



# Наука в Сибири

ЕЖЕНЕДЕЛЬНАЯ ГАЗЕТА СИБИРСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК

Октябрь 2000 г.

40-й год издания

№ 38 (2274)

Цена 1 рубль

## НОВОСТИ

### Рассмотрено на заседании Президиума Отделения

В повестке очередного заседания Президиума СО РАН — рассмотрение результатов очередных комплексных проверок институтов Отделения. На этот раз отчитываются Институт солнечно-земной физики СО РАН (г.Иркутск) и Институт космофизических исследований и аэронавтики СО РАН (г.Якутск).

«О порядке финансирования и отчетности по интеграционным программам Отделения» — тема доклада академика В.Титова.

Председатель СО РАН академик Н.Добрецов проинформирует участников заседания об итогах Байкальского экономического форума, завершившего свою работу 21 сентября в Иркутске, и сообщит об инаугурации Ассоциации академий наук Азии, прошедшей в столице Республики Корея г.Сеуле.

Заместитель председателя СО РАН член-корреспондент Г.Кулипанов сообщит о предварительных результатах Германо-сибирской конференции по экономическому и технологическому сотрудничеству, завершившей свою работу в новосибирском Академгородке 26 сентября.

### Конгресс по радиационной физике в Томске

25 сентября в Томске открылся I Международный конгресс по радиационной физике, сильноточной электронике и модификации материалов.

Томск, а конкретно Томский политехнический университет и Институт сильноточной электроники СО РАН выбраны в качестве места проведения конгресса не только в связи со столетним юбилеем ТПУ, но и в связи с тем, что они были родоначальниками этих научных направлений на территории Сибири. Здесь сосредоточен уникальный комплекс ускорительной техники и соответствующей электрофизической аппаратуры, позволяющей проводить исследования и технологические разработки по широкому спектру направлений, связанных с формированием высокоэнергетических потоков частиц и излучений и их воздействия на вещества. Выполняя фундаментальные исследования, наши ученые одновременно решают вопросы практического использования их результатов. На их счету малогабаритные бетатроны, промышленные и медицинские пучковые и лазерные технологии и многое другое.

В работе конференции участвуют более 350 человек, в том числе ученые из США, Англии, Германии, Франции, Японии, Китая.

### Награды России

За высокие достижения в производственной деятельности и большой вклад в укрепление дружбы и сотрудничества между народами Орденом Дружбы награжден президент акционерного общества «Сибирская ярмарка», генеральный директор общества «Евразийские выставки» Сергей Якушин.

За заслуги в научной деятельности почетное звание «Заслуженный деятель науки Российской Федерации» присвоено доктору ветеринарных наук, профессору, заведующему лабораторией Института экспериментальной ветеринарии Сибири и Дальнего Востока СО РАН Феликсу Волкову. Награжденным — наши поздравления!

## Начнем с обмена информацией

Уже в ближайшем будущем между администрацией Новосибирской области и министерством экономики Федеративной Республики Германии будет налажен постоянный информационный обмен. Об этом говорилось на состоявшейся 25 сентября встрече губернатора Виктора Толоконского с заместителем министра экономики ФРГ господином фон Дэвитцем, возглавляющим немецкую делегацию на Германо-сибирской экономической конференции.

В ходе беседы губернатор Виктор Толоконский ознакомил господина фон Дэвитца с особенностями экономической системы Новосибирской области. Глава обл. администрации подчеркнул, что состоявшаяся встреча — лишь первый шаг в налаживании долгосрочного, основанного на системном подходе сотрудничества между нашей областью и ФРГ в сфере производства наукоемкой продукции. Господин фон Дэвитц сообщил, что сразу по возвращении в Германию он определит круг конкретных вопросов, касающихся поддержки совместной деятельности новосибирских и немецких предприятий. Затем эти вопросы будут направлены на обсуждение специалистам администрации Новосибирской области. Решения будут приниматься совместно немецкой и новосибирской сторонами. Участники встречи убеждены, что именно такая схема работы обеспечит наибольшую инвестиционную привлекательность нашей области для немецких предпринимателей.



## Германо-сибирская конференция



26 сентября в Новосибирске завершила работу Германо-сибирская конференция по экономическому и технологическому сотрудничеству, организованная администрацией Новосибирской области и СО РАН, а также Министерством экономики и технологий Германии.

