследований молодых российских учёных-докторов наук.

Судя по всему, широко признание научных успехов молодых новосибирских геометров становится приятной закономерностью.

Конференция закончилась, но геометрическая жизнь продолжается. В перспективе — конференция в честь столетия со дня рождения ак. А.Д. Александрова в Санкт-Петербурге. В 1997, 2002 и 2007 гг. геометры Новосибирска и Санкт-Петербурга совместно с коллегами из Германии уже провели три конференции, посвящённые юбилеям А.Д. Александрова. Александровская геометрия одно время находилась в тени других, более модных направлений исследований, развиваясь прежде всего в Ленинграде и Новосибирске на семинарах А.Д. Александрова и Ю.Г. Решетняка, однако в настоящее время она на переднем плане интересов геометров.

Один из организаторов будущей конференции, д.ф.-м.н., профессор Ю.Д. Бурого (ПОМИ РАН) также выступал на «Днях геометрии в Новосибирске». Он является признанным специалистом по методам Александровской геометрии, а его всемирно известный ученик Г.Я. Перельман, активно использовал методы и результаты этого раздела геометрии в своих знаменитых работах. Поскольку долгие годы жизнь Александра Даниловича Александрова была связана с Институтом математики СО РАН и НГУ, помимо конференций в Санкт-Петербурге, новосибирские геометры предполагают провести в 2012 г. небольшой трёхдневный форум и в Новосибирске для того, чтобы обсудить всё новое и интересное, связанное с Александровской геометрией.

Когда-то Евклид сказал царю Птолемию: «Царских путей к геометрии нет». Он имел в виду, что быстро и гладко освоить сложную науку невозможно. Однако путь, которым идут наши геометры, воистину царский, хотя и нелёгкий. Пожелаем им новых успехов на этом пути.

Мария Горынцова, «НВС»

На снимках В. Новикова:

— чл.-корр. РАН А.Ю. Веснин с молодыми

сотрудниками;

— выступает ак. В.Е. Захаров;

— ак. Ю.Г. Решетняк и чл.-корр. РАН

И.А. Тайманов в зале заседаний конференции.



МОЛОДЁЖЬ В НАУКЕ

ВОСЛЕД УШЕДШИМ

Молодые учёные — об актуальных проблемах истории

26—27 августа в Институте истории состоялась Первая всероссийская молодёжная научная конференция с элементами научной школы «Актуальные проблемы исторических исследований: взгляд молодых учёных», организованная ИИ СО РАН и Новосибирским государственным университетом.



На самом деле это, по сути, уже пятый научный форум (подобные конференции проводятся с 2007 года), изменились лишь формат и наименование. От регионального масштаба организаторы перешли к всероссийскому; поменялось и первоначальное название — «Исторические исследования в Сибири: проблемы и перспективы». Сначала организаторы были ориентированы преимущественно на Сибирский регион — именно отсюда привлекали молодых исследователей, но в этом году география расширилась. В Новосибирск приехали научные сотрудники и аспиранты из Центральной России (МГУ), из Поволжья (Саратовского государственного университета), Удмуртии и с Урала. Всего, включая представителей принимающей стороны, около пятидесяти человек. «Смысл изменения формата конференции состоял в том, чтобы не замыкаться в региональных рамках, — говорит председатель оргкомитета, к.и.н., м.н.с. ИИ СО РАН Роман Евгеньевич Романов, — а организовать мероприятие уже в масштабах страны — для привлечения молодых историков из разных регионов. Пожалуй, это удалось, и задел получился».

Кроме того, если обычно сначала шло пленарное заседание, на котором выступали молодые исследователи с обобщающими докладами, то в этом году все началось с научной школы. В её рамках ведущими специалистами Института истории были прочитаны четыре лекции. Зав. сектором историко-демографических исследований д.и.н. В.А. Исапов подготовил сообщение по теме «Массовые статистические источники по исторической демографии XX века»; сотрудники сектора археологии и источниковедения, в частности, д.и.н. Н.Д. Зольникова выступила с докладом «Носители «высокой» и «низкой» культуры в XX в.: сопоставление биографий»; д.и.н. Н.С. Гурьянова — с сообщением «Книжная культура и оформление идеологии старообрядческого движения»; д.и.н. Н.П. Матханова — по теме «Источники личного происхождения: проблемы выявления и использования». Вторая же, традиционная часть — секционные заседания, охватывающие широкий круг проблем, осталась неизменной.

