



Наука в Сибири

ЕЖЕНЕДЕЛЬНАЯ ГАЗЕТА СИБИРСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК

8 июня 2011 года

• 50-й год издания

• № 23 (2808)

• <http://www.sbras.ru/HBC/>

• Цена 7 руб.

НОВОСТИ

Потенциал Академгородка необходимо использовать в полной мере

Президент Российской академии наук ак. Ю.С. Осипов на встрече с председателем Правительства РФ В.В. Путиным попросил помочь в развитии новосибирского Академгородка.

«Академгородок развивается, но хотелось бы придать новые импульсы его развитию, поскольку это полностью отвечает современной политике модернизации страны. Это уникальная территория науки, образования и инновационной деятельности... И требуется небольшая поддержка в развитии инфраструктуры и вообще государственная поддержка», — сказал Ю.С. Осипов.

Он отметил, что в новосибирском Академгородке сосредоточено 34 института, многие из которых имеют высший мировой рейтинг. Новосибирский госуниверситет стал национальным исследовательским. «В технопарке новосибирского Академгородка сейчас работает более 100 резидентов. Объем наукоемкой продукции, которую они выпускают, составляет уже более 10 млрд рублей, а объем инвестиций в продукцию, которая изготавливается на основе академических разработок, уже более 20 млрд рублей», — добавил президент РАН.

Он также попросил премьера «дать поручения Минфину и Минэкономразвития посмотреть в деталях наши предложения».

В.В. Путин также обсудил с Ю.С. Осиповым открытие детского онкогематологического центра. «В середине-конце ещё 80-х годов от этого заболевания — лейкемии — излечивалось только 7% заболевших. Сейчас — 80%, а с введением этого центра будет более 90%», — подчеркнул председатель правительства.

Говоря о развитии медицины в целом, Ю.С. Осипов отметил, что, в частности, Институт ядерной физики им. Г.И. Будкера делает ускорители, которые используются в медицине.

«Я очень рассчитываю, что научные центры подобного рода самым активным образом включатся в реализацию вновь начинающейся федеральной целевой программы по развитию фармацевтической и медицинской промышленности», — отметил, в свою очередь, В.В. Путин.

Подписка на «НВС»

Напоминаем, что во всех отделениях связи страны продолжается подписка на нашу газету на второе полугодие 2011 г. Подписной индекс «НВС» 53012 в общероссийском каталоге «Пресса России», т. 1, стр. 156. Жители Новосибирска имеют возможность подписаться на «НВС» в киосках «Экспресс». А для жителей новосибирского Академгородка дешевле подписаться непосредственно в редакции (Морской пр., 2, к. 329, 331, 336) с самостоятельным получением свежих номеров газеты на вахте Управления делами СО РАН. Редакционная цена — 120 руб. за полугодие. Дешевле просто не бывает. Здесь же можно приобрести любые предыдущие номера нашей газеты. Не забывайте вовремя оформить подписку! «Наука в Сибири» — газета для умных.



Фото В. Носикова

«...Интеллигенция сыграет важную роль в реализации реформ, которые действительно необходимы России, если у её представителей будет чёткая, мужественная гражданская позиция, если она не будет остерегаться высказывать свои убеждения, основанные на более обширных знаниях, более широком кругозоре, чем у других слоёв общества, и осознанно сделает свой исторический выбор».

Академик В.А. Коптюг

СОТРУДНИЧЕСТВО

Там, где не говорят про инновации

Про российский газ бытует немало мифов и упрощений. Одно из них — о доступности «голубой валюты»: дескать, пробурил скважину, поставил насос и качай на здоровье. Другой примитив — это представление о том, что цена на газ устанавливается чисто волюнтаристически, как «Газпрому» заблагорассудится. Чтобы убедиться в обратном, достаточно прилететь на полуостров Ямал.

На территории Ямало-Ненецкого автономного округа сегодня добывается 90 % российского природного газа. И, что особенно важно — находится три четверти разведанных газовых запасов страны. Правда, залегают эти запасы в основном уже не в таёжном и лесотундровом поясах, а в арктической зоне, где на сотни километров не встретишь ни одного, даже карликового, деревца, а минус 50 градусов — не экстрим, а обыденность. Соответственно, «затраты на персонал» растут сообразно условиям, в которых этот персонал согласен работать. И это не только зарплата и компенсации. Даже при стопроцентно вахтовом методе требуется строить общежития, давать людям возможности для лечения, реабилитации, спорта, досуга... А добыча газа — это далеко не только его извлечение из земных толщ: сырьё требуется на месте очистить от песка и других примесей, осушить, довести до определенной концентрации и давления, и только после этого закачивать на транспортировку... Но основная статья затрат «Газпрома» на Севере — это налоги.

Но не только поэтому газ стоит столько, сколько он стоит. Ямал, в переводе с ненецкого — «ни вода, ни суша». Точность этого определения обостряется при взгляде с вертолёта: не поймёшь, где протока переходит в озеро, озеро — в болото, и так до самого горизонта. Главный инженер «Газпром добычи Надым» Игорь Сергеевич Морозов, сославшись на коммерческую тайну, так и не сказал мне, сколько стоит километр насыпной бетонки в тундре. Только вздохнул: «Вы не представляете себе, как это дорого по сравнению с обычными условиями!» А приходится строить.

На полуострове Ямал открыто уже 26 месторождений с разведанным запасом газа в 10,4 триллионов кубических метров. Крупнейшее из них — Бованенковское, названное в честь умершего в 1968 году инженера-геофизика Вадима Дмитриевича Бованенко. Согласно планам «Газпрома», месторождение уже во втором квартале 2012 года должно дать первый газ в магистральный трубопровод «Бованенково-Ухта». На Бованенково также тянут железнодорожную ветку со станции Обская (расположенной недалеко от Салехарда) и строят взлетно-посадочную полосу для транспортных самолетов. Пока же — «только вертолетом можно долететь».

На подлёте стройка поражает масштабом. Раньше она стала бы и ударной, и всесоюзной — 55 субподрядных организаций, около 4 тысяч человек, 650 единиц техники! Цель — 775 газовых и конденсатных скважин, которые к 2030 году должны будут выдавать по 3,5 триллиона кубометров продукта ежегодно. «Не только «Газпром», но и вся страна смотрит на наше месторождение, — высказался генеральный директор ООО «Газпром добыча Надым» Сергей Николаевич Меньшиков, — потому что задачи нам ставит общество». «То, что делается на газовых месторождениях, необходимо чаще показывать, чтобы люди и в России, и в мире знали, насколько это сложные технологии», — поддержал его главный учёный секретарь СО РАН член-корреспондент РАН Николай Захарович Ляхов. Удивляет стройка и чистотой: никаких бочек, мешков и коробок, отсутствуют даже увы, ставшие привычными в городах пэт-бутылки и пакеты. Зато в озёра у самых буровых вышек без опаски садятся лебеди и гуси, только что прилетевшие с Юга.

Об окружающей среде «Газпром» заботится в самом широком смысле слова. Для сотрудников компании даже выпустили фильм-инструкцию «Не навреди»: как вести себя на лоне хрупкой тундровой природы, как общаться с местным населением. Общение, правда, не очень частое — два раза в год ненецы перегоняют через месторождение стада оленей, для которых прокладывают специальные дорожки. А остальное время — работа, работа и ещё раз работа. В которой уже нашлось место подходам и конкретным разработкам институтов СО РАН. Как сказал на совещании с руководителями и техническими специалистами ООО «Газпром добыча Надым» заместитель председателя СО РАН академик Михаил Иванович Эпов, «мы постоянно слышим разговоры об инновациях, которые становятся сродни заклинаниям. Инновации кажутся сказочной страной, в которую стоит только попасть — и все проблемы сами собой решатся, а современными сырьевыми технологиями можно будет пренебречь». Хотя именно эти технологии, по мнению учёного, и являются сегодня наиболее важной сферой инновационного развития.

«За тридцать пять лет отраслевые институты сделали всё, что могли, — считает за-



меститель генерального директора «Газпром добыча Надым» по науке член-корреспондент РАН Олег Михайлович Ермилов, — и в чём-то исчерпали свой ресурс. У академической науки есть свои подходы, которые могут быть очень полезны на глубокую перспективу». Академик-секретарь Отделения наук о Земле РАН Александр Олегович Глико признал: «В Москве есть сильные школы и сильные институты, но они традиционно более оторваны от практики, чем Сибирское отделение». Впрочем, к возглавляемому им Институту физики земли РАН это не относится: ИФЗ выполняет по заказам «Газпрома» микросейсмическое районирование трасс на Сахалине и в районе Ковыкты, исследует палеодолины рек на дне Карского моря и другие объекты, интересные для нефтегазовой отрасли.

Одной из больших стратегем, решаемых

Институтом нефтегазовой геологии и геофизики СО РАН, можно назвать оценку углеводородных запасов Ямала. По словам академика Алексея Эмильевича Конторовича, «ЯНАО останется главной газовой кормилицей страны в течение всего XXI века», но, по его же прогнозу, «Газпром» в ближайшие 10 лет сильно изменит свой облик. Дело в том, что резервы так называемого «сухого» газа (в основном, метана), идеального сырья для энергетики, не безграничны. В следующем десятилетии к нему ежегодно прибавится, по оценке академика, до 140 миллиардов кубометров «жирного» газа (этана, пропана, бутана), более подходящего для переработки, например, в моторные топлива. На совещании, прошедшем в Бованенково, учёные настоятельно предлагали газовикам сообща проработать вопрос замещения, хотя бы ча-

стичного, дорогостоящего завода «горючки» её изготовлением на месте.

«Одна из задач, которую я увидел воочию, — поделился Николай Захарович Ляхов, — это эффективное сохранение вечной мерзлоты под зданиями и сооружениями, предотвращающее их просадку». Учёный также рассказал газовикам о новых материалах и принципах их получения. Например, добавки наноконфигураций сильно меняют свойства традиционных веществ: оргстекло с нанокорундом вытягивается на 50 %. Новые материалы — это и особо ёмкие, мощные аккумуляторы, в будущем способные стать резервными источниками тока на удалённых промыслах. К тому же Арктика порождает специфические эксплуатационные проблемы: например, быстро разрушаются лакокрасочные покрытия, а коррозия разъедает металл намного активнее, чем в других зонах. Во многом это связано с высокой магнитной активностью в Заполярье — увы, она выражается не только в северных сияниях.

Основной объект приложения научной мысли — скважина. По мнению академика Михаила Ивановича Эпова, проблема управления подземными пространствами и процессами должна решаться путем создания «умных» скважин, насыщенных датчиками, отражающими множество параметров в реальном времени. «Одно из главных направлений, где СО РАН и «Газпром» могут найти совместные инновационные решения — это формирование «интеллектуальных месторождений», — считает академик. Первые шаги в этом направлении — каротаж непосредственно в процессе бурения (что важно для проводки скважин сложного профиля), а также каротаж горизонтальных скважин. Последнее, как отметил А.Э. Конторович, оказалось не по силам иностранным специалистам, но было успешно реализовано в Сибирском отделении. На новосибирском заводе «Луч» налажен выпуск оборудования, которое уже используется на среднеобских промыслах.

Другая тема долгосрочного научного сопровождения арктической газодобычи — это сейсмология. Как считает директор Геофизической службы СО РАН доктор геолого-минералогических наук Виктор Сергеевич Селезнёв, если поставить на месторождении сеть сейсмостанций, то можно будет решать задачи выявления ослабленных зон, слежения за работающим оборудованием. Особо актуально это для месторождений на начальном этапе разработки — таких, как Бованенково или Харасавэй, расположенный севернее, прямо на берегу Карского моря.

Харасавэй — следующий за Бованенково шаг в Арктику. Затем последует освоение ещё более сложных месторождений: на шельфе Северного Ледовитого океана, в Обской и Тазовской губах.

Харасавэй — это ближнее послезавтра «Газпрома». Месторождение пока находится на консервации. Но выглядит эта консервация как состояние повышенной боеготовности. На океанском берегу стоит, с иголочки, «самое высотное здание севернее 70-й параллели», как шутят его обитатели — комфортабельное общежитие, окрашенное в цвета российского триколора: «чтобы с кораблей было видно, чей это берег». В нём — одноместные номера на уровне добротного трёхзвездочного пансионата, столовая с домашней (как принято на Севере повсеместно) кухней и даже кабинет с дисциплинирующей вывеской «Участок милиции». Впрочем, участковый прилетает на своё рабочее место по редкой надобности. На Харасавэе работает автономная электростанция и наготове пожарная часть в полном составе — 54 человека со всей техникой. И всё та же чистота: на широченном морском пляже нет ни соринки. Никто его, разумеется, не убирает: просто здесь не мусорят.

И не тратят время на разговоры об инновациях. Те из них, которые применимы — применяются. Те, которые видятся в перспективе — должны быть доведены до ума. «Долгое время основой экономической мощи России будут оставаться сырьевые запасы. Поэтому наш приезд в Арктику — не первый и не последний», — сказал, завершая совместную работу, председатель СО РАН академик Александр Леонидович Асеев. «Сказочная страна Инновация на самом деле находится в наших институтах и на ваших объектах», — резюмировал академик М.И. Эпов. А Николай Захарович Ляхов обратился к газпромовцам с просьбой: «Ставьте ваши проблемы, мы будем над ними думать и честно браться за те, которые можем решить».

Андрей Соболевский, специально для «НБС»
Фото автора

МЕЖДУНАРОДНОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО

Высокое признание

Радостная новость пришла в Томский научный центр Сибирского отделения РАН: учёные Института физики прочности и материаловедения СО РАН удостоены высокой награды — премии имени выдающегося учёного, вице-президента РАН, председателя Сибирского отделения, иностранного члена НАН Беларуси академика Валентина Афанасьевича Коптюга.

Получил её авторский коллектив под руководством С.В. Панина, д.т.н., зав. лабораторией полимерных композиционных материалов (ИФПМ СО РАН), в состав которого вошли профессор Б.А. Люкшин, зав. кафедрой механики, графики и управления качеством (ТУСУР), Л.А. Корниенко, к.ф.-м.н., с.н.с. (ИФПМ СО РАН), Л.Р. Иванова, главный технолог (ИФПМ СО РАН). Серия работ была проведена совместно с белорусскими коллегами из Института механики металлополимерных систем НАН Беларуси (научный руководитель — чл.-корр. Ю.М. Плещакчевский, председатель Гомельского филиала НАН Беларуси, к.т.н. С.В. Шилько, зав. отделом, д.ф.-м.н. Э.И. Старовойтов и к.т.н. Д.А. Черноус).

Институт физики прочности и материаловедения и белорусских партнёров связывают прочные контакты, совместные исследования ведутся уже более десяти лет. В 2002 году авторский коллектив, который возглавил академик В.Е. Панин, совместным постановлением НАН Беларуси и Сибирского отделения РАН был отмечен премией имени академика В.А. Коптюга. В 2006 году этой премии была удостоена группа сотрудников института во главе с профессором А.Г. Князевой. Нынешняя работа выполнена в течение 2009—2011 гг. в рамках совместного научного проекта БРФФИ и РФФИ «Разработка, диагностика и аттестация наноструктурированных полимерных композиционных материалов для имплантатов» (2010—2011), совместного научного проекта фундаментальных исследований НАНБ и СО РАН «Создание отечественных биосовместимых наноконструктов на основе СВМПЭ и ПТФЭ эндо- и кардиопротезов».

— С 2006 года в Институте физики прочности и материаловедения СО РАН активно развивается научное направление по разработке полимерных композиционных материалов с использованием методов высокотехнологических воздействий. Присуждение премии нашему авторскому коллективу является очень значимым событием: это признание данного направления, высокая оценка полученных нами результатов, — отметил Сергей Викторович Панин.

Премии удостоена серия работ на тему «Микро- и наноструктурные полимерные композиты технического и медицинского назначения: компьютерный дизайн, эксперимент, внедрение». Проведенные исследования направлены на создание функциональных, прежде всего, конструктивных, антифрикционных и биосовместимых полимерных композитов и являются междисциплинарными, а именно, на стыке материаловедения, механики и трибологии.

— Универсальность и эффективность развиваемого подхода заключаются в том, что компьютерный дизайн позволяет на качественно новом уровне проектировать и создавать новые материалы различных классов с заданными одновременно несколькими эффективными характеристиками. Был получен целый ряд новых материалов: металлополимерные и полимерные композиты на основе политетрафторэтилена (ПТФЭ) и сверхвысокомолекулярного полиэтилена (СВМПЭ) технического и медицинского назначения, трикотажные материалы для экзплантатов, — поясняет С.В. Панин. — Для нас очень важно, что полученные результаты имеют большое практическое (социальное и экономическое) применение.

Итак, учеными Томска и Гомеля созданы: ротационный вариант дискового искусственного клапана сердца с полимерным антифрикционным элементом, опытный образец эндопротеза головки шейки бедра, уплотнительные втулки клапанов высокого давления для ООО «Томскнефтехим», футеровка ру-

доспусков на руднике «Интернациональный» (г. Мирный).

В чем же новизна метода компьютерного дизайна?

— Акцент сделан на создание научных основ разработки материалов, исходя из требуемых свойств путем «конструирования» структуры, и выражается в активном применении в материаловедении современных методов механико-математического моделирования наряду с традиционными использованием мощного арсенала физико-химических методов, — поясняет Сергей Викторович.

Известно, что у всех материалов при изменении масштаба анализа проявляется внутренняя структура, и управление эффективными характеристиками материалов естественно основывать на изменении этой структуры. Полимерные системы представляют собой объекты, в которых такое управление реализуется относительно просто. Так, применение наполнителей с различными размерами, формой, физико-механическими, электро- и теплофизическими свойствами позволяет технологически простыми методами регулировать практически все характеристики композита. Управляющими параметрами являются степень наполнения, размеры и форма включений, уровень межфазного взаимодействия (адгезия).