Главной задачей конференции её организаторы объявили ознакомление немецких деловых кругов с возможностями научно-технического потенциала Новосибирского научного центра СО РАН, Новосибирского государственного университета и технопарка «Новосибирск» и установление контактов между немецкими фирмами и научно-исследовательскими институтами и малыми предприятиями научно-технической сферы Новосибирска с целью обмена опытом по освоению высоких технологий, заключения контрактов на продажу лицензий и ноу-хау или организации совместных разработок и предприятий.

Германскую делегацию участников конференции возглавлял г-н Ведиге фон Дэвитц, руководитель Отдела внешнеэкономических связей и европейской политики Минэкономики Германии. Делегацию сибирских ученых возглавлял академик Н.Добрецов, председатель СО РАН.

В работе конференции приняли участие и выступили губернатор Новосибирской области Виктор Толоконский, генеральный консул Германии в Новосибирске г-н Франк Майке.

Подробный отчет о прошедшей конференции и ее результатах — в ближайшем номере «НВС».



## Научные новости из Кемерово

18—21 сентября 2000 года в Кемерово состоялся II Международный семинар «Углеродные адсорбенты». Проведение семинара инициировано Научным советом по адсорбции и хроматографии РАН, Институтом угля и углехимии СО РАН. Огромную помощь в его проведении оказала администрация Кемеровской области, предоставив участникам пансионат «Орленок».

Задачи и перспективы исследований в области углеродных адсорбентов и их значение для промышленности, медицины и охраны окружающей среды были обсуждены участниками семинара в ряде докладов, представленных сотрудниками академических институтов Сибири — Института угля и углехимии, Института неорганической химии, Института химии и химической технологии, Конструкторско-технологического института технического углерода и Новосибирского завода химволокон.

В ходе семинара состоялись рабочие встречи ведущих ученых с руководством Кемеровского «Кемвода», на которых были обсуждены первоочередные вопросы водоподготовки и водоочистки питьевой воды г.Кемерово и в целом Кузбасса, предложены дешевые отечественные активированные угли для систем водоподготовки вместо дорогих импортных углей. Зам. директора Института физической химии РАН, проф. Н.Поляков предложил использовать последние разработки института по определению диоксинов в воде и

новые способы очистки воды от них. Участники семинара признали целесообразным и актуальным проведение в Кемерово очередного семинара или конференции по проблеме водоподготовки и водоочистке.

\*\*\*

25 сентября в Институте угля и углехимии СО РАН состоялось общественное обсуждение проекта новой редакции «Энергетической стратегии России на период до 2020 года». В обсуждении проекта приняли участие ученые Кемеровского научного центра СО РАН, КузГТУ, КеМГУ, ведущие специалисты из ОАО «Кузбассразрезугля», Кузбасской торгово-промышленной палаты, счетной палаты администрации Кемеровской области, департамента энергетики администрации Кемеровской области.

В ходе обсуждения участниками собрания была высказана озабоченность заниженной оценкой роли угля в обеспечении энергетической безопасности России. Уголь, по мнению участников, в системе топливообеспечения государства должен выступать как партнер, а не конкурент газа и нефти.

Предложения и замечания, высказанные в ходе обсуждения проекта новой редакции «Энергетической стратегии России до 2020 года», направлены губернатору Кемеровской области А.Тулееву, в Правительство России и Министерство экономики РФ.

Наш корр.

Электронная русскоязычная версия «Науки в Сибири» в INTERNET: <http://www-sbras.nsc.ru/HBC/>

Здесь же публикуются резюме номеров газеты на английском, французском и немецком языках. E-mail: [presse@sbras.nsc.ru](mailto:presse@sbras.nsc.ru)

## В УНИВЕРСИТЕТАХ ПРОБЛЕМЫ ОДИНАКОВЫ

В Томском политехническом университете прошел семинар Международной ассоциации университетских президентов.

Стоит пояснить, что существуют объединения ректоров (или, по-другому, президентов) университетов разного уровня: совет ректоров томских вузов, Совет ректоров России. Конференция ректоров Западной Европы и, наконец, международная ассоциация, в которую входят около 3 тысяч руководителей крупнейших университетов мира. Девять из них стали гостями проходящего в Томске семинара. В его работе приняли участие представители из Бельгии, Германии, Франции, Кореи, Бразилии, Индии и других стран. К слову сказать, ректор ТПУ Юрий Похолоков является членом Международной ассоциации. Два года назад Юрий Петрович присутствовал на подобном семинаре, предложил в следующий раз собраться в Томске, и его предложение было принято. Таким образом, едва ли не первый раз ректоры собрались в России. Как сказал в приветственном слове губернатор Томской области Виктор Кресс, «это произошло совсем не случайно. Мы отличаемся от других регионов России мощным (не только по российским, но и по мировым меркам) вузовским и научным комплексом. В подтверждение этого тезиса назову лишь одну цифру: сегодня в шести университетах города Томска обучаются 65 тысяч студентов — это на город с населением в 500 тысяч». Губернатор подчеркнул, что празднование 100-летия ТПУ, в рамках которого проходит семинар, никак нельзя назвать «семейным праздником томских политехников», потому что это событие общероссийского масштаба, и ТПУ становится вровень с ведущими университетами, причем не только в нашей стране. Поэтому томские политехники, по мнению губернатора, могут считаться достойными партнерами в решении общечеловеческих задач, одна из которых — воспитание образованного человека.