Как обычно, она включала в себя пять секций, которые подразделялись по хронологическим периодам и тематике. На первой были представлены доклады по всеобщей истории. Обычно ядро этой секции составляют студенты Новосибирского госуниверситета, занимающиеся проблемами всеобщей истории, начиная от античности и заканчивая историей Евросоюза (т.е. XXI веком), а также иногородние исследователи, которые работают в области зарубежной истории. Вторая секция включала сообщения по отечественной истории с древнейших времён до первой половины XIX века. Третья, как правило, затрагивает проблемы отечественной истории второй половины XIX — начала XX века, своего рода предреволюционный период — реформы Александра II, контрреформы Александра III, правление Николая II, то есть фактически время буржуазной модернизации российского общества. Секция эта традиционно самая насыщенная, поэтому была несколько урезана хронологически в этом году — взяли только вторую половину XIX века. Хронология четвертой секции была «плавающей». В предыдущие годы она включала в себя весь XX и начало XXI века, но в силу того, что исследование двадцатого века является наиболее распроданным среди учёных, была разделена на две части. И получилась секция отечественной истории пер-

вой половины XX века. Пятая секция включала в себя доклады по тематике с середины XX века до начала XIX века.

— Вопросы отечественной и зарубежной истории, которые авторы поднимали в своих выступлениях, чрезвычайно многообразны, — рассказывает Р.Е. Романов. — Мы не ставили целью обсуждать в рамках конференции какую-то конкретную проблему, а дали каждому автору возможность говорить о том, что он считает наиболее важным и необходимым, докладывать по теме, которой занимается. А темы эти очень разные — от политической истории, управления, взаимоотношения государства и общества, проблем военной истории до таких специфических сюжетов, как история повседневности, история в человеческом измерении. В данном случае — история простых людей, а не органов власти, государственной политики, экономических и социальных процессов, человеческая жизнь во всем её многообразии, проблемы быта, материального положения, проблемы труда с точки зрения участия человека, его культуры, сознание, мировосприятие и т.д.

На научной школе большую заинтересованность вызвали доклады В.А. Исапова по статистическим источникам и Н.П. Матхановой по источникам личного происхождения. Многие участники конференции предлагали эту тематику развивать и дальше в рамках научной школы. Интерес здесь чисто практический, потому что речь шла об источниках, которые интенсивно используются исследователями — и статистика, и нарративные источники привлекаются в массовом количестве. Научным сотрудникам важно понять, каковы приёмы работы, методы классификации, анализа. Ведь самое главное для историка — это поиск новых источников. В конференции уже не первый год участвуют студенты НГУ и других вузов, на этот раз семь человек. Для подобного мероприятия это хороший показатель, потому что ориентирована конференция, в основном, на уже состоявшихся молодых учёных, научных сотрудников.

Сам я был председателем четвертой секции, поэтому хотел бы именно на этих выступлениях остановиться подробнее. Наиболее интересными, на мой взгляд, оказались доклады по взаимоотношениям населения с местной властью в дореволюционный период. Было сообщение по крестьянскому самоуправлению аспирантки Института истории СО РАН М.А. Шаршовой «Характеристика органов крестьянского самоуправления Томской губернии». Речь шла о том, как крестьянство выбирало свои органы самоуправления на уровне сельских сходок, властей уездов и т.д.

Привлек внимание и доклад аспиранта Омского государственного педагогического университета В.Н. Гильденберга «Сельская власть в Тобольской губернии в конце XIX — начале XX вв.: отражение практики «неблаговидных поступков» в официальных документах» о том, каким было поведение представителей власти, крестьянских начальников, волостных писарей, сельских старост. Примечательно, что многие люди, которые избирались на эти должности из крестьянской среды, начинали воспринимать свои должностные полномочия как абсолютные и вести себя неподобающим образом. В своем историческом исследовании молодой учёный показал их понимание власти как вседозволенности,

привёл конкретные примеры поведения людей, избранных из крестьянской массы, их психологии. Было отмечено, что и сами крестьяне воспринимали данный факт без особого сопротивления, почти как данность.

Вызвали интерес и доклады по роли периодической печати в освещении политических и социальных процессов, происходивших в Сибири в дореволюционный период, в годы революции и в первое десятилетие Советской власти. Учительница из Алтайского краевого педагогического лицея Н.М. Бурик представила сообщение «Образ священника на страницах региональной газетной прессы конца XIX века — 1920-х годов». В последние годы правления династии Романовых изображение священников было в целом положительным, но с отдельными негативными элементами. А после революции, уже при Советской власти, которая относилась к духовенству категорически отрицательно, поскольку видела в нем своего конкурента, образ священника стал резко негативным.