Полимерные материалы, армированные дисперсными частицами или волокнами, приобретают выраженную многоуровневую структуру, в которой каждое включение является самостоятельным элементом. Когда частицы наполнителя имеют размеры порядка десятков микрон, а это относится к подавляющему большинству промышленно выпускаемых полимерных композитов, особенности строения полимерной матрицы можно не учитывать, считая материал матрицы однородным. Если армирующие включения определяются как субмикронные или наноразмерные, они становятся сопоставимыми с надмолекулярными структурами — ламелями, сферолитами, лентами, пачками, глобулами и т.д., что радикальным образом меняет механизм упрочнения.

Таким образом, для полимерных композитов, армированных дисперсными и волокнистыми включениями микронных размеров, на первом (макромеханическом) уровне анализа принимается, что полимерная матрица является однородной и изотропной средой. Этот уровень рассмотрения даёт общие и приближенные оценки исследуемых параметров. Принципиально важным следующим шагом компьютерного дизайна является выделение весьма малого, но вместе с тем предельного фрагмента неоднородного материала. Схематизация этого фрагмента дает гораздо более адекватное (по сравнению с макроскопической моделью) описание композита как упорядоченного набора структурных единиц, называемых также ячейками периодичности. Определение напряженного состояния на этом уровне позволяет приблизиться к физике полимеров и технологии композитов, а именно, прогнозировать эффективные характеристики материала, прежде всего механические и триботехнические показатели, в зависимости от степени наполнения и адгезии, размеров и формы включений, деформационно-прочностных параметров матрицы, включений и межфазного слоя.

— В фундаментальном аспекте компьютерный дизайн материалов позволяет анализировать и прогнозировать новые явления в нано- и микроструктурах, в прикладном — способствует скорейшему освоению отечественного производства биосовместимых полимерных композитов на основе политетрафторэтилена, сверхвысокомолекулярного полиэтилена и других полимеров, — отметил учёный в заключение диалога.



В № 14 «НВС» уже упоминалось о том, что среди докладов, сделанных на заседании Совета РАН, прошедшем в Томском научном центре в конце марта, была презентация Технологической платформы «Медицина будущего», разработанной в СибГМУ с участием Томского научного центра СО РАН. Это крупный прорывной проект, сформированный на базе интеграции академической, вузовской науки, бизнеса, промышленности и органов власти. В своем докладе Л.М. Огородова, чл.-корр. РАН, тогда отметила:

— В настоящее время порядка 80—90 % лекарственных препаратов и техники выпущены иностранными компаниями. Согласно статистическим данным, демографические показатели и уровень жизни к 2020 году ещё не смогут достигнуть доперестроечного уровня. Цель платформы — создать сегмент медицины будущего, базирующийся на совокупности «прорывных» технологий, определяющих возможность появления новых рынков высокотехнологичной продукции и услуг, а также быстрого распространения передовых технологий в медицинской и фармацевтической отраслях. Для этого необходимо использовать завоевания науки и техники, наиболее значимые результаты, достигнутые в области химии, физики и других наук: только таким образом можно совершить прорыв вперед.

Иными словами, платформа объединит прорывные технологии, которым предстоит решить сверхзадачу — качественно изменить ситуацию в отечественной медицине. Как известно, Институт физики прочности и материаловедения является головной организацией в одном из шести разделов платформы — «Новые медицинские материалы». Помимо этого, теперь ИФПМ СО РАН и ИММС НАНБ вошли в состав участников «Медицины будущего» в разделе «Технология создания биосовместимых материалов» (направление «новые биоматериалы для тканевой и костной имплантации»).

Учёными созданы новая конструкция дискового искусственного клапана сердца (ИКС) с применением биосовместимых полимеров. Организация их производства позволяет комплектовать медицинские учреждения отечественными искусственными клапанами, не уступающими мировым аналогам. При этом стоимость имплантата не превысит 600 у.е. — вместо 2600 у.е. за иностранный образец. Применение ИКС с адаптивной ротацией позволит

снизить риск тромбокоагуляции и гемолиза, уменьшить риск послеоперационных осложнений, повысить качество хирургических операций. Исходя из уровня заболеваемости в России, годовая потребность учреждений здравоохранения РФ в искусственных клапанах сердца составляет примерно 30 тысяч единиц. Таким образом, ожидаемый экономический эффект составит около 64 млн долларов.

Необходимо отметить и разработку методом компьютерного дизайна образцов материала переплетного и полностью полимерного протеза клапана сердца. Эндопротез головки шейки бедра тоже относится к числу прорывных разработок. Согласно данным исследований, сейчас в России существует большая потребность в таких имплантатах на основе металлов и сплавов с биопокрытиями (1217 тыс. комплектов — 399,7 млн долларов) и на основе керамики с биопокрытием (406 тыс. комплектов — 133,3 млн долларов). Таким образом, достижения учёных Томска и Гомеля призваны совершить переворот в отечественной медицине, помочь в решении сверхзадачи — сделать современную медицинскую помощь эффективнее и доступнее.

В то время как в ИФПМ СО РАН и ИММС НАНБ шла работа над названными проектами, в рамках нового научного направления (компьютерный дизайн полимерных композитов и имплантатов на их основе) была подготовлена докторская диссертация (С.В. Шилько), защищена кандидатская диссертация (Н.Ю. Гришаева) и завершены три кандидатские диссертации (С. Ваннари, С. Пиррион, Т. Пувадин). Исследования коллектива учёных ИФПМ СО РАН под руководством С.В. Панина поддержана ФЦП «Научные и научно-педагогические кадры инновационной России», а также грантом Президента РФ для государственной поддержки молодых российских учёных — докторов наук.

Иными словами, учёные постоянно подтверждают то, что уровень исследований, которые ведутся в Институте физики прочности и материаловедения СО РАН, очень высок, а полученные результаты соответствуют мировым стандартам. И точка в этом процессе никогда не будет поставлена, потому что настоящий научный поиск — это всегда покорение новых вершин. А за каждой взятой вершиной следует новая...

О. Булгакова, г. Томск
Фото В. Бобрецова

ИСТОРИЯ В ЛИЦАХ

Юбилейная выставка в Музее СО РАН

Одним из приоритетных направлений научно-исследовательской и экспозиционно-выставочной работы Музея СО РАН на протяжении многих лет является тема «История сибирской науки в лицах». В этом году она нашла воплощение в серии персональных выставок «Золотая галерея СО РАН», посвященных выдающимся учёным Отделения, юбилейные памятные даты которых отмечаются в 2011 году.

Материалы из персонального фонда академика В.А. Коптюга в дни празднования 80-летия со дня его рождения занимают почетное место в экспозиции музея. О важнейших вехах его научной, организационной и общественной деятельности рассказывают представленные документы, в том числе удостоверение вице-президента Академии наук СССР, мандаты делегата партийных конференций и съездов, приглашение на прием Правительства СССР по случаю 250-летнего юбилея Академии наук СССР, удостоверение депутата Верховного Совета СССР (1984—1989 гг.), свидетельства участия Валентина Афанасьевича в ряде международных конференций и форумов.

Многочисленные фотографии дают возможность увидеть В.А. Коптюга в разные периоды его жизни и деятельности на заседаниях Президиума, в институтской лаборатории и университетской аудитории с российскими и зарубежными коллегами. Ветеранами Сибирского отделения в музее передан фотослайд «В.А. Коптюг» с памятной надписью: «Пусть эти фотографии напоминают нам об удивительно добром, чутком человеке уникальной трудоспособности, целеустремленности и занятости. Он был открыт, доступен, прост в общении и стремился помочь людям. Светлая память о Валентине Афанасьевиче, великом учёном и добром человеке, навсегда останется в сердцах его коллег, друзей, соратников и простых людей».

Уникальными экспонатами являются подарки учёному в связи с юбилейными датами: часы на нефритовой подставке — подарок от коллег из Новосибирского института органической химии в честь 50-летия; макет кристаллической решетки «Бакинтерфуллен» — 60 ат. углерода» с надписью «Сей магический микрокластер — символ строгого мудрого счастья, органично присущего дара многогранного юбиляра»; настольный прибор из чароита с изображением карты Якутии — подарок от Департамента по подготовке кадров при Президенте республики Саха (Якутия); сувенирная строительная лопатка — подарок в день 60-летия от коллектива Управления строительства «Сибгазострой» (1991 г.).

Посетители выставки могут непосредственно познакомиться с трудами В.А. Коптюга и книгами о нем — «Наука спасет человечество», «Эпоха Коптюга» и др. Их вниманию предлагаются презентация и видеofilm «Человек. Учёный. Гражданин», снятый по инициативе и с участием Музея СО РАН в 1998 г. и представляющий живой интерес в настоящее время.

Презентация материалов выдающихся сибирских учёных, пропаганда их самоотверженного труда призваны вызывать у посетителей возвышенное и острое чувство сопричастности к великим свершениям в науке, способствовать связи между поколениями. В своей работе Музей СО РАН апеллирует как к ментальному, так и к духовно-нравственному и эмоциональному потенциалу музейной аудитории, исходя из опыта древней мудрости, согласно которой посетитель экспозиции не только сосуд, который надо наполнить знаниями и впечатлениями, но и факел, который надо зажечь!

Н.М. Щербин, О.Н. Шелегина,
Г.М. Запороженко

ЮБИЛЕЙ

Устойчивое развитие цивилизации и место в нём России — проблемы формирования национальной стратегии

11 сентября 1996 года в Санкт-Петербурге В.А. Коптюг выступил с докладом на Первой Международной конференции «Проблемы ноосферы и устойчивого развития». Текст доклада никогда не был опубликован — возможно, многие оценки академика были сочтены тогда чрезмерно острыми и нелицеприятными для власти предрекающих. Но сегодня, спустя 15 лет, мысли Валентина Афанасьевича ни на йоту не утратили своей актуальности и справедливости. Остаётся только удивляться точности его анализа и глубине предвидения. Выдающийся учёный и гражданин продолжал отстаивать свои идеалы до самого конца своей благородной жизни, срока которой ему было отпущено ещё четыре месяца.

Я дал согласие выступить с докладом на эту тему в январе этого года, поскольку продолжал в то время активно работать над основными положениями возможной стратегии устойчивого развития России, хотя уже тогда осознавал, что при выбранном способе политического и экономического «реформирования» страны ни о каком устойчивом развитии не может быть и речи. Была, однако, надежда, что общество и особенно тот слой, который принято называть интеллигенцией, осознают происходящее в стране и потребуют от Президента, Правительства и Федерального собрания вспомнить, что не народ подвластен им и служит безропотной массой для экспериментов, а они обязаны служить народу. Южная Корея недавно весьма наглядно напомнила всему миру об ответственности правящих.

К сожалению, прозрение нашего общества затягивается, а страна столь стремительно катится в пропасть, что разговоры об устойчивом развитии России на ближайшее обозримое будущее становятся бессмысленными. Когда дом горит, надо думать не о том, как следовало бы его перестроить, а о том, как скорее погасить пожар.

Боюсь, в связи со сказанным, что мой доклад не всем придется по душе, но уж если руководствоваться разумом, как к тому призывал наш выдающийся соотечественник академик Владимир Иванович Вернадский, разработавший основы учения о ноосфере, то именно разум и должен быть руководящей нитью при обсуждении и решении сложных проблем.

Замечу в связи с этим, что если раньше у нас церковь была отлучена от государства, то в нынешний период реформирования страны в таком положении оказалась наука. Когда видишь бывшего члена Политбюро или просто ЦК КПСС, стоящего в храме со свечкой (как со стаканом водки, по словам А.И. Лебедева), то становится ясно, что у многих ныне власть имущих не было раньше и нет сейчас осознанных жизненных принципов и понимания того, что происходит в мире, понимания тех проблем, с которыми столкнулось человечество на пороге XXI века, и вытекающих из них следствий.

Системный анализ общецивилизационной ситуации, сложившейся к концу XX века, был дан Конференцией ООН по окружающей среде и развитию, состоявшейся в июне 1992 года в Рио-де-Жанейро на уровне глав государств и правительств и сделавшей вывод о необходимости принятия человечеством принципиально новой парадигмы развития, основой которой является не погоня за максимальной прибылью, а разум.

Чем же вызвана необходимость принятия такой парадигмы развития? Что сделало лидеров государств на Конференции ООН в Рио единодушными в этом отношении?

Ответ прост — к концу XX века обострился ряд глобальных негативных проблем, усугубление которых в рамках прежнего пути развития ведет человечество к неминуемой катастрофе.

Среди таких проблем следует прежде всего обратить внимание на всё возрастающий экономический разрыв внутри большинства стран и между развитыми и развивающимися странами — у первых валовой национальный продукт (ВНП) с 1970 по 1989 год вырос вдвое, а у вторых практически не изменился. Если соотношение доходов 20 % наиболее богатой части населения мира и 20 % беднейшей части составляло в 1960 году 30:1, то в 1989 году уже 59:1. На долю 20 % наиболее богатой части в 1989 году приходилось 82,7 % мирового дохода, а на долю 80 % остальных — 17,3 %.

Ещё недавно Россия не знала у себя этой проблемы, а сегодня включилась в эту гонку чудовищного расслоения общества.

Серьезную угрозу таит в себе наметившаяся в период индустриальной революции тенденция потепления климата, чреватая



подъёмом уровня Мирового океана, осложнениями для сельского хозяйства и многими другими негативными последствиями. Есть основания полагать, что эта тенденция в значительной мере обусловлена всё нарастающими выбросами «парниковых газов» и, прежде всего, выбросами энергетикой и транспортом углекислого газа.

Уровень экономического развития напрямую связан с уровнем потребления ресурсов. Например, потребление на душу населения в США и Индии алюминия различается в 34 раза, меди — в 45 раз, стали — в 16 раз, нефти — в 43 раза, природного газа — в 184 раза и т.д. В свою очередь, потребление сопряжено с загрязнением и деградацией окружающей среды. Например, по данным ЮНЕП, образование опасных отходов в конце 80-х годов в США составляло 270 млн тонн в год, в Западной и Восточной Европе — 40—45 млн тонн и 18—20 млн тонн в остальной части мира.

Как же поднять благосостояние 80 % населения мира, на долю которых приходится всего 17,3 % мирового дохода, если негативное воздействие человека на природу уже сейчас достигло предела? Если, например, уже сегодня рассеяние на планете токсичных тяжелых металлов в результате деятельности человека стало сопоставимым с геологическими процессами (извержения вулканов, вымывание, выветривание)?

Деградация природы выражается в резком сокращении видового разнообразия планеты, являющегося основой гармонии жизни и новых биотехнологических процессов, ориентированных на решение

широкого круга задач.

На упомянутые проблемы налагается взрывообразный рост численности населения планеты — в период с 1900 по 1950 год эта численность удвоилась, а в период с 1950 по 1990 год возросла ещё в два раза и составила 5,6 млрд человек, продолжая стремительно расти.

В рамках парадигмы развития XX века рост доходов всегда был сопряжен с ростом отходов и выбросов в окружающую среду. Это наглядно прослеживается на примере роста количества муниципальных отходов и выбросов в атмосферу углекислого газа.

Опираясь на анализ указанных и ряда других глобальных проблем, Генеральный секретарь Конференции ООН по окружающей среде и развитию Морис Стронг констатировал: «Процессы экономического роста, которые порождают беспрецедентный уровень благополучия и мощи богатого меньшинства, ведут одновременно к рискам и дисбалансам, в одинаковой мере угрожающим и богатым, и бедным. Такая модель развития и потребления не являются устойчивыми для богатых и не могут быть повторены бедными (не хватит ресурсов — В.К.). Следование по этому пути может привести нашу цивилизацию к краху».

Итак, прежняя парадигма развития цивилизации исчерпала себя и стала угрожать существованию нашей цивилизации. Что может быть предложено взамен её? Конференция ООН в Рио-де-Жанейро, опираясь на итоги предшествующего ей широкого обсуждения в среде учёных, между-

народных правительственных и неправительственных организаций и общественных движений, пришла к единодушному выводу, что в основе новой парадигмы должна лежать концепция устойчивого развития. Что она предполагает?

Не вдаваясь в подробное обсуждение всех аспектов, подчеркну главное — осознание жесткой взаимозависимости и необходимости достижения сбалансированности социального, экономического и экологического факторов развития с обеспечением возможности удовлетворения жизненно важных потребностей будущих поколений.

Концепция исходит из того, что:

— экономическое развитие преимущественно за счет и в ущерб природной среде недопустимо, равно как и наоборот;

— чрезвычайный рост социального диспаритета в результате обогащения одних путём ограбления других на международном уровне и внутри стран чреват угрожающим цивилизации глобальным социальным взрывом;

— потребление как промышленное, так и личное с учётом ограниченности ресурсов планеты должно быть разумно рационализировано;

— войны и устойчивое развитие несовместимы.

В нашей стране власть имущие сначала замалчивали основные выводы и документы Конференции в Рио-де-Жанейро, а затем попытались представить их просто как решения, ориентированные на защиту окружающей среды. Это было обусловлено тем, что реализуемые методы реформирования России противоречат многим основополагающим принципам устойчивого развития, что реформаторам не очень хотелось обнажать перед обществом.

Надо ясно понимать, что переход мира на путь устойчивого развития будет чрезвычайно сложным и отнюдь не бесконфликтным процессом. Для реализации этого перехода необходимо будет найти решение многих сложнейших проблем.

По части из них возможные решения просматриваются. Например, с целью обеспечения неразрывной связи экономики и экологии начата интенсивная разработка новой научной и прикладной дисциплины — экологической экономики, которая ориентирована на учёт стоимости любого товара и в целом в валовом национальном продукте как расхода и приращения создаваемого трудом человека капитала, так и сопряженные изменения «природного капитала». Это сложно, но возможно.