Продолжая эту мысль и говоря о задачах, которые призвана решать Международная ассоциация университетских президентов, Юрий Похолоков заметил, что «в университетах проблемы одинаковы: воспитание кадров и обеспечение общества образованными людьми, поэтому сегодня мы обсуждаем проблемы международной академической мобильности студентов, интернационализации и гуманизации образования. Мы рассматриваем университеты как структуры, которые не обязаны приносить прибыль, а если и зарабатывают какие-то деньги, то должны вкладывать их в развитие — во всем мире так принято. Это, пожалуй, три основные темы нашего семинара».

«Горд и счастлив» потому, что семинар проходит в Томске, заявил мэр города Александр Макаров. «Но, к великому сожалению, — отметил он, — тот пласт общей культуры и интеллекта, который представляют собой университеты, очень тонким слоем намазан на толщу нашего консерватизма и бескультурья. Поэтому хотелось бы, чтобы семинары, подобные этому, будили нашу мысль и заставляли по-иному посмотреть на университеты и их роль в обществе. Потому что наука и культура оказываются наиболее уязвимыми».

Председатель совета ректоров томских вузов Геннадий Рогов выразил озабоченность по поводу низкого социального статуса вузовских работников. А все потому, что нынче его определяют отнюдь «не ум, талант и уровень образования», а совсем другие критерии. Семинар длился два дня. Ректорам предстояло обсудить ряд непростых вопросов, и, кто знает, может быть, на некоторые из них им уже сегодня удалось найти ответы.

Наш корр.

## СОЗДАН ЦЕНТР НАУЧНОЙ МОЛОДЕЖИ

Начальник отдела управления юстиции Томской области И.Москалева вручила председателю совета Томского регионального центра исследования проблем научной молодежи Сибири, заместителю директора СФТИ В.Демиденко регистрационное удостоверение. Главная задача центра — поддержка молодых ученых нашего города, создание для них благоприятных условий. Центром планируется интенсивная работа по развитию НИИ как естественных структур для подготовки кадров высшей квалификации для научно-образовательной сферы. Центр также планирует на свою деятельность зарабатывать средства в России и за рубежом.

## О СИБИРСКОЙ ЗЕМЛЕ НЕ ГОВОРИЛИ 10 ЛЕТ

В Томском госуниверситете состоялась международная научная конференция «Современные проблемы почвоведения в Сибири», посвященная 70-летию кафедры почвоведения ТГУ. Конференция, посвященная проблемам сибирских почв, не проводилась более десяти лет. Появление новых направлений, пересмотр многих теоретических положений почвоведения требуют обобщения, обмена мнениями. Поэтому цель нынешнего форума — активное продвижение современных научных исследований в области почвоведения, обмен опытом между ведущими учеными. Были обсуждены вопросы диагностики и классификации почв Сибири, проблемы экологии почв, их вещественного состава. По результатам конференции будут изданы два тома материалов, куда войдут около 150 докладов ученых Томска, Новосибирска, Барнаула, Москвы, Казахстана, Монголии.

Наш корр.

## Приглашает лекторий «Наука. Общество. Человек»

6 октября в 17.45 в Мальцевской аудитории НГУ откроется новый лекторий «Наука. Общество. Человек», в ходе которого ведущие ученые Академгородка познакомят студентов, учителей, старшеклассников и всех интересующихся с проблемами и достижениями современной науки и ее роли в развитии общества.

Встречаясь с учеными, слушатели смогут узнать об итогах развития науки к концу XX столетия, о наиболее интересных открытиях последних лет, о проблемах и задачах, стоящих перед учеными в наши дни. В числе деятелей науки, давших согласие на участие в лектории, специалисты в самых разных областях знаний: академики Г.Толстикова, В.Пармон, В.Молодин, Л.Барков, член-корреспондент К.Вальтер и многие другие известные ученые.