Преподаватель Барнаульского гуманитарного колледжа Е.В. Мячина подготовила доклад о помощи гражданского населения в снабжении армии Колчака, которая сражалась против большевиков в Сибири и на Урале в 1918—1919 гг. Она рассказала о том, какие проводились мероприятия, какие категории населения в этом участвовали, каким образом помогали, а также о том, как менялось отношение населения к армии Колчака по мере наступления большевиков.

Можно ещё отметить доклад м.н.с. Института истории СО РАН Д.Л. Шереметьевой «Рубрика «Письма в редакцию» газеты «Сибирская жизнь» в период Гражданской войны (конец мая 1918 — конец декабря 1919 г.)». Она охарактеризовала проблемы, которые волновали людей в то время, письма, которые писались в период Гражданской войны и существования антибольшевистских режимов в России.

В одном из выступлений, посвященных демографии, была показана динамика брачности городского населения Уральского региона (зав. сектором, и.о. учёного секретаря Института истории и археологии УрО РАН А.В. Чащин, «Брачность городского населения Среднего Урала в 1920-1930-е годы»).

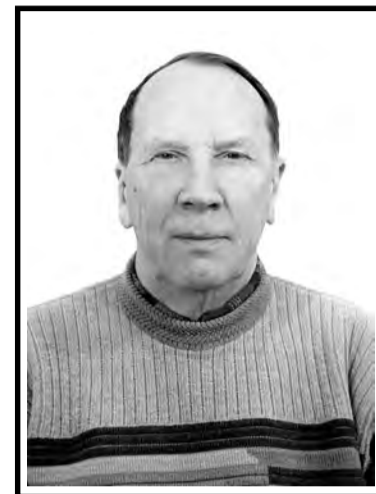
Последняя группа докладов касалась истории Великой Отечественной войны: проблемы принудительных переселений, проблемы образования рабочей молодёжи, развитие кинесети на Урале в годы войны, её влияние на организацию досуга, её роль в мобилизации населения на трудовую деятельность, а также ставшая уже традиционной проблематика по размещению и использованию иностранных военнопленных в сибирских лагерях во время войны и в первые послевоенные годы.

Что касается дальнейших планов, хотелось бы на научную школу привлечь не только специалистов из нашего Института истории, но и из других регионов. А ещё — приглашать молодых историков из других регионов, возможно, с Дальнего Востока. Все это вполне осуществимо.

Ю. Александрова, «НБС»
На фото автора:
— выступает д.и.н. В.А. Исапов;
— в зале заседаний.



На 77-м году жизни в г. Черногоровка Московской области умер известный геолог и организатор науки Бурятии, доктор геолого-минералогических наук, Заслуженный деятель науки Республики Бурятия



Эдуард Германович
КОННИКОВ

Э.Г. Конников родился 30 августа 1935 г. в Перми. В 1958 г. окончил Ленинградский горный институт имени Г.В. Плеханова. В 1958—1972 гг. работал в Восточно-Казахстанской области старшим техником-геологом, начальником геолого-разведочных партий, старшим инженером по поискам Алтайской геолого-съёмочной экспедиции. В 1971 г. в Институте геологии и геофизики СО АН СССР (Новосибирск) защитил кандидатскую диссертацию «Особенности магматизма зоны сочленения Юго-Западного Алтая и Калбы».

В Бурятию приехал в 1972 г., пройдя по конкурсу на должность старшего научного сотрудника Геологического института БФ СО АН СССР. С 1979 г. был заведующим лабораторией, заместителем директора, с 1989 по 1995 гг. — директором Бурятского геологического института СО РАН. В 1983 г. в Институте геологии и геофизики СО АН СССР (Новосибирск) защитил докторскую диссертацию «Дифференцированные гипербазит-базитовые комплексы докембрия Забайкалья: петрология и рудообразование». В 1995 г. перешел по семейным обстоятельствам в Институт экспериментальной минералогии РАН (г. Черногоровка Московской области), где работал заведующим лабораторией, заместителем директора, в последние годы — ведущим научным сотрудником.