Другой пример. Чтобы помочь развивающимся странам встать на путь устойчивого развития, необходимо передать им новейшие технологии производства из развитых стран. Естественно, каждая промышленная компания будет требовать соответствующей оплаты, но средств на это у развивающихся стран нет. Здесь уместно обратить внимание на следующее. Развитые страны в период индустриального становления позаимствовали у бывших колоний и в новых формах продолжают заимствовать значительную часть «природного капитала» путем изъятия различных невозобновляемых и возобновляемых ресурсов и разрушения природной среды — капитала, который они должны были бы сегодня компенсировать. Вся сложность этой проблемы очевидна. Без осознания населением развитых стран необходимости возврата долгов (а ведь лозунг «богатые, компенсируйте неправедно изъятые бедным» был и остается трудно воспринимаемым), и здесь без должных усилий со стороны ООН как единственного инструмента регулирования глобальных международных проблем указанную задачу не решить.

К ней примыкает и не менее трудный вопрос о разумной рационализации потребления, в широком понимании этих слов, в интересах будущих поколений. Как его решить?



ЮБИЛЕЙ

Ещё более сложная проблема — как выстроить в перспективе справедливую и реально реализуемую систему взаимоотношений между перенаселёнными странами с ограниченными природными ресурсами и странами с богатыми природными ресурсами, но с низкой плотностью населения? Типичный пример — соседние Китай и Россия. Вспомним, что территория быстро развивающегося Китая, на которой сегодня проживает 1 миллиард 210 миллионов человек (к 2030 году ожидается 1,6 млрд человек), по площади несколько уступает Сибири, заселённой примерно 25 миллионами человек, т.е. плотности населения соотносятся примерно как 50:1. Если учесть также, что Россия существенно превосходит Китай по очень многим видам ресурсов (например, по запасам нефти и природного газа в 35 раз), то становится как-то не по себе. Как решать эту проблему, если исходить из того, что россияне и китайцы — дети одной и той же планеты — планеты Земля? Ответ на этот вопрос в общезначимом плане трудно себе представить.

Здесь уместно заметить, что сам по себе термин «общезначимый» является термином далёкого будущего, поскольку по многим характеристикам на нашей планете существовало и существует сейчас несколько частично перекрывающихся цивилизаций, что имеет прямое отношение к протекающему процессу формирования многополюсности мира на пути от двухполюсного (США — СССР) через существовавший сегодня однополюсный мир. Эту особенность геополитических тенденций должны были бы иметь в виду руководители нашей страны.

Неочевидность возможных путей решения ряда ключевых проблем, стоящих на пути реализации концепции устойчивого развития в общезначимом плане служит основанием для заявлений, что эта концепция утопична, так же как утопичны, хотя и разумны, основополагающие требования христианской морали или коммунистической идеологии, призывающие руководствоваться в жизни каждого определёнными, отражающими интересы общества и исторического периода, принципами. Более того, иногда с известной долей иронии говорят, что эта концепция закладывает основы новой религии — религии XXI века.

Ничего предосудительного лично в этом не вижу. Ведь общество не может жить без определённых моральных и нравственных установок, обычно облекаемых в различные формы, адекватные уровню осознания требований определённого этапа общественно-го развития.

Да, в какой-то мере концепцию устойчивого развития можно рассматривать как религию XXI века. Обратите, кстати, внимание на наблюдающееся сейчас сближение многих «зелёных движений» с церковью, а шире — с моральным кодексом многих вероисповеданий.

С другой стороны, безальтернативность принятия концепции устойчивого развития опирается на сугубо научный анализ развития цивилизации в XX веке и научные прогнозы, относящиеся к грядущему XXI веку. Именно научная обоснованность основных требований указанной концепции, её безальтернативность с позиций всего человечества побудили глав государств или правительств единодушно подписать в Рио-де-Жанейро документы, согласно которым они взяли на себя ответственность за разработку и реализацию национальных стратегий устойчивого развития.

Согласно документам Конференции ООН в Рио-де-Жанейро, реализация концепции устойчивого развития в каждой стране, естественно, будет учитывать национальные традиции и культуру, состояние экономики и государственные интересы, но в основу её должны быть положены общие для человечества принципы хозяйствования и жизни, учитывающие интересы общества и совместимые с жизнью природы.

Учитывая, что «общезначимые интересы» — это термин, относящийся, в значительной мере к отдалённому будущему, на первый план выдвигаются интересы цивилизационно-родственных стран, т.е. формирующихся геополитических полюсов с довольно разными системами жизненных ценностей. При этом между такими полюсами и в совокупности стран, объединяющихся в рамках каждого полюса, неизбежно неравенство стартовых потенциальных возможностей перехода на путь устойчивого развития. При этом естественно возникает вопрос: удастся ли человечеству осуществить сближение таких возможностей, или богатые страны, больше других потребляющие ресурсы и разрушающие окружающую среду, будут стремиться обеспечить устойчивое развитие на своих территориях, продолжая эксплуатировать природные ресурсы развивающихся стран, независимо от их фактической принадлежности, тем самым лишая их воз-

можности перехода к устойчивому развитию. Следует при этом заметить, что подспудно набирающие силу новые формы колониализма опираются на военную силу лишь отчасти, а главную роль начинает играть финансовое и информационное закабаление.

Не следует поэтому думать, что движение человечества к устойчивому развитию будет бесконфликтным. Наоборот, наше время и ближайшие десятилетия будут периодами острой борьбы на мировой арене за ресурсы, экологический резерв и интеллектуальный потенциал.

Похоже на то, что нам придется считаться с двумя противоречивыми тенденциями, выразителями которых в обоих случаях в значительной мере являются развитые или быстро развивающиеся страны вроде азиатско-тихоокеанских «тигров».

Первая связана с формированием упоминавшейся многополюсности мира, при которой интересы части богатых стран из-за принадлежности к разным полюсам будут расходиться. Вторая же обусловлена стремлением всех богатых стран сохранить и приумножить свое благосостояние.

Вторая тенденция, как уже упоминалось, связана с новыми формами колонизации, прикрытыми словесным «фиговым листком». Академик Н.Н. Моисеев («Зелёный мир», спец. выпуск N 12, 1996 г.), рассматривая упоминавшийся выше быстро растущий экономический разрыв между развитыми и развивающимися странами, приходит к выводу, что остановит этот процесс необычайно сложно, поскольку он определяется не народами и даже не правительствами и парламентами, а исповедующими рыночную «мораль» транснациональными корпорациями (ТНК), на долю которых сегодня приходится треть всех производственных фондов мира. Система ТНК имеет явно выраженную тенденцию к расширению, планетарному тоталитаризму и всё большему обособлению в рамках человечества с выделением так называемого «золотого миллиарда» (все те же 20 % наиболее богатых).

Противостоять этому может лишь разум и воля тех, кто понимает мировые тенденции и определяет стратегию развития конкретных стран в рамках общезначимых усилий и национальных интересов, а также осознание самими народами крайней сложности ситуации и ускорение процесса формирования многополюсности мира. Исключительно важную роль при этом должны сыграть и общественно-политические движения.

Вернемся, однако, к вопросу о национальных стратегиях. Они являются, по существу, долгосрочными государственными планами, включающими показатели, которых страна собираются поэтапно достичь в социальной, экономической и экологической областях в соответствии с намечаемыми темпами движения по пути устойчивого развития. Примером может служить национальная стратегия устойчивого развития Великобритании, принятая в январе 1994 года.

Не прошло и четырёх лет после Конференции ООН в Рио, как «раскачалась» и Россия — президент нашей страны 1 апреля 1996 года подписал указ о разработке проекта государственной стратегии устойчивого развития Российской Федерации.

Каковы же сегодня предпосылки для разработки национальной стратегии устойчивого развития России? В период подготовки Конференции ООН по окружающей среде и развитию (1987—1991 годы) Россия, несмотря на 10—15-летнее опоздание с внесением необходимых серьезных изменений в структуру экономики и движущие силы её развития, включая разумное расширение рыночных отношений, и по должному обеспечению демократизации жизни общества, располагала наиболее весомыми предпосылками для перехода в обозримом будущем на рельсы устойчивого развития. Но в настоящее время эти предпосылки и возможности в основном, хотя ещё и не полностью, утрачены.

Здесь уместно обратить внимание ещё на один фактор, серьезно осложняющий ситуацию, в которую попало человечество на пороге XXI века. Наиболее четко его обозначил польский писатель Станислав Лем. Он указал на то, что темпы нарастания глобальных проблем, их сложность и комплексность оказались такими высокими, что традиционный, медленно меняющийся характер отбора обществом политических лидеров и требований к ним оказался во многих случаях уже не соответствующим масштабу проблем. В 1992 году Лем сформулировал это следующее образом: «Необходимость выбора между цивилизацией как глобальным правлением знатоков-экспертов и гражданской демократией как правлением политических лидеров, демагогически обещающих всё, а на самом деле не способных дать ничего, будет всё более и более острой. Остаётся только желать, чтобы когда-нибудь наступило время проверки профессиональной пригодности как экспертов-специалистов, так и поли-

тиков, — проверки, одинаково тщательной для тех и других. Ведь общая тенденция, заметная буквально повсюду, в том числе в США, такова, что возрастающей сложности государственных, социальных, технических, наконец, глобальных проблем сопутствует явное снижение уровня компетентности правящих».

Именно поэтому в концепции устойчивого развития подчеркивается исключительная важность роли общества и общественных движений в принятии правительствами кардинальных решений, определяющих смену парадигмы развития на будущее.

С проблемой компетентности «правлящих» очень болезненно столкнулась и наша страна в период, когда перед ней, как и перед всем миром, о чем говорил Морис Стронг на открытии Конференции в Рио, встала задача принципиальной корректировки курса развития. Корректировка для социального и капиталистического лагеря должна была осуществляться в сближающихся направлениях, что фактически пропагандировали авторы теории конвергенции.

Руководители сначала СССР, а затем России спутали, что такое рынок — цель или средство. Рынок любой ценой — это просто глупость! Это подмена цели одним из инструментов, который должен аккуратно использоваться для достижения настоящей цели.

Ещё большая глупость надеяться, что рыночные отношения сами всё отрегулируют и приведут нас к желаемой цели. Даже регулируемый государством рынок, каким он является в развитых странах, всё больше и больше входит по многим направлениям в противоречия с целями устойчивого развития.

Приведу лишь один пример. В 80-е годы в Германии не без труда был достигнут социальный консенсус в деле формирования экологичной рыночной экономики. Но уже в конце 80-х — начале 90-х годов всё громче и громче зазвучали критические голоса предпринимателей с призывом затормозить и даже повернуть вспять проводимую политику охраны окружающей среды, поскольку «защита окружающей среды — это палка в колесе промышленности», она «душит малый и средний бизнес» и «является слишком тяжким бременем для экономики Германии». Причина этих протестов состоит в том, что разумная экологическая политика подрывает главную движущую силу рыночных отношений — погоню за максимизацией прибыли, — а потому интересы общества можно и потеснить. Чтобы противостоять напору предпринимателей и заручиться поддержкой общества, Федеральная служба окружающей среды Германии была вынуждена в 1994 году выпустить специальную книгу, разъясняющую необходимость защиты природы, сбалансированного решения социальных, экономических и экологических проблем в интересах будущих поколений.

Не так давно скончавшийся президент Франции Франсуа Миттеран, которого вспоминают как великого политического и государственного деятеля мирового масштаба, выступая в марте 1995 года в Копенгагене на Всемирном форуме на высшем уровне в интересах социального развития, говорил: «Я задаю себе вопрос — сумею ли мы предотвратить превращение мира во всеохватывающий рынок, где господствует закон сильного, где главной целью является получение максимальной прибыли в кратчайшие сроки? Я спрашиваю себя — не отдаем ли мы будущие поколения игре этих сил?»

Спикер парламента Швеции Бригитта Даль, поддерживая концепцию устойчивого развития, в своем выступлении в июле 1993 года в Лондоне говорила: «Мы хотим ответственного и устойчивого развития, основанного на экономическом росте, который достигается не путём жестокой эксплуатации человека и природы и не путём жестокой эксплуатации других народов и их природных ресурсов. Мы ясно видим, что рыночная экономика с её безудержной эксплуатацией человека и природы и жесткие санкции, принимаемые Международным валютным фондом по отношению к развивающимся странам, сами по себе не могут решить упомянутые проблемы... Скоро нас будет 10 миллиардов (численность населения Земли, прогнозируемая на 2030 год — В.К.). Нельзя поэтому основывать стратегию выживания человечества на сегодняшних технологиях и неолиберальной рыночной экономике».

И чем дальше, тем больше и больше стремление к максимизации прибыли, являющееся движущей силой чисто рыночных взаимоотношений, будет входить в противоречие с интересами общества. Добиться некоторого смягчения этих противоречий удастся только тогда, когда простой экономический счёт будет, как уже отмечалось, заменен эколого-экономическим, т.е. учитывающим не только капитал, созданный трудом человека, но и «природный капитал», включая все ущербы ему. А пока функциони-

рование рынка должно направляться в требуемую сторону достаточно чётким и жёстким государственным регулированием с использованием законодательных и обычных экономических рычагов.

На будущее же в национальных стратегиях устойчивого развития ряда стран решение многих проблем связывается с развитием именно экологической экономики как научной дисциплины и основы для принятия экологически приемлемых экономических решений. Одним из примеров являются намечаемые механизмы сокращения числа индивидуальных автомобилей с одновременным развитием общественного транспорта с целью сокращения выброса транспортными средствами вредных веществ в атмосферу, в том числе углекислого газа, на одного перевозимого человека. Напомню, что транспорт, работающий на углеводородном топливе, потребляет сегодня 60% добываемой в мире нефти.

Где же оказалась Россия в результате осуществляемого реформирования?

Как великая держава, стержень одного из двух существовавших геополитических полюсов мира, она в результате хаотичных преобразований потеряла своё значение. Идет ли она сегодня в направлении устойчивого развития? Анализируя социальные, экономические и экологические показатели «развития» последних лет, можно твердо сказать: нет! Россия идёт, а точнее её ведут, в направлении, прямо противоположном пути устойчивого развития.

Стремительно и коварно, путем обмана и оболванивания общественности нашей страны отечественными реформаторами и их зарубежными вдохновителями проводится политика неоколониализма по отношению к России. «Чубайсизация» экономики с распродажей через безумную приватизацию обернулась разбазариванием национального достояния. Нефть, газ, алюминий, цветные и драгоценные металлы всё в большей и большей мере уходят за рубеж. Скупка по дешёвке промышленности Урала, Сибири и Дальнего Востока, а также и европейской части страны идет полным ходом. Кто, например, контролирует алюминиевую промышленность нашей страны?

«Чубайсизация» страны не только породила чудовищную социальную разницу в России (хотя концепция устойчивого развития требует прямо противоположного), но и нанесла трудно восполнимый урон нашей экономике. Кризис охватил все сферы жизнедеятельности российского общества, в том числе и его духовный мир.

Существует набор критических показателей, за которыми начинается труднооставляемый распад экономики и государства. Уже по состоянию на начало 1995 года Россия перешагнула через большинство критических показателей. Прошедшие полтора года только усугубили ситуацию. Нарастающий финансовый кризис и неизбежное наращивание внешних долгов ведут Россию в подготовленный финансовый капкан с превращением её в колониальный придаток развитых стран. И тогда Анатолий Чубайс с удовольствием сможет сказать: «Финита ля комедия»!

В заключение ещё раз замечу, что, наряду с борьбой за ресурсы и экологические резервы, не менее острой будет борьба и за интеллектуальный потенциал. Это объясняется тем, что образование и наука становятся решающими факторами борьбы человечества и каждой страны за выживание в условиях нарастания глобальных проблем при вступлении в XXI век. Потеря научных школ и высококвалифицированных технических и технологических кадров, налагаясь на развал экономики, отбросит нашу страну на задворки мировой цивилизации. А противостоять такой потере крайне трудно, поскольку сегодня в России доля ВВП, выделяемая на развитие науки, во много раз ниже, чем в ведущих странах, и сравнялась с показателями стран Южной Америки и Африки, а заработная плата в промышленности составляет всего 0,3 % от таковой в Германии.

Хочется, конечно, надеяться, что наши учёные и инженеры являются не только первоклассными специалистами, что подтверждается высоким спросом на них в мире («утечка умов» из России общеизвестна), но и патриотами своей страны, которая, несмотря ни на что, всё ещё имеет возможность для возрождения и выхода на путь устойчивого развития. Задача патриотической части интеллигенции и общественно-политических движений в России — всемерно содействовать реализации всё ещё имеющихся возможностей!

Если этого не произойдет, то наш дом, у которого «поехала крыша», под разговоры о национальной стратегии устойчивого развития сгорит дотла, и нашим внукам и правнукам достанется лишь пепелище.

Фотот В. Новикова

ЮБИЛЕЙ

На пути свободного поиска

В первый день лета для представителей средств массовой информации Новосибирска был организован пресс-тур по лабораториям Института органической химии им. Н.Н. Ворожцова СО РАН, посвященный 80-летию со дня рождения академика В.А. Коптюга, который долгое время возглавлял Сибирское отделение РАН, был ректором НГУ, директором НИОХ.

Он учил быть скептиками

Всё в институте связано с именем Валентина Афанасьевича, и первая встреча в мемориальном кабинете музея НИОХ — с ближайшим соратником выдающегося учёного д.х.н. **В.Г. Шубиным**.



— Я познакомился с ним в 1959 году, когда пришел в этот институт, — вспоминает Вячеслав Геннадьевич. — Хотя тогда даже здания не было, нас приютил Н.Н. Ворожцов, на кафедре у которого мы и располагались. А потом мы с В.А. Коптюгом довольно долго работали вместе, практически до его кончины — он возглавлял лабораторию, в которой я трудился, а потом отдел физической и органической химии. Многие в институте сделали его силами и по его инициативе, он стоял у истоков ряда направлений. И, конечно, много последователей — я насчитал здесь 25 его учеников.