Аналогичный лекторий, организованный Дискуссионным клубом НГУ, прошел четыре года назад. С тех пор, хотя прошло сравнительно немного времени, и в науке, и в общественной жизни успели произойти значительные перемены, не говоря уже о том, что подросли новые поколения студентов и старшеклассников, интересующихся последними научными открытиями, современными теориями и желающие узнать об этом непосредственно от ученых, а не ждать, когда выйдут новые учебники. Нынешний лекторий откроется 6 октября встречей с директором Института дискретной математики и информатики академиком Юрием Ершовым.

Основные темы встречи: итоги развития науки к концу XX столетия и ее роль в будущем; тенденции развития «компьютерной науки» и бизнеса в сфере информационных технологий; проблемы и перспективы научного сообщества в современной России; проблемы и перспективы Академгородка и университета и другие актуальные вопросы.

Дальнейшие встречи будут проходить также по пятницам в 17.45. Организаторы лектория — Дискуссионный клуб НГУ, молодежный клуб исследователей будущего «Глобалист» при содействии ОК НИИ СО РАН и администрации НГУ.

Контакты: e-mail: gogi@land7.nsu.ru, evgeny@mail.nsk.ru, antcher@mail.ru, Http://www.nsu.ru/community/discclub.

### «Так даже теплее»

В нашей стране издавна повелось: чем больше человек известен, тем больше он любим, тем проще его в народе называют. Пушкин, Гоголь, Толстой, Королев, Тимирязев: И не надо никаких определений. Лаврентьев давно уже получил такое признание — и у нас, и за рубежом его звали просто Лаврентьевым.

Мне довелось больше двадцати лет почти ежедневно встречаться с Михаилом Алексеевичем. На окружающий он производил огромное впечатление. Прежде всего, думаю, своей бескорыстной принципиальностью. Когда Михаил Алексеевич пришел к убеждению, что срубана и наука многое теряют из-за того, что во всей Сибири, на всей территории восточнее Урала работает только один член — корреспондент, а все остальные — в Москве, Ленинграде, Киеве, то он сделал все, чтобы получить поддержку в правительстве для реализации благородной идеи —



Фото Геннадия Кустова.

## Просто — Лаврентьев

движения науки на восток. А когда решение состоялось, Михаил Алексеевич сейчас же сдал свою московскую квартиру, подмосковную дачу и со всеми домочадцами и учениками переехал в Новосибирск. В Сибирь — не на время, а на всю жизнь!

Для создаваемого Сибирского отделения АН СССР освободили в центре города четырехэтажное здание, предоставили ученым благоустроенные квартиры. Но «нействый» Лаврентьев со всей семьей (детьми, внуками) и учениками поселился в оптимальной для сибирской науки «точке» — в лесу, на побережье Обского водохранилища, в ставшей потом знаменитой «Золотой долине». В 1958 году там не было ничего, кроме небольшого бревенчатого домика — сторожки лесника и четырех сборно-щитовых (в просторечии — «сборно-целевых») барачков. Никакого благоустройства, никаких дорог! Он сразу организовал здесь и свою жизнь, и жизнь «научного десанта», сразу начал работать сам, и это, конечно, очень ускорило создание Академгородка.

Такая еще деталь. Когда в Академгородке начали строить жилые дома — а мы их строили раньше институтов, то разгорелась острая дискуссия. Многие, особенно ленинградцы, привыкшие к высоким квартирам, хотели и в Сибири иметь такие же. Мы же считали, что, взяв курс на дома с квартирами сниженной высоты (но полностью благоустроенными, с раздельными комнатами), мы сможем за те же деньги построить больше жилья. В ходе дискуссии выяснилось, что у Лаврентьева, в его сторожке, потолок на двадцать сантиметров выше, чем в квартирах, которые мы рекомендуем. Что сделал Лаврентьев? Взял и с помощью строителей «опустил» потолок своего дома на двадцать сантиметров. Вера Евгеньевна, его жена, говорила: «Так даже теплее».

Позже, когда энергично строящийся Академгородок стал «городом», в который ежемесячно и еженедельно съезжались гости отовсюду, семью Лаврентьевых угостили (с большим трудом) перебраться «для представительства» в построенный рядом с «избушкой» двухэтажный восьмикомнатный коттедж, где были гостиная, бильярдная, где можно

было достойно принять гостей. И двух лет не вытерпела семья Лаврентьевых «удобную» жизнь в комфортабельном доме — возвратилась в свой рубленый деревянный домик, оставив большой коттедж № 26 для приема «уважаемых гостей».