Э.Г. Конников — известный специалист в области петрологии и рудообразования в ультрабазит-базитовых комплексах. Во время работы в Бурятии он внес существенный вклад в изучение геологии зоны БАМ и Восточного Саяна. Его работы были посвящены медно-никелевым, платинометаллическим, железо-титан-ванадиевым и золоторудным месторождениям и рудопроявлениям. Им разработан метод локального прогноза богатого медно-никелевого оруднения, одобренный Министерством геологии СССР, научными и производственными геологическими организациями. Предложена рудогенетическая модель образования ряда восточно-сибирских месторождений золота. В этих разработках Э.Г. Конников широко применял современные экспериментальные, изотопные, геохронологические и геохимические методы.

Результаты исследований Э.Г. Конникова изложены в более 300 опубликованных научных работах, среди которых 10 монографий. Э.Г. Конников руководил советом института по защите кандидатских диссертаций и входил в состав докторского совета в Новосибирске. Был членом редколлегии журнала «Геология и геофизика», Научного совета по проблемам геологии докембрия РАН (г. Санкт-Петербург), Объединенного учёного совета по наукам о Земле СО РАН. Награжден медалью «За строительство БАМ» и рядом других наград.

Эдуард Германович всегда заботился о своих сотрудниках, под его чутким руководством защищены 4 кандидатские диссертации. В самые тяжёлые годы начала перестройки под его руководством институт не только не развалился, но укреплялся, принимая на работу новых специалистов и укрепляя приборную базу. При этом Э.Г. Конников заботился о всём институте подчас в ущерб своей работе.

Свою работу, геологию, он любил фанатично, забывая обо всех житейских проблемах. Несмотря на тяжёлую болезнь, он до последних дней писал статьи, выступал с докладами, помогал ученикам. Светлая память великому труженику.

Коллектив Геологического института СО РАН

ВОСЛЕД УШЕДШИМ

АКТУАЛЬНО

Памяти Владимира Ивановича Бойко



заведующим сектором (1969 г.), заведующий отделом (1970—1983 гг.), заместителем директора (1983—1990 гг.), и, наконец, стал организатором и первым директором Института философии и права (1991—1996 гг.). С 1996 г. В.И. Бойко являлся советником РАН и руководителем группы этносоциального мониторинга Института археологии и этнографии СО РАН.

Владимир Иванович пришел в науку зрелым человеком, с большим практическим опытом производственной и управленческой деятельности. Будучи заведующим

сектором, он основал самостоятельное научное направление, связанное с комплексным изучением проблем социального развития народов Севера, Сибири и Дальнего Востока в условиях интенсивного промышленного освоения территорий их проживания. Разработанные им теоретико-методологические принципы, система методов сбора, обработки и анализа массовой социологической и статистической информации позволили осуществить кооперацию исследований не только в рамках собственного подразделения, но и научных учреждений из национальных автономий Сибири. Под его руководством были успешно реализованы проекты исследования проблем социального развития Тувы, Якутии, Хакасии, а также народов Нижнего Амура, Сахалина, зоны БАМ и других регионов.

Начатое Владимиром Ивановичем объединение специалистов различных научных направлений для решения как теоретических, так и практических задач со временем нашло более широкое оформление. В 1981 г. Совет Министров СССР образует межведомственную комиссию по координации исследований проблем развития народов Севера (КИНС), бессменным руководителем которой В.И. Бойко являлся на протяжении 10 лет. Работа комиссии строилась на основе специально разработанной программы и объединяла деятельность 132 организаций (включая подразделения Совета Министров СССР, АМН и ВАСХНИЛ, управленческие структуры регионов проживания коренных малочисленных народов Севера) и более 600 исследователей со всей страны. Результатом её работы стали 15 монографий и сборников статей, многочисленные доклады в органы управления по конкретным проблемам, послужившие основанием для принятия ряда специальных правительственных решений. Под непосредственным руководством Владимира Ивановича была разработана первая комплексная прогнозная концепция развития малочисленных народов Севера, на базе которой были приняты программы развития коренных народов и автономных округов, разработаны основные государственной программы развития народов Севера.

Одной из важных черт характера Владимира Ивановича было стремление к практическому воплощению полученных научных результатов. Это проявлялось не только в разработке упомянутой концепции, подготовке докладных записок директивным органам, но и в экспертизе государственных социально-экономических проектов (освоения зоны БАМ, социально-экономического развития малочисленных народов Сахалина, строительства Туруханской ГЭС и др.). Сделанные им выводы о возможных социальных последствиях тех или иных управленческих решений подтверждались с высокой степенью достоверности.