Рассказал В.Г. Шубин и о наиболее важных достижениях В.А. — речь идет о создании научной школы с тремя направлениями, или даже о трёх школах: по химии карбокатионов, химической информатике и химической экологии.

К первой принадлежит и сам Вячеслав Геннадьевич. В 1990 году совместно с В.А. Коптюгом, В.А. Бархашом и В.Д. Штейнгарцем они получили Ленинскую премию за открытие реакционной способности карбокатионов, которые представляют собой частицы, несущие положительный заряд. Замечательным свойством этих структур является склонность к перестройке связей, перегруппировкам, и этому в исследованиях школы Валентина Афанасьевича было уделено большое внимание. Причем среди перегруппировок особое место занимают так называемые вырожденные процессы, когда структура исходно превращается сама в себя — это нужно для того, чтобы понять глубокий физический смысл процесса. Встречаются карбокатионы и в повседневной жизни: один из примеров — обычная зеленка, действующим началом в которой является карбокатион. А другой — красное вино, полезное в профилактике сердечно-сосудистых заболеваний. Вино обязано красным цветом присутствию окрашивающих его карбокатионов; они же перехватывают радикалы и тормозят процессы разрушения в организме.

Все эти исследования носили фундаментальный характер, изучалось строение карбокатионов, их реакционная способность. Однако в дальнейшем работы нашли немало приложений в химии, химической промышленности и нефтегазовом комплексе. Очень кстати процитировал рассказчик и одно из высказываний В.А. по поводу фундаментальной науки, которое особенно актуально сегодня, когда раздаются высказывания о необходимости ориентировать Российскую академию наук на прикладные исследования: «Существующая тенденция придавать академической науке более целенаправленный характер таит в себе весьма серьезные опасности. Одно из ярчайших открытий последнего времени — явление

сверхтемпературной проводимости родилось не в рамках целевой программы, а на пути свободного поиска, обычного для науки добытия знаний».

Что касается личных качеств выдающегося учёного, было отмечено, что прежде всего он учил быть скептиками, говорил: когда вы выдвигаете какую-то гипотезу, то всегда должны искать доказательства против, а не в пользу — иначе найдете, то, возможно, вы правы. Второе — он очень ценил ясность мышления. Ведь если мы не формулируем предельно точно задачу, то не получим определенный результат (сам Валентин Афанасьевич обладал этими свойствами в полной мере). А еще В.А. отличался поразительной работоспособностью — он использовал каждую минуту, даже в самолёте всегда работал, особенно когда стал председателем Сибирского отделения. Именно это способствовало тому, что он во всем добивался успеха.

Дело всей жизни

Следующим пунктом программы значилась экскурсия по некоторым лабораториям и группам института. Её провёл д.ф.-м.н. **В.И. Маматюк**, завлаб и заведующий Химическим сервисным центром коллективного пользования.



Первой на пути была возглавляемая им лаборатория физических методов исследования, создание которой в начале 1960-х было одним из наиболее значимых дел в жизни В.А. Коптюга. Благодаря её возникновению учёные получили возможность изучать структуру любых сложных природных и синтетических органических соединений различными методами: масс-спектрометрии, ядерного магнитного резонанса, оптической спектроскопии, рентгеноструктурного анализа. Причем узнать можно не только состав, но и молекулярную структуру вещества. Помимо интенсивной научной работы, осуществляется активное сотрудничество с другими институтами Сибирского отделения, коллегами из других городов и даже из-за рубежа. В 1995 году при поддержке РФФИ на базе этой лаборатории был образован Центр молекулярной спектроскопии коллективного пользования, в который приносят образцы для анализа не только научные сотрудники СО РАН, но и представители других организаций (спецслужб, медицинских, фармакологических).

Лаборатория физических методов исследования состоит из шести групп, всего в ней работает 35 человек. «Сердце» группы ядерного магнитного резонанса — спектрометр высокого разрешения со сверхпроводящим магнитом, втушительных размеров установка, расположенная в углу. На двери табличка-предупреждение: оказывается, этот магнит может воздействовать на работу механических часов, размагничивать банковские карты. Испытать на себе его действие никто из журналистов не захотел, сумки предусмотрительно оставили у входа, да и держаться от него ста-

рались на безопасном расстоянии. Но за экспериментом наблюдали с большим интересом. Здесь выполняется большое количество фундаментальных и прикладных задач, связанных с определением структуры веществ. Именно с этой целью сотрудник лаборатории поместил в агрегат некий жидкий образец в ампуле: в результате воздействия магнитного поля можно узнать, что за вещество, причем не только его состав, но и строение.

Ядра атомов, которые составляют молекулу, взаимодействуют с магнитным полем и каждый дает в спектре ЯМР отдельный сигнал. Интенсивность сигнала пропорциональна количеству атомов, а количество сигналов соответствует числу атомов. Но самое интересное, что в спектре ядерно-магнитного резонанса есть информация о связывании этих атомов между собой. Используя эту информацию, ученые могут высчитать строение молекулы. Можно проводить и другие работы, исследовать кинетику реакции: с какой скоростью она протекает, каким образом, каковы её механизмы, через образование каких промежуточных соединений. Поскольку температурный диапазон «съёмки» варьируется от минус 150 до плюс 200 градусов, появляется возможность управлять реакцией.

Ядерный магнитный резонанс — метод довольно молодой: явление было открыто в 1945 году, а первые ЯМР-спектрометры появились уже в 50-х. Тогдашние устройства обладали малой частотой, от 40 до 100 мегагерц (для сравнения, частота современной установки 600 МГц, а чем она больше, тем выше чувствительность, разрешение, тем больше информации можно получить). И снова, возвращаясь к роли В.А. Коптюга в возникновении данных исследований в институте, наш экскурсовод подчеркнул — именно благодаря Валентину Афанасьевичу в Академгородке появился прибор, сделанный в России, плюс установка с первой американской выставки научных приборов, которая проводилась в 1962 году. Он не только основал лабораторию, но развил работы, связанные с исследованием механизма органических реакций, и всегда поддерживал все исследования.

Всестороннее изучение

В группе оптической спектроскопии работа идет уже в другом «срезе»: учёные исследуют, как светятся вещества в определенной области спектра, а спектры эти несут информацию, являясь как бы их «отпечатками пальцев». Данным методом можно исследовать любые органические соединения и решать ряд задач — от научных до практических. В Институт органической химии с этой целью (идентификация лекарственных, наркотических препаратов, пластмасс и т.д.) обращаются предприятия, частные, государственные организации. Отдельной строкой идет сотрудничество с археологами из ИАЭТ СО РАН: в результате изучения артефактов, найденных при раскопках в Горном Алтае или в горах Северной Монголии (ковры, одежда, утварь, предметы быта) удалось узнать много интересного. Например, какие красители использовались, каково их происхождение. Причем в качестве исходного материала к химикам попадают лишь мелкие фрагменты, скажем, ниточки из ковров, возраст которых более двух тысяч лет. Они пытаются снять с этой ниточки краситель, переводят его в раствор, затем выпаривают, нейтрализуют и в результате получают образец для исследования.

Первый прибор по оптической спектроскопии, на котором исследовалась структура соединений,

усилиями В.А. Коптюга появился в Институте органической химии в 1959 году. Сегодня же в распоряжении группы оптической спектроскопии ряд современных установок: ИК Фурье спектрометры Вектор-22 и IFS-66, дисперсионный Раман-микроскоп Senterra (Bruker), спектрофотометр видимой и ультрафиолетовой области HP 8453A (Hewlett-Packard), спектрофотометр ультрафиолетовой, видимой и ближней ИК-области Cary-5000 (Varian), флуоресцентный спектрофотометр Cary-Eclipse (Varian), многоволновой поляриметр PolAar 005 (Optical Activity), электронный микроскоп TM-1000 (Hitachi). Впрочем, все группы и лаборатории оснащены приборами в достаточной степени — именно это позволяет проводить всестороннее изучение материалов взаимодополняющими методами.

В группе масс-спектропии, оборудованной такими устройствами как хроматомасс-спектрометр высокого разрешения, жидкостный хроматограф с масс-спектрометрическим детектором, журналистам демонстрируют, каким образом с помощью этих приборов исследователи могут получить информацию о соединениях. А в группе электронного парамагнитного резонанса и электрохимии был показан эксперимент на лабораторных животных. Задача — проследить, как лекарство распределяется в организме. Посредством ЯМР это можно сделать не всегда, и тогда на помощь приходит ЭПР. Для этого в лекарство химическим путем «пришивается» метка — свободный радикал, и оно становится видимым в частотном диапазоне. Потом меченое вещество вводится мышце, и учёные могут наблюдать за его распределением. «Пресс-десант» воочию увидел, как идет исследование: белая мышь спит глубоким медицинским сном в центре установки, в то время как научные сотрудники отслеживают передвижение лекарственного препарата в организме животного, делая соответствующие выводы.

Проблемы экологической безопасности

Лаборатория экологических исследований и хроматографического анализа, которой в настоящее время руководит к.х.н. **С.В. Морозов**, была создана в 1977 году на основе группы экологических исследований по инициативе В.А. Коптюга.



Её главными задачами на сегодняшний день являются разработка комплексных методик целевого и обзорного анализа объектов окружающей среды и пищевых продуктов на основе хроматографических и хромато-масс-спектрометрических методов; развитие спектрально-хроматографических методов в исследованиях низкомолекулярных органических веществ природного, синтетического и антропогенного происхождения; оценка масштабов и степени загрязнения территории Сибири стойкими органическими загрязнителями; разработка подходов к количественной оценке риска воздействия химических веществ на здоровье населения

и разработка научно-методологических и научно-организационных основ информационного обеспечения по химическим аспектам охраны окружающей среды.

Со временем несколько изменилось понимание слова экология, поэтому и задачи, как определил С.В. Морозов, «становятся шире, объемнее». Поначалу главным было научиться правильно проводить измерения широкого спектра различных загрязняющих веществ. Мы столкнулись с этим в тот период, когда Валентин Афанасьевич стал серьезно заниматься экологическими вопросами, в России был своего рода бум, большое внимание к данным проблемам. Выяснилось, что многое мы не очень хорошо умеем измерять, необходимо было разрабатывать и адаптировать эффективные методики анализа различных объектов, в первую очередь, окружающей среды, но также и пищевых продуктов, отходов на предмет содержания экотоксикантов. Сегодня мы накопили громадный опыт». Для определения состава и идентификации веществ в лаборатории экологических исследований и хроматографического анализа постоянно обращаются разные организации, но прикладные работы по таким заказам составляют около пяти процентов, остальное — серьезные научные исследования.

Существуют две основные программы. Первая из них связана с Сибирским регионом и ведется лабораторией уже третий год. Это мощный интеграционный проект, в основе которого лежит оценка риска заболеваемости населения Сибири, связанной с химическим загрязнением. В программе задействованы химики, биологи, математики, медики из разных городов региона. А вторая — совместный российско-корейско-монгольский проект, касающийся природоохранной зоны озера Байкал. Начало также было положено В.А. Коптюгом, но сегодня эта задача значительно расширилась. С использованием комплекса хроматографических и спектральных методов по результатам экспериментальных исследований совместно с БИП СО РАН впервые был установлен детальный состав и профили стойких органических загрязнителей в различных объектах Байкальской природной территории, включающей озеро Байкал, озеро Хубсугул и бассейн р. Селенга.

Среди достижений последних лет — разработка методики целевого и обзорного экологического анализа и идентификации органических соединений различных классов; создание автоматизированного информационно-аналитического комплекса, включающего Испытательный аналитический центр, обладающий современным аналитическим оборудованием; создание информационно-аналитической технологии, позволяющей проводить комплексные аналитические исследования по определению загрязняющих веществ в объектах окружающей среды, разработка серии низкодозных препаратов для защиты растений с иммуномодулирующими, ростостимулирующими, фунгицидными и антистрессовыми свойствами из древесины, коры и древесной зелени пихты и лиственницы; разработка системы информационного, метрологического и нормативного обеспечения исследований по анализу объектов окружающей среды, веществ и материалов природного и синтетического происхождения.

Всё это и многое другое — продолжение дел, начатых академиком Коптюгом. И неизменный принцип — быть в поиске!

Ю. Александрова, «НБС»
Фото автора

Непридуманый Коптюг

Одно из ярчайших личностных качеств Валентина Афанасьевича Коптюга — его гражданская принципиальность. На всю жизнь он сохранил свои коммунистические убеждения, не бросил партбилет, как это сделали многие деятели весьма высокого ранга, но продолжал развивать социалистические идеи применительно к реалиям времени. Об этой стороне его жизни вспоминает Александр Павлович Филатов, первый секретарь Новосибирского обкома КПСС в 1978—1988 годах.

Откровенно говоря, до того, как встал вопрос о назначении В.А. Коптюга председателем Сибирского отделения, я его мало знал. Он был ректором университета и ранее крупных руководящих должностей не занимал. Однажды во время заседания бюро обкома меня приглашают к аппарату ВЧ. На проводе — Кирилленко Андрей Павлович, который работал тогда вторым секретарём ЦК: «Мы сейчас с Гурием Ивановичем Марчуком обсуждаем, на кого оставить Сибирское отделение. Он предлагает Коптюга Валентина Афанасьевича».

К тому времени у нас ещё была кандидатура Андрея Алексеевича Трофимука. Не знаю, какие доводы были приняты во внимание — возможно, разница в возрасте (Трофимуку уже было прилично), возможно, статус химии как «более точной», чем геология, науки — никто мне об этом не говорил. Так что, когда мне это сообщили на заседании бюро, я, конечно, ответил, что у нас во враждебных принципиальных нет. Вот при таких обстоятельствах Валентин Афанасьевич был согласован и утверждён председателем Сибирского отделения.

Надо сказать, первое время в обкоме его встретили несколько настороженно. А потом стали проявляться качества, о которых просто люди как следует не знали, и в очень короткие сроки Валентин Афанасьевич сумел завоевать авторитет и доверие — и у нас в Новосибирске, и в других обкомах, где он стал бывать. В частности, в Томском, которым руководил наш земляк Е.К. Лигачёв. И мы как-то очень быстро подружились с Валентином Афанасьевичем. На всю жизнь, до самого конца.

Человек он был тактичный, скромный, невероятно порядочный. Никогда каких-то непродуманных высказываний я от него не слышал. В некоторых делах он очень выгодно отличался от Михаила Алексеевича Лаврентьева. Тот мог напрямую рубануть. Я, например, до сих пор считаю, что уход С.А. Христиановича из Сибирского отделения из-за конфликта с М.А. Лаврентьевым был для нас большой потерей. Но, как говорят, с характером трудно совладать. Валентин Афанасьевич, пока не изучит вопрос, никогда решения опротивительного не принимал.

Авторитет его рос на глазах. Я внёс предложение избрать его в состав бюро областного комитета партии. Он не возражал, хотя я знаю, не все ему советовали брать на себя дополнительную нагрузку. Но, с другой стороны, как потом он признался и даже публично выступил на пленуме, как член бюро обкома он очень многое приобрёл, прошёл школу «гражданскую, партийную и политическую».

По принципиальным вопросам он всегда выступал на бюро, давал свои оценки. Это нам тоже помогало, потому что кругозор у него был широчайший, и его совет всегда считался очень важным.

Как коммунист он никогда не отказывался ни от каких поручений, никогда не считал себя на каком-то особом положении. Правда, мы учитывали его колоссальную занятость и старались излишнее его не нагружать. Но в решении крупных, важных для области вопросов он принимал самое активное участие.

На бюро обкома систематически разбирались наиболее перспективные и значимые проблемы промышленности, сельского хозяйства, культуры и образования, в том числе и вопросы связи науки с производством. При обкоме постоянно работал под моим началом Совет внедрения достижений научно-технического прогресса. Это был очень важный орган для связи науки с производством. Там были представлены крупные учёные, директора заводов и специалисты предприятий. Сначала у меня заместителем был Гурий Иванович Марчук, потом Валентин Афанасьевич стал одним из наиболее деятельных участников Совета.

Мы регулярно встречались с В. А. Коптюгом по этим вопросам. Помню, однажды они приехали вместе с Дмитрием Константиновичем Беляевым, которого я очень уважал. Правда, вы знаете, что он не был членом КПСС. Я как-то с ним откровенно стал говорить: «Дмитрий Константинович, а что Вы в партию не вступите?». А он отвечает: «У меня отец священником был. Будут все без конца расспрашивать. Я в душе коммунист, и этого мне достаточно». Вообще, это действительно был человек, достойный этого звания по-настоящему.

настоящему. Он показал это и на фронте, и после войны.

Как раз в те годы Институтом цитологии и генетики совместно с ВАСХНИЛ был выведен новый сорт пшеницы «Новосибирская 67». Д. К. Беляев приехал вместе с В. А. Коптюгом, мы детально обсудили перспективы расширения посевных площадей, он предложил поехать в поле посмотреть. А потом эта пшеница в Новосибирской области давала почти три четверти всех урожаев. Она была неполегаемая, что очень важно для условий Сибири, и, кроме того, содержание клейковины выше. Поэтому она и была принята селянами, как говорят, «на ура!».

В.А. Коптюк уделял постоянное внимание так называемому «поясу внедрения». Ещё при М.А. Лаврентьеве был построен десяток СКБ, на которые в то время возлагались большие надежды. Идея была такая — предлагать производству не просто разработку учёных, а уже готовую технологию, выпускать по несколько экземпляров или пробную партию изделий, чтобы как-то ускорить их освоение.

Моё выступление на XXVII съезде КПСС мы с Валентином Афанасьевичем готовили вдвоём. И как раз его предложение о создании межотраслевых научно-технических комплексов на базе академических институтов и организаций «пояса внедрения» я и изложил с высокой трибуны. Его можно посмотреть, это выступление — оно на 60 % посвящено вопросам внедрения научных достижений.