А как он поступил со своим институтом? Каждый руководитель мечтал о скорейшем новоселье своего коллектива. Конечно, и Лаврентьев с нетерпением ждал, когда будет построен его собственный институт — гидродинамики, первый в научном центре. А когда здание было готово, он разделил его ровно на шесть частей, взял себе одну, а пять остальных отдал другим институтам. Его примеру последовали и геологи, вторыми получившие собственное здание. Таким образом, через полтора года уже двенадцать институтов «жили» на площадке Академгородка. Это дало нам колоссальное преимущество, мы могли в первые же годы построить больше школ, детских садов, ясель, квартир. А институты, хоть и в тесноте, но работали все.

Общезвестно, что Лаврентьев был ученым знаменитым — членом одиннадцати академий мира. Но, по моему, он был еще и великим человеком — в человеческом понимании. Академгородок — это не просто собрание отдельных ученых. Это создание нового коллектива, объединенного общей идеей научного творчества. Качества гражданина и человека, присущие Лаврентьеву, сыграли не меньшую, а может быть, даже и большую роль в становлении нашего Академгородка, чем его работа как ученого.

1980-й год.

### «Сначала — детские сады»

Первое и главное в его характере — это великий патриотизм, любовь к Родине, к Сибири! Никогда, даже в тяжелые минуты, под влиянием какой-нибудь горькой обиды, мы не видели у Лаврентьева обзвещения на Родину. Недруги Лаврентьева (а их, к сожалению, было немало) в последний год его жизни распространяли злонамеренный слухок — «Лаврентьев собирается доживать во Франции».

Он действительно любил Францию и французов, дружил с французскими учеными, сам был «французским академиком», кавалером ордена Почетного легиона. Но никогда и нигде он не говорил о желании покинуть Родину. Думаю, и в мыслях он не допускал для себя такой возможности.

Вторая доминирующая черта характера Лаврентьева — чувство личной ответственности за все, что делается в сибирской

науке, и в целом по Сибири. Зная трудности страны, Лаврентьев не на словах, а на деле заботился об экономике средств, отпускаемых на строительство первого научного центра в Сибири. И в том, что новосибирский Академгородок уложился в утвержденную для него правительством смету, — большая личная заслуга Лаврентьева, умевшего, как оказалось, оценивать не только научные, но и хозяйственные задачи.

Когда в 1965 году председатель Совета Министров СССР А. Н. Косыгин утверждал акт приема первой очереди Академгородка, он дописал чернилами на официальном документе: «Отметить, что стройка вложилась в утвержденные для нее ассигнования». Лаврентьева приписка порадовала — и как заслуженная награда, и как знак доверия к инициативам Академгородка в будущем.

По мнению Лаврентьева, основанному на огромном организационном опыте, чрезмерная численность сотрудников в институте не помогает, а мешает эффективному руководству коллективом. Оптимальным — для успешного управления — ему представлялось количество в 600—700 человек. При этом он тут же рассчитывал, сколько потребуется квартир, мест в детских садах и т.д.

Диспропорции в развитии научного центра — наука без одновременного (еще лучше — опережающего) создания тылов — только замедляет движение к цели, а не ускоряет его. Такова была «идеология» Лаврентьева, и в согласии с ней формировался Академгородок.

Выбор приоритетов — трудная задача для любого крупного руководителя. Лаврентьев понимал, что сразу все не построишь, нужна «очередность», и здесь он проявил редкую для Сибири дальновидность. В годы рождения Академгородка мы, строители, получали от Лаврентьева твердые установки: «Прежде всего — жилье, детские сады, школы, больницы, дороги. Без этого людей в новом центре не удержишь».

Когда подошли к институтам, М. А. первоочередным объектом назвал Институт ядерной физики, который быстрее других сможет обеспечить нашей стране приоритет в науке.

Свою «Гидродинамику» он никогда не выдвигал на первый план, его ученики даже обижались на него за отставание некоторых объектов (например, мастерских). Мог, казалось бы, порадовать «своим» — никто бы его за это не осудил. Но он — не мог. Не та натура.

... В последний путь Лаврентьева провожал весь Академгородок — от мала до велика. Именно что от мала — фымышата, котовцы, юные фехтовальщики: детвора, хорошо знавшая великого Человека. Он щедро дарил детям себя, свое время, свою изобретательность. Бесследно, надеюсь, такие впечатления детства не проходят...

1983 год.

Анатолий Ладинский,  
главный архитектор  
СО АН СССР.



Фото Рашида Ахмерова.

БАЙКАЛЬСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ФОРУМ

Историческое изречение великого Михаила Ломоносова, подкрепленное современными цифрами, фактами и прогнозами, стало лейтмотивом многих выступлений на Байкальском экономическом форуме. Но звучал и другой вывод — сегодня это в должной мере не оценивается правительственными кругами. Мощный ресурсный и интеллектуальный потенциал Сибири и Дальнего Востока используется нерационально, не могут получить должного развития перспективные идеи и проекты. Нужны новые подходы, новые программы, современные стратегические решения, направленные на подъем этого края, рациональное развитие интеграционных процессов вхождения в мировую экономику, в частности, экономику быстроразвивающихся стран Азиатско-Тихоокеанского региона. Положение России станет гораздо устойчивее, если она обопрется на две ноги — европейскую и азиатскую, как образно отметил в своем выступлении академик Е.Велихов.



ны для сибирских и дальневосточных регионов, как сформировать такую политику, которая дала бы импульс развития, шел на секционных заседаниях форума. «Стратегией России должно стать превращение географического минуса в экономический плюс» — образно сформулировал общую мысль председатель Межрегиональной ассоциации «Сибирское соглашение», губернатор Томской области Виктор Кресс. По его мнению Российская Федерация объективно претендует быть связующим звеном экономического пространства между Евросоюзом и зарождающейся Азиатско-Тихоокеанской интеграционной зоной. Сибирь в этом пространстве занимает центральное положение. И соответственно может и должна играть для России одну из «первых скрипок» в этой партии. Непонимание этого может привести к тому, что транснациональные магистрали все равно будут проложены, но не в России. Выразив надежду, что БЭФ может стать площадкой для выработки новых подходов он отметил, что «мы должны отдавать себе отчет, что на фоне быстрого экономического развития стран АТР и нарастающего в ряде его стран демографического давления, экономическое отставание и малая заселенность Сибири и Российского Востока становится фактором угрожающим целостности РФ и ее позиции». Пока существует пороч-

вили основной доклад, нацеливали, обосновывали и предлагали конкретные действия. В выступлениях часто звучали авторитетные имена известных российских исследователей. И на своем круглом столе, где обсуждались непростые проблемы науки, они говорили не только о положении институтов, но и о судьбе России в целом, о том что могут предложить для ее возрождения. Все идеи, предложения, рекомендации нашли свое отражение в итоговом документе — проекте резолюции БЭФ, которая после доработки ляжет на стол правительства. Достиг ли БЭФ своих целей? Мнения разные, но все, с кем приходилось беседовать в эти дни, сходились в одном — эта встреча на берегах «кованной песенной романтикой Ангары» был очень своевременной. На заключительной пресс-конференции губернатор Иркутской области Борис Говорин отметил, что в основном удалось реализовать идеи, заложенные в БЭФ. Главная цель — объединить усилия ученых и практиков заинтересованных кругов ближнего и дальнего зарубежья, чтобы проанализировать проблемы Сибири и Дальнего Востока и наметить пути их решения с учетом тенденций региональной и мировой экономики была достигнута. Иркутяне прошли тест на то, что могут организовать и



НУЖНА ЛИ СИБИРЬ РОССИИ?

— Двойственное ощущение осталось от Байкальского форума, — поделился своими впечатлениями от форума депутат Госдумы, председатель Восточно-Сибирского научного центра Российской Академии медицинских наук, академик Сергей КОЛЕСНИКОВ. — Конечно, он был необходим. Когда-то были выездные пленумы ЦК КПСС, партактивы. Этого теперь нет. Были в 1997 году парламентские слушания, но они не касались напрямую концепции развития Сибири. На мой взгляд, такие мозговые штурмы, общения, сопоставления позиции власти и ученых должны быть. Иначе каждый будет предоставлен самому себе. А это не способствует государственному мышлению.

Другое дело — отношение исполнительной власти к этому форуму. Практически его можно рассматривать как полубойкот БЭФ. Они не хотят слушать нас сегодня. У них своя макроэкономическая концепция, которой они демонстрируют некие принципы — всех подрывать независимо от региональной специфики, никаких инвестиционных программ. Из 180 инвестиционных программ, хотя оставят только 70. Это парадокс! Сегодня появились деньги, и умный правитель не стал бы их накапливать, чтобы отдать за долги через три года. Он сделал бы задел за это время, раскрутил бы то, что быстро принесет деньги, например, строительную индустрию, за этим потянулись бы другие отрасли. А наше правительство хочет накопить мешок денег, и потом его отдать — это противоречит всем принципам развития экономики. Делаем большую экономию бюджета и не хотим ее раскрывать, т.е. будем трать, как захотим.