Принципы комплексного подхода, координации и интеграции исследований легли в основу деятельности организованного В.И. Бойко в 1990 г. Института философии и права СО РАН. В рамках разработанной и реализуемой под его руководством исследовательской программы «Ценности и технологии устойчивого и социального развития» были объединены усилия специалистов по истории философии, теории познания, социальной философии, теоретической и прикладной социологии, социальной экологии, праву. В институте изучались проблемы гуманизации человеческой деятельности, трансформации системы ценностей в изменяющемся мире, развития культуры, образования, науки, изменения форм собственности и занятости населения, а также разработки социальных, в том числе правовых, технологий.

Разрабатываемая в институте проблематика нашла широкий резонанс среди научной общественности, причем не только отечественной, но и зарубежной. Только за два года (1995—1996 гг.) в рамках упомянутой программы по инициативе института были проведены крупные международные мероприятия: конгресс под эгидой ЮНЕСКО «Образование и наука на пороге третьего тысячелетия», международный научный конгресс при поддержке НАТО «Управление, технологии и человеческие ресурсы в Арктике (Север)», конференция «К цивилизации XXI века: культура демократии и право». Существенно были расширены международные связи института, укрепились деловые контакты с учёными из Канады, США, Германии, Дании, Швеции, Норвегии и Финляндии.

До самого последнего дня Владимир Иванович поражал широтой кругозора, целеустремленностью, гибкостью мышления и творческой интуицией, позволявшими ему принимать активное участие в масштабных научно-исследовательских проектах, посвященных самым актуальным проблемам исследования современного российского общества. Человек масштабный, сочетающий в себе черты талантливого организатора науки, учёного и чуткого и внимательного учителя, он оставил о себе память как создатель и идеолог сибирской этносоциологической школы, воспитавший целую плеяду талантливых учеников.

Для Владимира Ивановича всегда были характерны простота в обращении, внимательность и чуткость к людям всех рангов и сословий: участвовал ли он в социологических экспедициях в Хабаровском крае, на БАМе или в международных симпозиумах. Его всегда переполняли оптимизм и энергия, он любил шутку, тонко чувствовал новое и бережно относился к традициям. Таковым его сформировала жизнь и профессия учёного, требующая от исследователя воспринимать радости и заботы других как свои собственные.

Добрая память о Владимире Ивановиче Бойко навсегда останется в наших сердцах.

Сотрудники Института философии и права СО РАН

Натиск на Восток: Байкальский плацдарм

(Окончание. Начало на стр. 4)

— Банк развития, финансирующий инфраструктурные проекты и проекты государственно-частного партнерства.

Важное институциональное изменение — введение должности вице-премьера Правительства России по делам Сибири и Дальнего Востока, фактически «генерал-губернатора Большой Сибири», для обеспечения взаимодействия органов федеральной и региональной государственной власти на Востоке страны, научного и бизнес-сообщества, реализации программ социально-экономического развития и приоритетных инвестиционных проектов.

Новые институты обеспечивают эффективное встраивание существующих механизмов развития, таких как особые экономические зоны, и формируют новые механизмы развития сырьевых узлов и инновационных кластеров. Эти институты создают инвестиционную привлекательность промышленных кластеров, обеспечивают международный арбитраж, третейский суд и медиацию.

Оценка инвестиций и инвестиционных механизмов

В рамках настоящей разработки авторами получены альтернативные существующим документам региональной оценки прогнозные макроэкономические показатели. В случае перехода Восточной Сибири и Дальнего Востока на траекторию целевого развития, по оценкам авторов, консолидированный ВРП увеличится к 2030 г. в 5—6 раз и превысит 23,2 трлн руб. или 800 млрд долл.

Среднегодовой темп роста ВРП за период 2011—2030 гг. должен составить порядка 8% и будет возрастать от 3—4% в начале периода до 10—11% в конце. Объем капитальных вложений последовательно возрастёт, в первую очередь за счёт мультипликативного эффекта от инвестиций в обеспечение комплексного освоения природных ресурсов региона, развития транспортной и перерабатывающей инфраструктуры на основе инновационных технологий. Значительный объем инвестиций будет приходиться на смежные с ГМК и ТЭК и несерьезные отрасли экономики, включая торговлю, сферу услуг, транспорт, связь, науку и образование. Объем новых инвестиций по приоритетным проектам в различных отраслях экономики со сроком активного инвестирования в 2011—2030 гг. составит более 16,5 трлн руб. или порядка 570 млрд долл.