Конечно, вопрос внедрения — очень непростой вопрос. Иногда прекрасные идеи могли оставаться на бумаге долгие годы. В качестве примера могу привести уплотнение стрелочных переводов взрывом. Дело в том, что стрелочный перевод — устройство очень ответственное, и, к примеру, на узловой станции Инская, где идёт огромное количество поездов, выходные стрелки надо менять каждые две недели. А уплотнение острьяков и крестовин стрелочных переводов позволяло увеличить срок их службы до полугода. Идею выдвинул А.А. Дерibas, впоследствии лауреат Ленинской премии, ещё в 1960-е годы. И это предложение, явно выгодное, не внедрялось Министерством путей сообщения целых 15 лет. Можете себе представить, какие потери были нанесены! Тогда всё же с помощью Центрального Комитета удалось добиться, чтобы МПС подошло к предложению учёных внимательно. На Стрелочном заводе в Инской был построен цех, и мне посчастливилось первый стрелочный перевод уплотнить методом взрыва (в то время я работал первым секретарём горкома). Вот пример, как непросто происходило внедрение. Ведь что значит внедрить новое? Это значит — поломать всё, что было раньше, и начать по-новому. А это всегда тяжело даётся. Человек идёт по пути наименьшего сопротивления.

По просьбе В.А. Коптюга в 1984 году в Госплан СССР была организована вставка наиболее важных прикладных работ институтов СО АН. Председатель Госплана Н.К. Байбаков, человек очень прогрессивный, собрал расширенное совещание с участием руководителей заинтересованных министерств и ведомств. С докладом на совещании выступил Валентин Афанасьевич. Результатом явилось постановление Госплана СССР, определявшее источники финансирования и сроки внедрения на предприятиях около 200 разработок сибирских учёных. Хотя и тогда большого перелома не произошло. Как показала потом жизнь, в стране так и не появились условия для использования научно-технических достижений.

Валентин Афанасьевич продолжил традиции, заложенные М.А. Лаврентьевым в подготовке научных кадров. Он сохранил и развил далее систему олимпиад, Физико-математическую школу и, конечно, Новосибирский государственный университет как детище Академгородка.

Приближалось 25-летие СО АН СССР, и меня попросили, чтобы я похаживал по отделам награжденных Отделения. Я поехал в ЦК. (Кроме того, что орден надо заработать, надо иногда и попросить). Обошел почти всех членов Политбюро, кроме отсутствовавшего М.А. Суслова. А когда уехал, мне сказали, что все «за», а вот Суслов молчит. Но кончилось тем, что всё же проголосовали за орден Ленина Сибирскому отделению. В мае 1982 года состоялась торжественная церемония. Собрались все первые секретари обкомов Запад-



ной Сибири, руководители научных центров, из Москвы приехал президент АН СССР А.П. Александров. Вручил орден М.С. Соломенцев, Председатель Совета Министров РСФСР, принял награду председатель СО АН СССР В.А. Коптюг. Одновременно к наградам была представлена большая группа учёных.

Потом началась череда тяжёлых лет жизни. В 1988 году (я уже уходил на пенсию) мы с Валентином Афанасьевичем вместе летели в Москву, долго беседовали о положении в партии и стране. Чувствовалось, что моральное состояние у него очень тяжёлое. «Никому в Москве не нужна наша наука!» Дошло даже до того, что он ни к кому не мог попасть на приём, чтобы решить какой-то финансовый вопрос. Тогда он и сказал: «Если так дальше пойдёт, через два года я уйду с поста председателя. Больше я не выдержу». Но выдерживал ещё девять лет.

В 1992 году, когда В.А. Коптюг съездил на конференцию в Рио-де-Жанейро, он загорелся идеей устойчивого развития. Не все его поняли, да прямо скажем, некоторые просто отвергли концепцию, которой он жил все последние годы. А пошли по другому пути – пагубному, по которому мы до сих пор идём. Благо, что Зворыкин когда-то избрал телевизор. Оболваняивают сейчас при помощи этого прекрасного инструмента народ.

Известна знаменитая речь Валентина Афанасьевича на Конституционном суде по «делу КПСС». Я, к сожалению, там не присутствовал. Но, по мнению многих, это была самая памятная речь на суде. Он выступал как настоящий коммунист, защитник партии, и именно на базе концепции устойчивого развития, которую считал социалистической по своей сути.

Как раз в 1992 году мне исполнилось 70 лет. Меня губернатор пригласил, я понял, что хотел поздравить, потому что когда-то вмес-

те работали, но такие не принял. И никто, кроме близких друзей, не поздравил. И вдруг появляются Валентин Афанасьевич с его помощницей в Москве Татьяной Павловной Мельниковой, подарки достают. Посидели мы, поговорили. Так что это воспоминание о моём 70-летию с Валентином Афанасьевичем у меня осталось на всю жизнь.

Потом тоже встречались, но не так часто. Время такое было — не до встреч.

Вообще, мы с Валентином Афанасьевичем дружили, иногда встречались семьями. Моя жена всегда была моим единомышленником, разделяла все мои взгляды, хотя формально коммунистком никогда не была. А Ирина Фёдоровна, как я понимаю, всегда была единомышленницей Валентина Афанасьевича. Я её очень ценю. У них была замечательная семья, дружная.

У него вообще была характерная черта — он всё пропускал через себя. И пока не разберётся лично, решения не примет. Но может принять решение, которое не совсем нравится руководству. В этом плане он был человек совершенно самостоятельный. Казался мягким, но был настойчив, если в чём-то убеждён. Некоторые это не понимали и не воспринимали.

Валентин Афанасьевич отличался исключительно скромностью. Мало кто, например, знал, что он лауреат Ленинской премии, премии им. А.П. Карпинского — он никогда этого не афишировал. Про звание Героя Социалистического Труда, конечно, знали, а про другие премии и награды — только близкие знакомые. Он никогда не позволял себе огулять кого-то критиковать, хотя, может быть, и имел право. Это был человек высочайшей культуры и такта. Поэтому память о нём осталась, я думаю, добрая, непридуманная.

Подготовил Ю. Плотников, «НВС»
Фото В. Новикова



ЮБИЛЕЙ

Свидетельства интеллектуального мужества

О Валентине Афанасьевиче Коптюге уже написано и будет написано ещё столько, что сегодня вряд ли имеет большое значение взгляд со стороны тех, кто соприкасается с его наследием спустя более четырнадцать лет после его ухода. В отличие от хорошо знавших этого человека родных, близких и просто коллег любой другой вынужден пользоваться источниками информации, уже прошедшими через иные руки, опосредованно, пусть даже если «первоисточники» подготовлены так же любовно и квалифицированно, как это сделали сотрудники мемориальной библиотеки В.А.Коптюга, обновившие прекрасную экспозицию (в том числе и её электронный вариант) к 80-летию выдающегося учёного, организатора науки и общественного деятеля.

И всё же, как нам представляется, именно личностный взгляд любого человека на судьбу и поступки академика Коптюга в конечном счёте определяют, каким он останется в нашей памяти, — а это, может быть, самое важное...

Свыше двух тысяч книг и журналов, собранных Валентином Афанасьевичем для активного домашнего пользования. Плюс около тысячи папок с архивными материалами, — здесь всё, от вырезок из газет и журналов до черновиков писем, постановлений Президиума СО РАН, памятных записок и т.п. За всем этим видится живой Коптюг, человек очень аккуратный, системно мыслящий, с уважением относящийся как к своему, так и к чужому труду. Вряд ли при его известной скромности он рассчитывал на мемориальную библиотеку, просто он был именно таким: не больше и не меньше, — десятилетиями копились папочка к папочке, листок к листку. На столе разложены бумаги, с которыми он работал в свой последний день.

Письмо «начальству» — академику Ю.С. Осипову:

«Уважаемый Юрий Сергеевич! В период с 19 по 22 февраля 97 г. в Лондоне состоится очередное заседание Исполкома СКОПЕ (SCOPE — Научный комитет по проблемам окружающей среды — Ред.), членом которого я являюсь. В связи с этим, а также необходимость посетить на 1 день Университет Абердина (Шотландия) прошу разрешить мне командировку в Англию с 18 по 24 февраля с.г. Оплату расходов будет осуществлять СКОПЕ. (Подпись)».

И здесь же подколота бумажка с аккуратным рукописным расчётом дней на поездку и расходов на командировку.

Рядом: «Повестка дня заседания правительственной комиссии по Байкалу.

9 января 1997 г.

1. О работе экспертной группы Комиссии по вопросам перепрофилирования Байкальского ЦБК. Докладчик — В.А.Коптюг.

Содоклады: Р.Р. Латыпов и Е.Ю. Старостенко.

2. О переработке норм допустимого воздействия на экологическую систему озеро Байкал. Е.И.Грошева».

Далее идут сообщения от Фонда спасения национального ландшафта, информация о включении Байкала в список мирового наследия и т.д.

Существует подготовленный последний проект решения комиссии по Байкалу с собственноручными поправками академика Коптюга. Один из важнейших пунктов: «Считать неприемлемым проект Федеральной целевой программы перепрофилирования ЦБК, разработанный самим комбинатом и направленный на согласование в администрацию Иркутской области». Далее по пунктам, почему именно.

Надо полагать, что даже если не сам Байкал стал главной причиной обострения болезни сердца Валентина Афанасьевича и последующего трагического приступа, то совершенно ясно, что последние дни академика были очень сильно заняты невесёлыми размышлениями и о судьбе уникального озера, и об экосистеме страны, да и о её (страны) дальнейшей судьбе в целом.

Оглушительно, потому что это вообще последний день Валентина Афанасьевича:

«Губернатору Иркутской области Ю.А. Ножикову.

Глубокоуважаемый Юрий Абрамович! Направляю Вам письмо от Д. Узлана, руководителя Байкальского агентства по международному развитию США, посвященное перепрофилированию БЦБК. По моему мнению, эти предложения заслуживают серьёзного внимания, тем более, что Правительственная комиссия по Байкалу рекомендовала создать для доработки проекта Федеральной комплексной программы перепрофилирования БЦБК временный международный научно-технический коллектив. (Подпись)».

Насколько серьёзно и целенаправленно относился академик Коптюг к проблеме озера вообще, можно узнать, если заглянуть в одну из его многочисленных тематических личных папок.

Вот письмо на его имя ещё от 5 мая 1986 года от президента Академии наук СССР

А.П. Александрова:

«Глубокоуважаемый Валентин Афанасьевич! Прошу сообщить мне сведения, по возможности за все годы наблюдений, о загрязнении озера Байкал за счёт промышленных стоков...»

Уже через несколько дней следует обстоятельный ответ с двумя подписями: В.А. Коптюга и первого заместителя председателя Госкомитета по гидрометеорологии и контролю природной среды Ю.С. Седунова: мол, это не досужие выдумки учёных, практики тоже в тревоге, тем более, что они ведут конкретные наблюдения. Известно, чем закончилась экологическая тревога того периода (битва научной общественности за Байкал продолжалась с момента строительства ЦБК и продолжается по сей день): через несколько лет уже в новой России Госкомитет был ликвидирован якобы вообще за ненадобностью).

Вот интереснейшая переписка более позднего периода (май 1995г.)

«Федеральному министру охраны природы, окружающей среды и безопасности ядерных реакторов ФРГ госпоже Анжеле Меркель (орфография того периода. — Ред.). Уважаемая госпожа Меркель! В соответствии с соглашением между Правительством Российской Федерации и Правительством Федеративной республики Германии о сотрудничестве в области охраны окружающей среды Сибирское отделение совместно с другими природоохранными организациями России активно развивает научные связи с немецкими коллегами. ...К сожалению, работы эти до настоящего времени организационно не оформлены, поэтому СО РАН совместно с другими заинтересованными организациями ведут работу по созданию международного центра по проблемам социальной экологии Байкальского региона...» Далее следует приглашение посетить Байкал в удобное для госпожи Меркель время.

У немцев свои статусные расчёты, и министр ответила председателю СО РАН через своего не то помощника, не то заместителя доктора Ресгена: всячески, мол, поддерживаю и надеюсь посетить лично. И надо отдать должное: немцы до сих пор являются наиболее активными западными партнёрами сибирских учёных не только по изучению проблем Байкала и природной среды Сибири в целом, но они также участвуют во многих немецко-российско-сибирских научных проектах.

А вот другая папка, с интересующими академика вырезками и материалами по экономике новой России. В левом верхнем углу документа характерным почерком Валентина Афанасьевича пометка: 01.06.96.

«Новая экономическая политика для России». Подзаголовок: «Независимо от исхода выборов, государство должно взять на себя основную роль в проведении реформ, считают нобелевские лауреаты».

Текст обращения, подписанный известными всему миру экономистами, родился в России, но был скорректирован и подписан в Америке в самый канун второго тура президентских выборов 1996 года. Мы помним, что творилось у нас в ту пору, но и русские учёные-экономисты, и американцы, независимо от исхода выборов (Ельцин-Зюганов), просили российское руководство немедленно отказаться от методов «шоковой терапии», которая ведёт в тупик, и, полагаясь на разум, резко усилить роль государственного влияния на развитие экономики.

Через несколько дней Валентин Афанасьевич внимательнейшим образом, «с карандашом в руках» изучает отклики прессы на это письмо. Судя по публикациям, в Госдепартаменте США сказали, что их не интересует мнение науки на этот счёт. В Кремле вообще проигнорировали мнение известных учёных (в этот период наших демократов на таскивали другие консультанты с Запада. Видно, в пылу перекройки опора идёт на иные силы. Оттуда и «дровишки»...).

Известно, что масштаб личности человека, в том числе и учёного, определяется не «гудком» или позой. Уж чего-чего, а даже намёка на внешнюю значительность в Коптюге никогда не было. Он действительно был прост, как правда. Наверное, и тогда, когда в 1992

году выступал в Рио-де-Жанейро на исторической конференции ООН по окружающей среде и развитию. И позже, когда ему приходилось отстаивать и защищать, казалось бы, очевидное: только наука способна спасти и видоизменить мир в лучшую сторону. Он делал это, кажется, без усталости, это мы сейчас знаем, чего стоили ему физические и душевные усилия.

Давайте попробуем представить Коптюга в октябре 1996 года, когда во многих институтах и РАН, и Сибирского отделения бытовала шутка: чтобы, мол, сохранить науку, нужно за вход в институты с сотрудников брать отдельную плату. 29 октября вице-президент РАН В.А. Коптюг выходит на трибуну Общего собрания Академии и говорит отнюдь не о хлебе насущном:

— К сожалению, Российская академия наук пока не заняла активной позиции в определении национальной стратегии развития. Это привело к тому, что основой подготовки государственных решений во многих случаях становились не фундаментальные знания, а амбиции, voluntarизм, а порой и корыстные интересы. К настоящему моменту в стране сложилась опасная практика, когда власть пренебрегает мнением отечественных учёных и предпочитает полагаться на мнение зарубежных экспертов и политиков. Неудивительно, что многие из навязанных нашей стране решений чужды её интересам. Образно говоря, для Российской академии наук наступил момент истины, когда от её позиции зависит не только её собственная судьба, но и будущее страны. Или мы позволим воинствующему невежеству и корысти и далее тащить страну к пропасти, или займём гражданскую позицию и проявим интеллектуальное мужество в интересах российского общества, государства и самой науки...

Это сказано как будто вчера.

А месяцем раньше, 25 сентября 1996 года, выступая перед студентами НГУ о концепции устойчивого развития России, он убеждённо заявляет:

— Я всё время считал и сейчас считаю, что нет на земле страны, более точно соответствующей по своим ресурсам и духовному потенциалу возможности реализации концепции устойчивого развития, чем Россия. Страна богатейшая — по пашне, по запасам нефти, газа, цветных металлов и т.д.

И столь же прямо отвечает на «каверзный» вопрос: «Если концепция устойчивого развития настолько важна для России, то почему материалы до сих пор не опубликованы?»:

— По очень простой причине. Курс «реформирования» России и концепция устойчивого развития несовместимы. Первые серьёзные материалы, которые были опубликованы, были подготовлены в рамках СО РАН. Это разного рода сборники, статьи, выступления. Если сделать достоянием общества концепцию устойчивого развития и следствия из неё, то возникнет вопрос: а вы что делаете, друзья правители, вы куда нас ведёте? Вот поэтому и не было опубликовано...



Да, концепция устойчивого развития — это своего рода религия XXI века. Это осознанное стремление человечества к такой жизни, при которой было бы разумное социальное равенство, развитая экономика и не погибла бы окружающая среда, потому что иначе человек тоже погибнет. Эта концепция вынужденная, и это должно быть осознано.

Минуло полтора десятилетия. Время лишь подтвердило правоту таких людей, как академик Коптюг: сильным мира сего нужно говорить только правду. Глянец и научная мысль не совместимы.

Что касается его деятельности в КИПРФ, то за юбилейными словами не всегда услышишь и увидишь ту же не очень-то удобную кому-то правду: выдающийся учёный и гражданин не видел иной политической партии, чьи цели в большей мере отвечали бы его личным убеждениям. Автор этих заметок был участником одной из последних пресс-конференций Валентина Афанасьевича для новосибирских журналистов. Может быть, единственной в своём роде. Он только что вернулся из Москвы с очередной партконференции. (С присущей ему деликатностью по партийным делам ездил в столицу за свой счёт). Встреча происходила в Доме журналистов на Советской. Тоже, видимо, посчитал неудобным, говоря о партийных делах, приглашать прессу к себе в Академгородок.

Усталый, не очень здоровый, оглядел пишущую и говорящую братию, попросил:

— Вы уж слишком-то не ругайте!

Мы поняли: он хотел сказать «не врете!», но природная деликатность не позволила ему выразиться слишком прямо. Из журналистов, несмотря на «демократическую моду» тех лет, его никто никогда не подначивал и не перевирал.