Эти и другие шаги говорят о том, что инвестиционные программы в Сибири свертываются. Значит, государственного влияния на Сибирь нет. Это доказывают цифры — при объеме промышленной продукции в общероссийской более 20%, инвестиции в Сибирь составляют от 7 до 14%, т.е. направлены не на ускорение развития, а на ограбление территории. Выкачиваем ресурсы и ничего в обмен не даем. Это приведет к тому, что произойдет истощение ресурсов региона, а ведь Москва ни газ, ни уголь, ни нефть добывать не будет. Поэтому вопрос в том — нужна ли государству Сибирь?

Правительство от проблем, обсуждаемых здесь, решило отойти. Покричат, дескать, пообменяются наболешшим, и успокоится, а мы будем продолжать свою линию. Выживает без нашей помощи, ну и выживайте впрямь. Иркутская область и многие территории Сибири являются донорами. Но если мы занимаем 12 место (из 18 доноров) по потенциалу донорства, то по уровню социального развития стоим на 55—58—ом! Посмотрите технику, развитие сети дорог, больницы и другие сферы. Почему так? Да потому, что правительство не думает о том, чтобы поднять уровень жизни сибиряков.

Рузвельт в свое время заставил банки инвестировать в строительство жилья, за ним потянулось производство дорожных машин, стройматериалов, автомобильного транспорта.

А каковы приоритеты государственной политики у нас? За счет кого и чего наши правители собираются развивать страну? Каким они видят будущее Сибири и что собираются для этого сделать? Хотелось бы, чтобы ответы на эти вопросы прозвучали на форуме.

Мы свое слово здесь сказали, основной доклад сделан, принята резолюция. Это материал для размышления. Следующим шагом должно стать превращение всех идей, высказанных здесь, в конкретную программу, которая бы стала государственной и финансировалась бы, а не только декларирувалась. Если этого не произойдет, результаты форума можно считать полубесполезными.

Беседовала Г.Киселева, наш корр.

БУДЕТ ЛИ МОГУЩЕСТВО РОССИИ ПРИРАСТАТЬ СИБИРЬЮ?

Размах Форума превзошел ожидания организаторов. В нем приняли участие 1609 человек, из них 6 членов Правительства РФ, 46 членов Совета Федерации, 34 представителя министерств и ведомств РФ, депутаты Государственной Думы, почти все губернаторы сибирских регионов, и некоторые — из центра России, крупнейшие бизнесмены, 276 зарубежных гостей из 16 государств. 340 журналистов российской и зарубежной прессы были аккредитованы на БЭФе.

Программа Форума была так многообразна и насыщена, что даже хорошо информированному человеку непросто было ориентироваться. Почти одновременно в разных районах Иркутска и Байкальске проходили заседания секций, круглых столов, конференции, выставки. Центром всех этих событий был драмтеатр им. Охлопкова. Здесь состоялось торжественное открытие БЭФ, пленарные заседания. Старинное здание театра, совсем недавно отреставрированное, наверное, никогда за свою историю не видело такого представительного собрания известных в России и мире людей. Конечно, его уютные стены не могли вместить всех участников БЭФа и вход строго регламентировался особыми пропусками. Журналистский корпус располагался в другом здании на так называемой Малой сцене, и активно пользовался современными средствами связи, о которых так много говорили организаторы.

Открывал Форум председатель Совета Федерации, председатель организационного комитета БЭФ Егор Строев. Он пердал поздравление участникам Форума Президента РФ В.Путина. В своей речи, в частности, он сказал, что проблемы Сибири и Дальнего Востока общенациональны. Россия евроазиатская держава. Западный и Восточный векторы политики должны быть одинаково динамичными. Это обстоятельство долго не учитывалось. Сибирь самим Богом предопределена роль пространственной и ресурсной базы России. Но главный ее потенциал — люди, которым живет сегодня непросто. Сегодня мы несообразно распоряжаемся этим богатством, отметил Строев, следует прекратить политику «насоса» с односторонним выкачиванием из региона ресурсов. Задача возрождения Сибири и Дальнего Востока — задача эпохального и даже планетарного масштаба. Она может решаться только в контексте мировых тенденций глобализации и региона-

лизации, которые охватывают весь мир.

Полномочный представитель Президента РФ в Сибирском Федеральном округе Леонид Драчевский изложил свое видение возрождения Сибири, отметив, что в основе его лежит модернизация, внедрение современных технологий. Он сказал, что особое внимание требует забота о Байкале. Пока большая часть мероприятий, предусмотренных федеральной программой не выполняется.