Важное условие перехода на траекторию устойчивого инновационного развития Восточной Сибири и Дальнего Востока — обеспечение первоначальных крупных государственных инвестиций в развитие транспортной, перерабатывающей и социальной инфраструктур, что стимулирует приток российских и иностранных частных инвестиций, позволит запустить механизм саморазвития региона, после чего уровень государственного участия в капитальных вложениях может быть снижен.

Дальнейшая систематизация, структурирование и конкретизация положений, включенных в специальную и открытую части доклада программных разработок и инвестиционных проектов, должны быть сведены в единую согласованную систему, которая может стать основой Государственного плана развития Восточных территорий и акваторий России на основе комплексного освоения природных ресурсов, инновационного развития добывающих и перерабатывающих отраслей экономики, развития транзитных возможностей, реализации научно-технологического и образовательного потенциала, широкомасштабного формирования новых высокотехнологичных отраслей и производств.

А.Г. Коржубаев, заведующий отделом темпов и пропорций промышленного производства ИЭОПП, зав. кафедрой политической экономики ИГУ, уполномоченный СО РАН по вопросам сотрудничества с Китаем, д.э.н., проф. См. № 13 (2798) от 31 марта 2011 г. «Любая уступка в Азии — проявление слабости, за которым следует требование новой уступки»; № 28—29 (2813-2814) от 21 июля 2011 г. «Натиск на Восток: ни шагу назад».

ДОМ УЧЕНЫХ		
октябрь		
4 вторник	начало в 19-00	Т.Васильева и С.Сададьский в спектакле ВАЛЕНОК антреприза
6 четверг	начало в 18-00	ХИТЫ ФРАНЦУЗСКОЙ ЭСТРАДЫ Новосибирская филармония
3-8	начало сеансов в 19-00	европейское авторское кино в Малом зале ФЕСТИВАЛЬ НЕПРАВИЛЬНОГО КИНО
воскресенье	начало в 13-00	ДЮЙМОВОЧКА мюзикл Кузбасский музыкальный театр
9	начало в 17-00	комедия-скандал с французскими песнями ПРОСТИ МОИ КАПРИЗЫ
суббота	начало в 11-00, 12-30	Театр "Городок в табакерке" концерт бардовской песни в Малом зале АЛЕКСАНДР ЯГОВКИН
15	начало в 18-30	
16 воскресенье	начало в 19-00	ЭДУАРД АРТЕМЬЕВ Авторский вечер и Академический Симфонический Оркестр
20 четверг	начало в 19-00	ВЛАДИСЛАВ МЕДЯНИК русский шансон
23 воскресенье	начало в 17-00	НГДТ п/р Афанасьева БЕЗУМНЫЙ ДЕНЬ, ИЛИ ЖЕНИТЬБА ФИГАРО
26 среда	начало в 19-00	юбилейный концерт КОНСТАНТИН НИКОЛЬСКИЙ
27 четверг	начало в 19-00	А.Пенкратов-Черный, Н.Егорова, С.Тома в спектакле ТЕТ-А-ТЕТ ПО-АМЕРИКАНСКИ лирическая комедия
суббота	начало в 18-00	эксотическое этническое шоу в Малом зале ДРАМАРУМБА
29	начало в 19-00	ПАВЕЛ ИВАНОВ русский романс
воскресенье	начало в 12-00	лирическая сказка МАЛЕНЬКАЯ ПРИНЦЕССА Театр "Старый Дом"
30	начало в 18-00	комедия ТРАКТИРЩИЦА Карло Гольдони

Касса Дома ученых работает с 12 до 20 часов. Тел. кассы: 330-12-08 Тел. справочной службы: 330-17-80

Наука в Сибири
УЧРЕДИТЕЛЬ — СО РАН
Редактор Ю. ПЛОТНИКОВ

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

Адрес редакции: Россия, 630090, Новосибирск, Морской проспект, 2.
Тел/факс: 330-81-58; тел: 330-09-03, 330-15-59.
Корреспонденты: Иркутск 51-35-26
Томск 49-22-76 Красноярск 90-79-39
Стоимость рекламы: 50 руб. за кв. см

Отпечатано в типографии **ОАО «Советская Сибирь»**, г. Новосибирск, ул. Н.-Данченко, 104.
Подписано к печати 28.09.2011 г. Объем 3 п.л. Тираж 1500.
Редакция рукописи не рецензирует и не возвращает.

Reg. № 484 в Мининформпечати России
Подписной инд. 53012 в каталоге «Пресса России»
Подписка 2011, 2-е полугодие, том 1, стр. 156
E-mail: presse@sbras.nsc.ru
© «Наука в Сибири», 2011 г.