Тремя годами ранее то же самое было и после его выступления на известном заседании Конституционного суда по «делу КПСС»: даже самые рьяные противники, совсем недавно сами покинувшие ряды партии, после его выступления промолчали.

В заключение цитата из последнего (январь 1997 года) интервью академика Валентина Афанасьевича Коптюга корреспонденту газеты «Аргументы и факты»:

— Я верю в то, что Россия всё-таки возродится. И возродится она через введение нормального государственного регулирования с разумными элементами рыночных отношений. Но многое придётся ломать в обратную сторону.

Очевидное — невероятное.

А. Надточий, специально для «НВС»
Фото В. Новикова

Конкурс

Учреждение Российской академии наук Институт химической кинетики и горения СО РАН объявляет приём в аспирантуру (очное отделение) на 2011—2014 учебные года по специальностям: 01.04.17 — «химическая физика, горение и взрыв, физика экстремальных состояний вещества», 02.00.04 — «физическая химия», 03.01.02 — «биофизика». Документы принимаются до 1 сентября 2011 года по адресу: 630090 г. Новосибирск, ул. Институтская, 3, комн. 330. Поступающие в аспирантуру должны будут сдать следующие экзамены: философия, иностранный язык, специальная дисциплина (химическая физика или биофизика). Срок проведения вступительных экзаменов: с 10 по 30 сентября с.г. Подробную информацию и перечень необходимых документов можно узнать по тел.: (8-383) 330-23-83 (с 10:00 до 13:00) или на сайте института: www.kinetics.nsc.ru.

Учреждение Российской академии наук Институт нефтегазовой геологии и геофизики им. А.А. Трофимука СО РАН

объявляет конкурс на замещение должности на условиях срочного трудового договора, заключаемого с победителем конкурса по соглашению сторон: научно-го сотрудника в лабораторию физических проблем геофизики (1 вакансия). Требования к кандидату — в соответствии с квалификационными характеристиками, утвержденными Постановлением Президиума РАН от 25.03.2008 г. № 196. Срок подачи документов — не позднее 2-х месяцев со дня публикации. Дата проведения конкурса: по истечении 2-х месяцев со дня выхода объявления, на ближайшем заседании конкурсной комиссии. Место проведения конкурса: ИНГГ СО РАН, г. Новосибирск, пр. Коптюга, 3, каб. 413. Заявления и документы направлять по адресу: 630090, г. Новосибирск, пр. Ак. Коптюга, 3. Объявление о конкурсе и перечень необходимых документов размещены на сайте института (www.ipgg.nsc.ru). Справки по тел.: 333-08-58 (отдел кадров).

Государственник

Долго не мог найти слово, которое бы добобщило жизнь и деятельность академика Валентина Афанасьевича Коптюга. В наступающем июне ему исполнилось бы 80 лет, не умри он столь безвременно в 65. Нужное слово подсказало одно событие. Но не дома, в Новосибирске, а в Москве, где довелось недавно побывать на поминках одного очень близкого и родного мне человека.

Сердечное участие в поминках и похоронах приняла весьма почтенная и эрудированная публика: доктора наук, адмиралы и генералы, капитаны с разных флотов, другие товарищи и друзья без особых заслуг и званий, но искренне горюющие о человеке, который ушёл из жизни.

Так вот, они, характеризуя заслуги и дела умершего, чаще всего говорили о том, что он был государственным. То есть интересы страны ему всегда были куда важнее, чем свои собственные.

Государственником был и Валентин Афанасьевич. С той лишь разницей, что масштаб интересов этих людей был, конечно, разный.

Семнадцать лет академик Коптюг руководил Сибирским отделением РАН. Почти столько же, сколько и Михаил Алексеевич Лаврентьев. Но с одной принципиальной разницей. Лаврентьев начинал своё великое дело по преобразованию Сибири с помощью науки при полной поддержке государства, а Коптюг продолжал его дело при сопротивлении и небрежении полуманного государства к науке в Сибири.

Вникать в эту горькую «разницу» не буду. Ученые расскажут о ней лучше. Своей задачей считаю другое: показать Валентина Афанасьевича как человека при наших коротких и, естественно, редких встречах. Меня он словно притягивал. Сначала как гуманитария. Было понятно всё, о чем бы он ни говорил, что в науке далеко не всегда встречается. Я выслушал множество его докладов и выступлений. Они позволяли нормально и внятно рассказать о них в газете.

Кроме того, в нем был шарм — и внешний, и внутренний. Он мгновенно и точно откликался на юмор. Его интеллигентность едва ли совпадала с некоторыми оценками, когда о нем вспоминали. Мы были с ним почти одного возраста и одной, в чём-то похожей, биографии. К примеру, у нас отцы были репрессированы. (А у меня ещё и мать). Помня об этом, биографы Коптюга обязательно уточняют, что он от репрессий «не озлобился». Да, Коптюг, считаю, и не мог озлобиться ни по характеру своему, ни по убеждениям, ни по своей культуре. В том числе, и на это рассчитывал сталинизм, совершая

свои преступления и проводя отбор кадров по анкетным и национальным данным. Мол, наш народ всё стерпит.

С благодарностью вспоминаю, что Валентин Афанасьевич всегда поддерживал «Советскую Сибирь», в которой мне довелось работать десятилетиями. Напомню только, что из разворотов газеты «Наука: сибирский вариант» родились две академические и давно разошедшиеся книги «Предназначение» и «Преемственность». Не исключено, что появится и третья книга, хотя автор сейчас и отделился от интересов науки.

Пользуясь доброжелательством и поддержкой Валентина Афанасьевича, я как-то вверх академика Коптюга в одно судебное дело (каюсь до сих пор). Оно было связано с институтом, о котором сейчас даже памяти не осталось. Но не с академическим институтом, а отраслевым, однако расположенным в Академгородке.

Из него в редакцию постоянно поступали жалобы и другие тревожные сигналы. Меня вызвал редактор Алексей Григорьевич Жаринов и сказал:

— Займись, пожалуйста, этим делом.

Помню, что стал отказываться. Я был тогда заместителем Жаринова, а у нас работал журналист с юридическим образованием. Да и память не позволяла забыть одну поучительную статистику. Не забывал, что в советское время после моих критических публикаций семнадцать человек (в основном, руководители разного ранга) либо были уволены с работы, либо уволились сами. А когда СССР развалился, то никакая критика словно ни на кого не производила впечатления. Или всё заканчивалось то судебным процессом, то такой длительной тяготой, в которой понапрасну сгорали драгоценные газетные часы и дни.

Но редактор у нас был хороший, мы работали с ним дружно, а скорее дружески, и я сдался, поехал разбираться в этот забытый ныне институт, в котором меня сразу поразила одна особенность. Все хотели журналиста отвести куда-то в угол и нашептать ему нечто неприятное про остальных сотрудников. Впечатление складывалось такое: здесь не любят друг друга, и сотрудники разбились на разные группы. Ни в одном академическом институте за долгие годы работы ничего подобного не встречал, хотя и в них ничего не идеализировал.

Дня через три я положил на стол редактору разгромную статью по этому институту. Он её подписал и прозорливо заметил:

— Мы ещё хлебнем от этого гадючника. Тем более, что в нем директор не наш. Какой-то варяг, присланный министерством.



Так и оказалось: директор этого института подал на редакцию в суд и предъявил нам штрафные санкции на миллионы рублей за моральный ущерб и чуть ли не за клевету.

Я, защищаясь, отсидел одно судебное заседание, другое... и поклялся самому себе, что ни единого рубля редакция, в которой никогда не было денежного избытка, этому варягу-директору не заплатит. Так и случилось. Но лишь после встречи с Валентином Афанасьевичем.

... Мне был назначен приём на вечер. Он был дождливый и серый. Рабочий день заканчивался, но в приёмной было полно народу.

— Ну, — подумал, — придётся всех переждать. Академиков и аппаратчиков Валентин Афанасьевич примет раньше.

Но нет! Дверь приоткрылась, и я услышал:

— Ольга Денисовна! Пусть Ролан Константинович заходит...

Я заторопился в кабинет, заметив, что ожидающие смотрят на журналиста как на врага народа.

В кабинете Коптюга стоял такой дым, словно здесь испытывали свою продукцию две табачные фабрики. Стол председателя СО РАН был завален бумагами. Впрочем, не только стол. На полу у каждой ножки стола тоже высились какие-то бумаги и книги.

— Сейчас мы создадим с вами, — сказал Валентин Афанасьевич, — рабочую обстановку и примемся за ваш судебный процесс.

Коптюг встал, плавно, как бы разгоняя синий сигаретный дым в кабинете, провел ладонью по дымному воздуху и заключил:

— Ну, вот. Теперь можно работать. А Ольга Денисовна принесет нам чай.

Ольга Денисовна принесла ещё и коньяк. Я давно свято соблюдал на работе одно пра-

вило: ни с кем не пить. Но было пять исключений. Одно назову: это Коптюг. За все годы работы я выпил с ним две рюмки коньяка. Одну как раз тогда, когда он разбирал мое судебное дело. А разбирал он его с удивляющей меня дотошностью и знанием юридических деталей.

Я не выдержал и заметил:

— Мне кажется, что вы по образованию не химик, а юрист.

— Химик я уже в прошлом, — улыбнулся Валентин Афанасьевич. — А юрист... Ты не удивляйся. Сейчас сутяжное время. Сибирское отделение тоже судится. Надо уметь защищаться, появилось много охотников что-то у нас урвать. А нынешние суды совесть не тревожат. Вот и в твоём суде так же. Но ты не волнуйся, с вас никаких миллионов никто не сдерет. По сути, ты написал правильно. А по форме немного наплутал, перегнул в оценках. Но воздействовать на этот институт и его директора можно.

Мы допили коньяк и попрощались с Валентином Афанасьевичем. Через три дня я узнал, что директор института, с которым редакция «бодалась» в суде, забрал своё заявление и отказался от всех претензий к «Советской Сибири».

Ещё раз вспоминал обо всем этом давнем деле, когда прилетел после московских поминок домой. А через день побывал в Академгородке. У Института цитологии и генетики подошел к памятнику Валентина Афанасьевича Коптюга.

Постоял, склонил голову и подумал, что честных государственных у нас всё меньше. Да и чему удивляться?! Как говорил про самого себя Коптюг, он живет в состоянии монотонно нарастающего напряжения.

Ролан Нотман
Фото В. Новикова

Наследие

В начале 1960-х годов семьи молодого секретаря райкома КПСС Марти Петровича Чемоданова и молодого учёного Валентина Афанасьевича Коптюга жили в доме № 44 на Морском проспекте. Родители работали, дети ходили в школу, играли во дворе. Вокруг царила особая атмосфера Академгородка — интерес к науке, стремление к новому, постоянное развитие, энтузиазм, вера в будущее.

тает в Международном томографическом центре СО РАН, профессор, заведующий лабораторией, лауреат премии губернатора НСО.

Оглядываясь назад, я вижу, что моих родителей и свёкров объединяла общая молодость, участие в созидании СО РАН. Отцы, а позднее деды постоянно работали, давая детям и внукам пример не словом, а делом. Обязательно находили время для семьи. Пересматривая многочисленные фотографии в семейных альбомах, вижу, как менялись дети, а бабушки и дедушки оставались неизменными: нежно обнимают, смотрят с любовью. В памяти звучит голос деда, разговаривающего с внучкой-подростком: «Ешь, Мила, растущий организм требует постоянной подпитки!»

Помню, как Валентин Афанасьевич получил в 1990 году Ленинскую премию. Мы гостили летом у моих родителей в Москве. Он примчался туда сияющий, окрылённый успехом и признанием. Дети, тогда ещё совсем маленькие, кинулись к нему с радостными воплями: «Дедушка, мы тебя только что видели по телевизору!» Сели все вместе за большой гостеприимный стол, отметили. Таких радостных встреч было немало.

Бывало, дед забегал к нам на часок между заседаниями. Проходил к детям, усаживался с ними на коврик прямо в костюме, играл, слушая непрерывный поток новостей, и никогда не сбивался. Старшей внучке Миле приносил материалы по устойчивому развитию. После его кончины в бумагах мы нашли статьи с пометкой «Показать Миле». Средней внучке Жене объяснял, что самое важное качество учёного — честность, и поощрял её интерес к интервью, репортажам. Когда

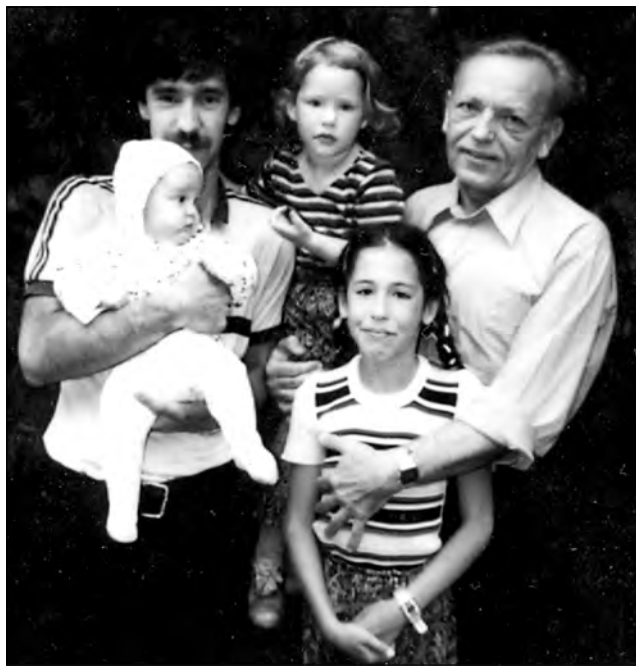
младшая внучка Ира научилась читать в 5 лет, терпеливо слушал, как она читает вслух «Золотой ключик». Думаю, это были единственные моменты в его жизни, когда он отдыхал.

Как-то раз он взялся объяснять мне, как нужно правильно воспитывать детей. Я внимательно выслушала, а потом ответила по пунктам: «Спасибо за советы, а вот этого я делать не буду». Последовала пауза, потом дед спросил, почему. Я объяснила: «Вы вырастили двух мальчиков, а у меня три девочки». Он посидел молча — и вдруг рассмеялся: «Ты знаешь, я же президент, мне так давно никто не возражает, привык диктовать. А ведь и правда, есть вопросы, в которых кто-нибудь может разбираться лучше меня. Надо учесть». Смеялся он заразительно, от души.

Наша старшая дочь Мила весной сдала вступительные экзамены в НГУ на «отлично», а потом попросила нас отпустить её в Москву, «попробовать то, что сделала мама» — поступить на филологический факультет МГУ. Поступила, деды очень гордились её успехами. Работать с полной отдачей приучены все члены нашей семьи. Мила закончила Московский университет с золотой медалью, через три года защитила кандидатскую диссертацию по филологии. Женя и Ира окончили школу с золотыми медалями, Новосибирский государственный университет с отличием. В текущем году заканчивают магистратуру. Для нас очень важно, что семейные традиции продолжают.

Нина Коптюг, кандидат филологических наук
На снимке:

— Валентин Афанасьевич с сыном Игорем и внучками, 1988 г.



Дома, на улице мы ежедневно слышали научную лекцию. Знакомые регулярно обсуждали защиты кандидатских, докторских диссертаций. Кончая школу, мы знали, что будем продолжать образование в вузах, это был естественный путь для детей, выросших в научной среде. Понимание ценности образования, желание принести пользу в избранной отрасли знаний, добиться успеха шли из семьи и диктовались самим духом Городка. Так выросли мы с мужем, так растили своих детей. Игорь Валентинович Коптюг защитил диссертацию на соискание степени доктора химических наук, когда ему ещё не исполнилось сорока лет. Рабо-

КАТАСТРОФА

Землетрясение и цунами в Тохоку: уроки для Японии и остального мира

Наша газета уже дважды за последние месяцы (см. «НВС» № 11 и 12, 2011 г.) писала о землетрясении и цунами, происшедших 11 марта 2011 года в Японии. Сейчас, спустя три месяца после события, истинные масштабы постигшей Японию природной и техногенной катастрофы ещё только начинают осознаться.

Всё чаще задаётся вопрос о том, как такое могло произойти в стране, более других подготовленной к стихийным бедствиям и уделяющей столько внимания вопросам безопасности населения и всевозможных технических и инженерных объектов. Наш корреспондент встретился с заведующим лабораторией цунами ИВМиМГ СО РАН доктором физико-математических наук **Вячеславом Константиновичем Гусьяковым**, имеющим тесные связи с японскими учёными и неоднократно бывавшим в Японии, чтобы узнать его мнение по этому поводу.

— Давайте вначале напомним читателям основные факты. Землетрясение с магнитудой 9,0 произошло 11 марта 2011 года в 14:46 местного времени вблизи восточного побережья острова Хонсю. Землетрясение оказалось самым сильным за почти полутора-тысячелетнюю историю Японии и четвертым по силе за весь период инструментальных наблюдений. Оно вызвало 9-балльные сотрясения на большом участке восточного побережья о-ва Хонсю и разрушительное цунами с высотами до 39 метров, жертвами которого стали почти 24 тысячи человек. Более 125 тысяч зданий было полностью разрушено или серьезно повреждено. Четыре с половиной миллиона жилищ остались без электричества и свыше полутора миллионов без водоснабжения.

Материальный ущерб от землетрясения и цунами сейчас оценивается величиной порядка 300 млрд долларов, что намного превышает прежний рекорд в 105 млрд долларов от урагана Катрина. Землетрясение вызвало аварийное отключение 11 из 55 существующих в стране ядерных реакторов и привело к тяжёлой аварии на атомной станции Фукусима-1. Результатом этой аварии стала срочная эвакуация более 80 тыс. человек из 20-километровой зоны, установленной вокруг станции. Эти люди до сих пор находятся во временных убежищах и ждут ответа на главный для них вопрос: смогут ли они вернуться в свои дома, и если нет, то кто и когда заплатит им за потерю всего имущества и источников дохода.

Хотя землетрясение произошло в одном из наиболее сейсмоактивных районов Японии, его очаг оказался далеко за пределами зон ожидаемых сильных землетрясений, обозначенных на официальной карте сейсмической опасности Японии. Первым на это обратил внимание Роберт Геллер, профессор геофизики Токийского университета, чья статья «Shake-up for Japanese seismology», опубликованная в журнале «Nature» через две недели после землетрясения, вызвала большой резонанс и очередной всплеск острой дискуссии о реальности прогноза землетрясений. Эта дискуссия особенно актуальна для Японии, потратившей сотни миллионов долларов на систему прогноза «Большого Токайского землетрясения», ожидаемого в течение последних 30 лет в районе к югу от Токио.

Японская служба предупреждения о землетрясениях и цунами сработала очень быстро, буквально на пределе своих технических возможностей. Автоматическая система сейсмического мониторинга выдала сообщение о происходящем сильном землетрясении спустя 8,6 сек после вступления продольной волны на ближайшую сейсмическую станцию. Сигнал о происходящем землетрясении был передан в систему оповещения ещё до того как жители многих префектур, включая район Большого Токио, почувствовали первые колебания почвы. Тревога цунами для побережья префектур Ивате, Мияги и Фукусима также была объявлена почти немедленно, через три минуты после начала землетрясения. Поскольку эпицентр толчка находился на расстоянии порядка 100 км от берега, некоторый запас времени, 15–20 минут, был даже у жителей ближайших к очагу прибрежных поселений. Тем не менее, число жертв цунами достигло почти 24 тысячи человек.

По нашему мнению, главной причиной этого является масштаб катастрофы. Землетрясения такой силы не было за всю полутора-тысячелетнюю письменную историю Японских островов. Последнее разрушительное



цунами в районе Санрику было в 1933 году. Живых свидетелей его практически уже не осталось. Обычные жители просто плохо представляли себе степень опасности цунами, а когда они увидели приближающуюся волну, спастись было уже поздно.

Кадры видеохроники донесли до нас драматические сюжеты, при просмотре которых создается впечатление, что океан просто вышел из берегов и заливал сушу. В явлении наката цунами на берег ещё много непонятного, но одно можно сказать с уверенностью — помимо высоты волны на глубину проникновения на сушу в гораздо большей степени влияет её длина. А в этом случае она была аномально большой, что отражает в первую очередь размеры очага землетрясения — не менее 300 км в длину и свыше 100 км в поперечнике. При этом всё северо-восточное побережье Хонсю в результате землетрясения опустилось на 70–100 см.

Глубина проникновения цунами на сушу достигала нескольких километров. Более сотни цунами-убежищ, назначенных местными властями как пункты сбора жителей в случае тревоги цунами, оказались в зоне досягаемости первой же волны. Многим жителям небольших прибрежных городков в префектурах Ивате и Мияги, расположенных в открытых в сторону океана речных долинах с крутыми, заросшими лесом склонами, попросту было негде спастись. Мало помогли даже бетонные защитные сооружения, имеющиеся во многих местах побережья Санрику. На строительство подводных и надводных дамб в последние десятилетия были потрачены астрономические суммы, однако цунами попросту перелилось через них и продолжило свой разрушительный путь вверх по речным

долинам. Сделанные после землетрясения и выложенные на Google Earth спутниковые снимки участков этого побережья показывают картины полного опустошения таких береговых поселений как Минами-Санрику, Рикузен-Таката или Таро-таун.

Другими словами, вся продуманная и тщательно выстроенная японская система противодействия и смягчения последствий стихийных бедствий оказалась не готовой к катастрофе такого масштаба. И это тяжёлый урок не только для Японии, но и всех остальных стран, имеющих программы борьбы со стихийными бедствиями. Дело в том, что такие системы планируются и создаются в расчёте на уже известные события, происходившие за последние 100–150 лет, по которым имеется более или менее достоверная статистика. Японии же пришлось столкнуться с событием, интервал повторяемости которого составляет порядка 1000 лет.

Возникает вопрос: стоит ли «закладываться» на столь редкие события? До недавнего времени считалось, что нет, не стоит, иначе нужно думать и об опасности падения крупного метеорита или взрыва болида типа «Тунгусского тела», способного стереть с лица Земли любой современный мегаполис. Однако вот уже второй раз за последнее десятилетие человечеству приходится иметь дело с катастрофой именно такого временного масштаба. Первым было катастрофическое землетрясение и цунами 26 декабря 2004 года, аналоги которого в Индийском океане до этого вообще не были известны. Геологи, однако, довольно быстро установили, что такие события с повторяемостью 400–800 лет там происходили и раньше.

При анализе причин аварии на атомной

станции Фукусима-1 надо иметь в виду, что это была первая коммерческая атомная станция Японии, введенная в эксплуатацию в 1971 году. Проектирование её начиналось в середине 60-х годов, когда знания о природе цунами даже в Японии были весьма ограничены. Анализ доступных на тот момент данных о проявлениях цунами на восточном побережье о-ва Хонсю позволяет понять некоторые резоны, которыми, очевидно, руководствовались проектировщики, выбирая место для размещения станции. Несмотря на то, что в целом северо-восточное побережье Хонсю является одним из самых цунамиопасных в Японии, конкретный его участок, выбранный для строительства станции, на тот момент выглядел достаточно спокойным, так как для него не было сведений о проявлениях сильных цунами. Даже сильнейшее Чилийское цунами 1960 года, разрушившее в Японии более 10 тысяч домов и вызвавшее гибель 125 человек, проявилось здесь с весьма умеренной высотой (4–5 метров) и не вызвало особых разрушений. По-видимому, именно на это цунами ориентировались проектировщики, устанавливая защитную волноломную стенку высотой всего 5,6 метра. 11 марта сюда, однако, пришла волна высотой 14 метров.

Другим странным и не поддающимся рациональному объяснению обстоятельством является проектное решение о размещении резервных дизель-генераторов станции в здании почти на уровне моря вблизи береговой линии. Когда все они одновременно вышли из строя после заливания волной цунами, оставив станцию без электричества (подача внешнего электропитания была нарушена самим землетрясением), штатные насосы в системе охлаждения реакторов остановились. Привести в действие аварийную систему охлаждения оказалось невозможным опять-таки из-за нарушения подачи электричества. В отсутствии электроосвещения, показаний основных измерительных приборов, неработающей внутренней и внешней связи, с территорией, залитой морской водой и заваленной обломками и перевернутыми автомобилями, на станции наступил хаос.

К тому же, как сейчас выясняется, у дежурного персонала не было никакого заранее разработанного плана действий в столь чрезвычайных обстоятельствах. В первые, наиболее критические часы, операторы вынуждены были принимать решения самостоятельно, ориентируясь только на свой опыт и понимание серьёзности ситуации, не имея возможности получить консультации проектировщиков и изготовителей оборудования. То, что в этих условиях не произошло самого страшного, т.е. паровых взрывов всех трёх работавших в момент землетрясения реакторов с разрушением их прочных корпусов и выбросом ядерного топлива в атмосферу (т.е. чернобыльского варианта), можно считать почти чудом.

Владелец станции, частная электрическая компания ТЕРСО (Tokyo Electric Power Company) не раз заявляла в прошлом, что ситуация, когда реакторы разом потеряют все источники электропитания, является «немыслимой». Эта «немыслимая» ситуация внезапно стала реальностью для всех, и в первую очередь для персонала станции, 11 марта 2011 года. В заявлении президента ТЕРСО М. Шимидзу от 18 марта говорилось, что авария была вызвана беспрецедентной природной катастрофой — землетрясением и вызванным им цунами, которые должны рассматриваться как действие исключительной и непреодолимой силы. Ни о каких упущениях компании в плане обеспечения безопасности её президент 18 марта не упоминал.

В первые два месяца после аварии руководство ТЕРСО всячески преуменьшало масштабы случившегося, мотивируя это неопределённостью обстановки и опасениями вызвать панику среди населения. Официальное признание распыления топливных элементов во всех трёх реакторах с протечкой радиоактивности во внешний корпус первого реактора и нарушения его герметичности

КАТАСТРОФА

последовало только 16 мая, накануне при-
бытия в страну официальной делегации
МАГАТЭ.

В процессе массовой критики, ко-
торой сейчас подвергается ТЕРСО, а вмес-
те с ней и правительство страны, начали вы-
ясняться и другие вещи, выходящие уже за
рамки отдельной «энергоснабжающей орга-
низации». Оказывается, вопреки требовани-
ям МАГАТЭ, компания ТЕРСО и её офици-
альный контролирующий орган NISA
(Nuclear Industry Safety Agency) находились
в составе одного и того же ведомства —
японского министерства экономики, торгов-
ли и индустрии, в рамках которого между
ними установились, по словам критиков,
«слишком тёплые и доверительные отноше-
ния». Предпосылкой для этого является ши-
роко распространенная в Японии система
«амакудари», давно и прочно укоренившая-
ся в японском истеблишменте.

Амакудари (в буквальном переводе оз-
начающая «спуск с небес») обеспечивает
высшим правительственным чиновникам
после выхода на пенсию хорошо оплачи-
ваемые места в тех отраслях частного бизнеса,
которые они курировали, находясь на гос-
службе. Официально считается, что там они
помогают частным компаниям в выполнении
правительственных программ и полученных
госзаказов, на деле же всё это сводится к
использованию старых связей в высших
эшелонах власти для проталкивания инте-
ресов компании. По мнению многих полито-
логов, амакудари является одним из глав-
ных элементов японской экономической и
политической структуры и немало способ-
ствует её консерватизму.

По мнению Роберта Геллера, высказы-
ванному в ряде его последних интервью, обы-
чной практикой японской бюрократической
системы является то, что правительствен-
ные и министерские проекты рецензи-
руются специальными экспертными груп-
пами или комитетами («шингай»), при этом
члены таких групп назначаются самими ве-
домствами, что в большинстве случаев
приводит к простой штамповке выдвигае-
мых проектов. Примером такой группы яв-
ляется созданный в середине 70-х годов
экспертный комитет по прогнозу «Большо-
го Токийского землетрясения», к работе ко-
торого ни один из сейсмологов, критико-
вавших правительственную программу под-
готовки к этому землетрясению, никогда не
был допущен.

Японское проядерное лобби, состоя-
щее из правительственных чиновников,
топ-менеджеров ведущих электрических
компаний и производителей оборудования
для них, а также специальным образом
отобранных «авторитетных научных экспер-
тов», создало и всячески поддерживает
тезис об абсолютной безопасности япон-
ских атомных станций. Напомним, что с
1970 года в Японии построено 16 атомных
станций, на которых работает 54 ядерных
реактора, дающих в совокупности до 30 %
производимой в стране электроэнергии.
Немного численным критикам, пытающим-
ся высказывать опасения по поводу их бе-
зопасности, тут же приклеивается ярлык
противников ядерной энергетики вообще,
а их аргументы отменяются как «необосно-
ванные крайности».

Именно такое мнение высказывает ве-
дущая японская англоязычная газета
«Mainity Daily News», которая в своем номе-
ре от 16 мая 2011 года пишет: «Японии сле-
дует подвергнуть свою ядерную програм-
му кардинальному пересмотру. Она должна
учитывать весь спектр имеющихся точек
зрения по ключевым вопросам ядерной бе-
зопасности». Далее газета продолжает: «Ре-
визии должен быть подвергнут и сам япон-
ский стиль принятия решений (Japanese-
style decision-making process), тяготеющий
к исключению мнения меньшинства и стро-
гому следованию принятой «генеральной
линии». При чтении таких строк на ум не-
волью приходят времена недавней (да и
сегодняшней) российской истории. Другая
страна, другой менталитет, другая полити-
ческая система, но методы «проведения в
жизнь» нужных правительству и большому
бизнесу решений оказываются удивитель-
но схожими.

Николай Петров

На снимках:

— разрушенные взрывом водородной смеси
здания первого и второго блоков атомной
станции Фукусима-1 (Reuters/Kyodo);
— члены делегации МАГАТЭ на станции
Фукусима-1 (Reuters/Kyodo).

ТРАДИЦИЯ

Признание в любви

В Томске в четвёртый раз празднуется День Академгородка

Томский Академгородок — это настоя-
щий маленький и уютный город, где
есть всё для полноценной и комфортной жи-
зни. Он притягивает своей неповторимой
аурой. Человек, хотя бы раз попавший в Ака-
демгородок, невольно подумает про себя: как
чудесно было бы тут жить! Поэтому неудиви-
тельно, что появился такой уникальный праз-
дник, как День Академгородка — день при-
знания в любви своей малой родине. Ни-
нешнее торжество — уже четвертое по счёту.

По сложившейся традиции праздни-
ков Дня Академгородка начинается с ше-
ствия. Своеобразной увертюрой, прологом
стал сбор красочной колонны, назначенный
возле Института оптики атмосферы им. В.Е.
Зуева СО РАН. На крыльце играет духовой
оркестр — как весело и радостно звучат из-
вестные мелодии! Кажется, что здесь про-
исходит репетиция спектакля или полным
ходом ведётся подготовка к съёмкам филь-
ма. Вот, не спеша, прошёл отряд, облачен-
ный в одежды древних римлян (это Отдел
структурной макрокинетики ТНЦ СО РАН).
Пробежала шумная стайка ребятишек, наря-
женных как герои сказки про Буратино (Ака-
демический лицей). Здесь и группа в манти-
ях и магистерских треугольниках (ИФПМ СО
РАН). Ожили и герои всеми любимых рус-
ских сказок: здесь есть даже домик Бабы Яги!
(Отдел организации и проведения конферен-
ций и оказания гостиничных услуг «Конгресс-
центр» ТНЦ СО РАН). Нынешнее шествие про-
ходило под девизом «Мы рождены, чтоб сказ-
ку сделать былью».

Торжество началось с возложения цве-
тов к памяtnому камню в честь основателя
Академгородка, создателя Томского научно-
го центра СО РАН — академика Владимира
Евсеевича Зуева. И вот колонна тронулась.
Впереди — ретро-автомобиль и несколько
мотоциклов, сидящие на них держат в руках
флаги с эмблемой Сибирского отделения
РАН. В шествии приняли участие все науч-
ные учреждения и учреждения социально-
культурной сферы ТНЦ СО РАН, Совет ветер-
анов и, конечно же, жители Академгородка.
На площади им. академика В.Е. Зуева колон-
на остановилась. Здесь с приветствием ко
всем обратился... Пушкин. И это не случайно:
ведь весь мир и все любители литературы
отмечают очередную годовщину со дня рож-
дения великого русского поэта. Александр
Сергеевич представил все команды, каждой
из них подарил несколько листоватых чет-
веростилий. На площади им. В.Е. Зуева еще
до начала праздника были закреплены две
огромных связки разноцветных воздушных
шаров, к ним было прикреплено слово «Ака-
демгородок» — послание в космос. Кульми-
национный момент настал: связки воздуш-
ных шаров взмыли вверх.

Далее праздничная колонна направилась
по проспекту Академический к летней эстра-
де: именно здесь состоялась конкурсная про-
грамма учреждений ТНЦ СО РАН. Весь ам-
фитеатр был занят, опоздавшим невозмож-
но было найти свободное местечко (предпри-
имчивые мальчишки расселись даже на де-
ревьях).

— В этот праздничный день мы все испы-
тываем гордость за наш Академгородок, за

нашу науку, наших жителей. День Академго-
родка всех нас сплачивает и объединяет, —
сказал председатель Президиума ТНЦ СО РАН
профессор С.Г. Псахье, открывая праздник.

Кстати, четыре года назад именно Сер-
гей Григорьевич предложил идею — еже-
годно проводить День Академгородка. На
этот раз темой конкурсной программы ста-
ли «Любовь и наука». За звание лучшей си-
лами померились пять команд. В состав каж-
дой из них вошло сразу несколько учрежде-
ний ТНЦ СО РАН. Первая команда сложи-
лась из представителей ИФПМ СО РАН и
ИОА СО РАН, она получила громкое назва-
ние «Космодром «Академический». В состав
второй команды вошли Академический лиц-
ей, детский сад № 81 СО РАН и детский
сад № 24. Эта команда была названа интри-
гующе: «Плоды любовной науки». Третья ко-
манда — «Клубничка» — была представлена
сотрудниками сразу трёх научных учрежде-
ний — ИМКЭС СО РАН, ОСМ ТНЦ СО РАН и
ТФ ИНГГ СО РАН. Четвертая команда «Три-
маран ТНЦ СО РАН» была сформирована из
сотрудников поликлиники ТНЦ СО РАН, би-
блиотеки «Академической» и филиала школы
искусств № 40. Название пятой команды
само за себя говорило о её составе — «ИСЭ
и ИХН с нами».

Перед участниками творческого конкур-
са стояла весьма непростая задача: в своем
концертном номере искрометно, с юмором и
«огоньком» раскрыть поставленную тему. Сто-
ит сказать, что всем это удалось на славу!
Лучшим доказательством этого служили
громкий смех зрителей и шумные аплодис-
менты. Номер команды «Космодром «Акаде-
мический»» был посвящен первому полёту
человека на Марс, зрители могли наблюдать,
как полным ходом идет подготовка космиче-
ского корабля и самого космонавта, озабочен-
ного тем, как «Марс успеть оттапать для стран-
ны». Команда порадовала зрителей и ориги-
нальными шутками на темы науки, космоса
(например, «корабль с очередными косми-
ческим туристами вошел в платные слои ат-
мосферы»).

Вторая команда «Плоды любовной науки»
представила лирическое шоу «В гостях у
сказки». Как в кинофильме «Там, на невидан-
ных дорожках» на сцене появился домик, из
распахнутого окошечка которого сказитель-
ница и повела свой рассказ. Современная
сказка была посвящена инновационному хо-
зяйству, в котором жили умные петушок и ку-
рочка. Команда порадовала зрителей и встре-
тились, полюбили друг друга, но из-за своей чрез-
мерной занятости они никак не могли обяза-
тельстве потоптомством. И поэтому учёные пер-
натые решили прибегнуть к помощи совре-
менных технологий.

Номер третьей команды «Клубничка» по-
ведал о судьбе выпускника вуза, устроивше-
гося на работу в вымышленное научное уч-
реждение — ТРОЛОЛО СО РАН. Шутки этой
команды затрагивали и такую актуальную
тему, как инновационная экономика. Лабо-
ратория гаданий и должна была ответить на
вопрос: быть ли Томску инновационным го-
родом! И ответ был совершенно верный: без
науки — не быть!

Следующая команда «Тримаран ТНЦ СО



РАН» показала сложную любовную коллизию:
школьник Андрей влюбился в свою одно-
классницу Аню, а её думы, увы, были заняты
совершенно другим — известным путеше-
ственником Евгением Ковалевским. Но всё
закончилось хорошо: Аня ответила на чувства
Андрея, а Евгений Ковалевский покорила не-
изведанные космические миры.

Последней выступала команда «ИСЭ и
ИХН с нами», её номер тоже повествовал о
буднях научного учреждения с говорящим
названием НИИ ФИГА. Здесь и любовная
линия, и научная: молодые учёные полюбили
друг друга в то самое время, когда им пору-
чили выполнить невозможное — получить
текилу из наноалмазов.

Все команды подошли к подготовке кон-
курсных номеров с большой любовью, поэто-
му перед жюри стояла очень непростая за-
дача — выбрать самого лучшего из лучших.
Победа досталась команде «Плоды любов-
ной науки», второе место жюри присудило
команде «Тримаран ТНЦ СО РАН», третье
место занял «Космодром «Академический».
Номинацию «За командный дух» единоглас-
но присудили команде «ИСЭ и ИХН с ними»,
а в номинации «За волю к победе» отметили
команду «Клубничка». В личных номинациях
«За актерское мастерство» наградили Павла
Москвина (ИСЭ СО РАН) и Антона Федотова
(поликлиника ТНЦ СО РАН). Были отмечены
и лучшие команды шествия: первое место
заняла сборная команда Академлицея, вто-
рое место — спортивного клуба «Академик».
Среди коллективов ТНЦ СО РАН отмечены
колонны Отдела организации и проведения
конференций и оказания гостиничных услуг
«Конгресс-центр», поликлиники ТНЦ СО РАН
и ОСМ ТНЦ СО РАН.

В завершении праздника творческая ко-
манда «Газпромбанка» выступила с зажига-
тельным народным танцем. Гостями празд-
ника стали депутаты законодательной Думы
Томской области В.Л. Пономаренко и А.К.
Шпелер, председатель Думы города Томска
С.Е. Ильиних, депутат гордумы А.А. Антонов,
управляющий делами горадминистрации
Н.И. Мозель. Каждый из них выступил с при-
ветственным словом, лейтмотивом которого
было то, что Академгородок — это самый
настоящий город со своими славными тра-
дициями, которыми по праву можно гордиться.
В заключение праздничной программы
прозвучали благодарственные слова в адрес
спонсоров: ведь без их поддержки праздник
бы не состоялся. Очень показательно то, что
с каждым годом становится все больше пред-
ставителей бизнеса, которые хотят поддер-
жать такое уникальное начинание, как День
Академгородка.

В этот радостный день каждый мог най-
ти для себя что-то интересное — настолько
разнообразна праздничная программа! Для
детей — специальная игровая программа с
веселыми викторинами и конкурсами. Лю-
бителей спорта ждали соревнования по ве-
лоспорту, стрит-баскетболу, настольному тен-
нису, волейболу, пейнтболу и футболу. Завер-
шился День Академгородка концертом с уча-
стием хора Томской духовной семинарии,
филармонического ансамбля «Сибирские
узоры», художественных коллективов Академ-
городка. На площади возле Конгресс-цент-
ра «Рубин» отгремел рок-концерт.

Дня Академгородка ждут с таким же не-
терпением, как и наступления Нового года,
потому что эта традиция уже прижилась, и
этот праздник стал днём единения, днём при-
знания в любви Академгородку, в котором
посчастливилось жить и работать.

О. Булгакова, Томск
Фото В. Бобрецова



ЮБИЛЕЙ

Всё должно быть честно, законно, прозрачно...

30 мая в Доме учёных СО РАН открылась фотовыставка, посвящённая юбилею Валентина Афанасьевича Коптюга. На презентацию пришло множество людей самых разных профессий — химики, экономисты, геологи, журналисты, сотрудники аппарата Президиума СО РАН, большинство из которых знали Валентина Афанасьевича лично, и практически каждый готов был сказать о нём несколько тёплых слов.

Вспоминали, каким он был честным, принципиальным, пунктуальным, порядочным, словом, человеком, который никогда не отступал от своих жизненных принципов. И жил — практически аскетом, ведь главным для него была работа, а лучшим отдыхом — поход за грибами. И при этом он был добрым, светлым, тонко чувствующим окружающий мир. И только такой человек, как Коптюг, мог спасти Сибирское отделение РАН в «лихие девяностые». Он оказался в нужное время в нужном месте. Благодаря его самоотверженному труду Сибирское отделение, несмотря на огромные сложности, не просто выжило, но и сохранило потенциал развития.

— Наши институты научились адаптироваться к постоянно меняющимся экономическим условиям, выработали нужное соотношение фундаментальных и прикладных наук и так далее, — резюмировал академик Михаил Иванович Эпов. — Но я ещё раз хочу повторить, что многого из этого не было бы, если бы в свое время Валентин Афанасьевич не принимал принципиальные и, как теперь показывает время, очень верные решения.

Он жил на пределе сил, времени на себя, на сон и отдых практически не оставалось, у него накопилось 600 дней неиспользованного отпуска. Как вспоминает Ирина Фёдоровна Михайлова, вдова академика, во время празднования его 60-летнего юбилея одна из сотрудниц сказала: «Я желаю вам жить так, как вы хотите!» На что Валентин Афанасьевич ответил: «А я так и живу!» Это была его жизнь, его выбор.

Предлагаем вашему вниманию фрагменты выступлений людей, близко знавших В.А. Коптюга:

Академик

Валерий Владимирович Кулешов:

— Валентин Афанасьевич был у руля Сибирского отделения 17 лет. Но, конечно же, самыми тяжелыми стали 90-е годы. Я бы сравнил Сибирское отделение с кораблем, а окружающий мир — со штормящим морем. В этой ситуации всем приходится трудно, но на капитане лежит двойная ответственность — за корабль и за экипаж. И неизвестно, с какими повреждениями вышел бы наш корабль из этой бури, если бы не Валентин Афанасьевич.

Мне иногда случалось беседовать с ним, это был человек удивительного мироощущения. Я помню, как-то при встрече летом 1994 года он вдруг спросил: «Валера, ты знаешь, как я чувствую перемену времён? Вчера я сидел у себя в коттедже и почувствовал, что мне чего-то не хватает». Я спросил, чего именно, он ответил: «Шума от лыжников». На протяжении многих лет лыжники летом для поддержания формы катались на роликовых лыжах по улицам Малышева и Золото долины. А в 1994 году эта практика прекратилась и больше не возобновлялась. Валентин Афанасьевич в этом увидел некий знак, предвещающий перемены.

Академик

Николай Леонтьевич Добрецов:

— Мне выставка очень понравилась. Здесь в основном представлены известные фотографии, причём преимущественно из первого, более благополучного периода жизни и деятельности Валентина Афанасьевича, и это, на мой взгляд, правильно. Вторая часть, как уже было сказано — выдающаяся и героическая — оказалась достаточно тяжёлой для самого Валентина Афанасьевича. Фактически за эти шесть лихих лет он и сгорел.

Я вспоминаю, например, как в те самые «лихие годы» мы сажали бок о бок картошку, как он заразительно смеялся над анекдотами, хотя сам их рассказывать не умел, вспоминаются многие жизненные ситуации и детали, которые характеризуют его как внимательного, чуткого, интересного и разнообразного человека, про которого можно рассказывать бесконечно. И это видно даже на фотографиях.

Наталья Алексеевна Притвиц,

многолетний пресс-секретарь СО РАН:

— Я хочу вспомнить несколько деталей, эпизодов. Я готовила статью про Валентина Афанасьевича, в которой охарактеризовала его жизнь как подвиг. И один из коллег-журналистов отметил, что это звучит слишком помпезно. Но я не могу с ним согласиться,

потому что иначе как жизненным подвигом жизнь Валентина Афанасьевича назвать нельзя. Ведь когда человек бросается на амбразуру, это считается подвигом, но своя амбразура настигла Валентина Афанасьевича ежедневно и ежечасно. Когда мы готовили к изданию книгу «Эпоха Коптюга», «прошерстили» множество документов, которые у Валентина Афанасьевича хранились дома в идеальном порядке. В эту книгу вошли записки о том, как в 90-е годы спасали СО РАН от финансового краха. Во время визита Ельцина в Академгородок, ему вручили письмо от СО РАН, содержащее просьбу сохранить существующее финансирование отдельной строкой. Письмо взяли, Ельцин уехал.

Таким письмам очень легко попасть под сукно или получить отрицательную резолюцию. И целых семь дней, час за часом, пока, наконец, соответствующее распоряжение Ельцина не появилось, Валентин Афанасьевич скрупулезно описывает, куда и кому он звонил, что ему ответили, куда это письмо перенаправили, с какой визой и так далее.

Мы работали в Президиуме недалеко от его кабинета и каждое утро видели, как Валентин Афанасьевич приходил из дома с папкой документов, проработанных им за ночь. Он признавался, что работает в состоянии постоянно растущего напряжения. Понятно, что так вечно продолжаться не могло.

Мне очень дороги его слова, своего рода завет: все должно быть чисто, прозрачно, честно, законно. Когда я читаю в современной прессе о диком количестве злоупотреблений современных чиновников, хочется, чтобы эти слова были повсюду написаны золотом или выжжены каленым железом...

Ещё один эпизод, характеризующий этого человека. Когда в Москве шел Конституционный суд над компартией, на который в качестве одного из выступающих был приглашен Валентин Афанасьевич, он взял отпуск за собственный счёт и всю поездку оплатил из собственного кармана. Трудно представить, что кто-то из современных руководителей может поступить так же.

Валерий Дмитриевич Ермиков,

заместитель главного учёного секретаря СО РАН при В.А. Коптюге:

— В Президиум я пришёл в 80-м году, практически одновременно с Валентином Афанасьевичем, с разницей в полмесяца, и все 17 лет контактировал с ним по долгу службы. У меня от этих лет осталось внутреннее тепло. Валентин Афанасьевич был очень тёплым в общении человек, он даже ругался на удивление душевно и безобидно. Например, когда я вступал между академиками, Валентин Афанасьевич говорил: «Дайте мне мухобойку, я стукну Ермикова, чтобы помолчал». Обижаться на это было невозможно.

Работал он всегда допоздна. В то время в Президиуме ещё не было охранников, вместо них сидели бабушки-вахтёрши. Одна из этих старушек была очень любопытной, и когда мимо неё проходил Валентин Афанасьевич, обязательно останавливала его каким-нибудь вопросом. И он клал папку и подолгу с ней беседовал.

Любопытно, как со временем у людей меняются представления. Конечно, в те времена оставаться последовательным коммунистом было непросто, особенно в Академии наук, в Академгородке. Например, одна моя знакомая доктор наук в 90-е годы считала, что Коптюга надо повесить на первом столбе. Зато сейчас она возвела его практически в ранг святых — время открывает истину.

Во время подготовки к юбилейным мероприятиям я нашёл материалы выступлений Валентина Афанасьевича, не опубликованные ранее. И меня поразила удивительная современность того, что сказал Валентин Афанасьевич в 1996 году (см. стр. 4—5. — Ред.). Актуальность и современность.

Светлана Владимировна Чубченко,

начальник ПФУ СО РАН при В.А. Коптюге:

— Выступить меня побудило бытующее в определенных кругах мнение, что мы слишком преувеличиваем опасность 90-х годов. Отсюда можно сделать вывод, что и роль Валентина Афанасьевича в нашей общей с вами истории не слишком велика. Но они не правы: Валентин Афанасьевич порой принимал неординарные и даже строго наказу-



мые решения, но именно благодаря этому мы и спаслись. Сейчас пришло время об этом рассказать. Приведу только один эпизод. Когда возникли огромные проблемы с финансированием, бюджетные деньги не поступали в институты, шли ужасные сокращения, психологическое состояние в СО РАН было очень напряжённым, Валентин Афанасьевич сказал: нужно создать фонд, за счет которого мы могли бы продержаться 2—3 месяца, а дальше ситуация может измениться.

«Сибкакадембанк» помог нам в решении этих вопросов, фонд был создан. Каким образом мы наполнили его деньгами — не важно, но за счет этого фонда, не получая бюджетных денег, некоторое время финансировали все Сибирское отделение.

Продолжу историю, которую рассказала Наталья Алексеевна Притвиц.

Деньги, которые Ельцин выделил «на гуманитарные исследования», нам никак не удавалось получить. Валентин Афанасьевич в конце концов даже усомнился, что резолюция Ельцина-Гайдара существует в природе, потому что Минфин категорически не желал исполнять это распоряжение. В итоге он поручил мне разобраться в этой политической игре. Я приехала в Москву и обратилась к нашему куратору с просьбой показать копию документа, но она сказала, что не может этого сделать, её просто-напросто за это уволят. Всеми правдами и неправдами я сумела её убедить, дав слово, что Валентин Афанасьевич нигде не упомянет об этом эпизоде, зато мы сможем действовать более уверенно. Начальник бюджетного отдела издевался надо мной, как только мог, и хотя я человек мягкий по природе, у меня возникло желание огреть его чем-нибудь тяжёлым по голове. И когда, в итоге, мне всё-таки удалось подписать платёж, я сразу же побежала в канцелярию. Так наши деньги были спасены.

Хотелось бы, чтобы нынешняя молодежь поняла: эпоха Коптюга требует особого внимания и осмысления.

Игорь Алексеевич Григорьев,

директор НИОХ:

— Так совпало, что Год химии, объявленный ООН, совпадает с 80-летием великого учёного В.А. Коптюга. Поэтому мы взяли на себя задачу провести к юбилею конференцию «Актуальные проблемы органической химии». Эти конференции, посвященные самым передовым, самым новым достижениям органической химии, всегда будут связаны с именем Валентина Афанасьевича Коптюга, ведь именно он подхватывал все новаторские идеи и помогал внедрять их в жизнь, будь то физические методы, экологические исследования и другие. В этом году конференция проводится под эгидой ИЮПАК, ведь Валентин Афанасьевич был президентом и вице-президентом этой ассоциации, и его вклад в развитие химии в мире трудно переоценить.

Михаил Михайлович Митасов,

заместитель директора НИОХ:

— Я пришёл в лабораторию В.А. Коптю-

га в 1968 году. На моих глазах Валентин Афанасьевич развивал новые научные направления, создавал новые коллективы. В лаборатории, в отделе, в самом институте благодаря Коптюгу всегда царила творческая атмосфера.

Валентин Афанасьевич был очень доступным, внимательным к сотрудникам руководителем, мы могли в любое время прийти к нему в кабинет, остановить его в коридоре, переговорить по интересующему нас вопросу. Валентин Афанасьевич отличался большой скромностью и на все предложения создавать для него какие-то условия, выделить особый кабинет или приёмную, всегда отвечал отказом. Он занимал 122-ю комнату, в которой, кроме него, сидела секретарь, печатающая на машинке. Она, безусловно, мешала, но, несмотря на всеобщее возмущение, ситуация оставалась неизменной.

Валентин Афанасьевич оставил после себя многоплановое наследие. Например, он ещё в 60-е годы создал в институте прообраз Центра коллективного пользования.

Он стоял у истоков лаборатории Володарского, и исследования нитрокислотных радикалов, за которые была присуждена Государственная премия, начинались именно в его лаборатории. Были и другие новые и интересные направления, получившие жизнь в лаборатории Коптюга. Валентин Афанасьевич в сложнейшие годы поддержал институт, взяв бразды правления в свои руки (помимо этого он руководил всем Сибирским отделением!), благодаря чему мы выжили и, более того, в это тяжелейшее время наука в институте процветала.

Ленина Кузьминична Казачок,

старейший сотрудник НИОХ:

— Я проработала в одном институте с Валентином Афанасьевичем около 40 лет и хочу отметить его особенные человеческие качества. Бывало, идешь зимой, в мороз, вдруг останавливается машина председателя: «Ленина Кузьминична, куда вас подвезти?». Это дорогого стоит. Он понимал и чувствовал чужую беду.

Он не отдыхал и, когда можно было выбраться по грибы, это был великий праздник! Валентин Афанасьевич, как ребёнок, радовался каждому грибочку.

Добавлю ещё один штрих. В 1938 году был репрессирован его отец, другой бы на его месте, наверное, озлобился, но Валентин Афанасьевич оставался коммунистом, членом ЦК до конца жизни, и нужно было видеть, как рыдал у его гроба Зюганов. Это был светлый, чистый, высокопорядочный человек, талант и великий умища. Надо сказать, что его как учёного очень ценил основатель нашего института Н.Н. Ворожцов. Он говорил, что никогда не сделает его завотделом и даже заместителем директора, потому что Коптюг — человек, рожденный для науки. Но я считаю, что он вполне оправдал доверие своего учителя.

Е. Садыкова, «НВС»

Фото В. Новикова

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 07.06.2011 г. Объем 3 п.л. Тираж 2500.

Редакция рукописи не рецензирует и не возвращает.

Рег. № 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.