Губернатор Иркутской области Борис Говорин в своем выступлении подчеркнул, что пора изменить государственную политику по отношению к Сибири. Форум должен стать механизмом выработки практических предложений по использованию природных ресурсов, развитию энергетики, транспорта России во взаимосвязи с государствами Азиатско-Тихоокеанского региона. Работа БЭФ на регулярной основе может стать ключевым инструментом для развития интеграции в страны АТР.

С основным докладом, излагающим анализ проблем Сибири и предлагаемые пути их решения выступал директор Института Дальнего Востока член — корреспондент РАН Михаил Титаренко.

Многочисленные сибирские представители Форума от выступления министра финансов РФ и вице-премьера Алексея Кудрина. Он говорил о сегодняшнем финансовом состоянии России и перспективах его развития. В частности, он отметил, что платежеспособный баланс России стал сегодня одним из самых высоких в мире, что объем инвестиций за последнее время вырос на 17%. Куда меньше он говорил о Сибири и Дальнем Востоке и задачах Форума. Отметив, что энергоемкие отрасли Сибири способны привлечь многомиллионные инвестиции, он мягко дал понять, что каких-то правительственных шагов относительно этой территории ожидать не стоит.

Вообще многие участники Форума отметили неадекватное отношение центра к проблемам сибирских регионов и о том, что в выступлениях представителей власти практически не прозвучала мысль о намерениях ее изменить. Конечно, каждый из министров, руководителей ведомств решал какие-то частные, касающиеся его задачи, но цельной политики не просматривалось. Поэтому так часто звучало от сибиряков — пора России осознать великое значение Зауралья.

Более предметный разговор о том, какие вопросы наиболее важ-

ная практика — основные ресурсы России добываются в Сибири, ей остаются лишь экологические проблемы, а деньги в виде налогов и прибыли уходят в другие регионы и федеральный центр.

Самые разные и очень важные для перспективного развития вопросы обсуждались на секциях и круглых столах: инвестиционная политика и проблемы современного менеджмента, демографическая и нормативно-правовая политика, секреты рыночных отношений и вопросы экономической безопасности.

Выступая на секции «Стратегия развития экономического потенциала и взаимодействия России со странами АТР Егор Строев, в частности, сказал, что сибирские регионы более всего пострадали во время перестройки и сейчас для их оживления необходимо привлечь сюда не только инвестиции, но и новых людей. А для этого необходимо сделать так, чтобы эти регионы стали привлекательными и не только по оплате труда. Для решения таких проблем нужна всемерная поддержка государства. Должен быть введен особый порядок инвестирования в Сибирскую экономику.

Участники круглого стола, обсуждавшего инвестиционную политику сделали вывод о том, что система федеральных целевых программ нуждается в кардинальной реформе. Серьезное внимание на форуме занимали вопросы демографические. Речь шла о кардинальных изменениях в воспроизводстве и миграции населения, высокой смертности. Болевыми стали и проблемы экономической безопасности. Экологической политики в России нет и никогда не было — такое утверждение прозвучало на круглом столе, обсуждавшем проблемы использования природных ресурсов. Промышленники призвали не забывать, что основой государства является товаропроизводитель, создающий материальные ценности и предложили вести государственное планирование экономики.

Особый разговор — о круглом столе, который состоялся в Иркутском научном центре. Ученые приняли самое активное участие в форуме, именно они гото-



проводить столь представительные встречи. От отсутствия на форуме первых лиц государства и знаменитых российских олигархов он ничуть не пострадал, считает Борис Александрович.

Встреча на Байкале видных представителей власти и бизнеса многих стран, конечно же, позволила им решить какие-то важные вопросы, подписать какие-то соглашения, заключить контракты, договориться о чем-то конкретном.

Ну и, наверное, немаловажную роль сыграют эмоциональные впечатления от свидания с неповторимым Байкалом, знакомства со старинным культурным и торговым центром Сибири городом Иркутском, его достопримечательностями и, главное, людьми. Сибиряки искренне продемонстрировали свое радушие. В музее деревянного зодчества на берегу красавицы Ангары было развернуто целое фольклорное представление. Каждый дом, каждая усадьба музейного комплекса встречала гостей песнями и плясками. Просторный берег реки был превращен в зрительный зал. На сцене, стоящей на воде в виде каравеллы, демонстрировали свои таланты победители фестиваля искусств «Я люблю тебя Россия». И, конечно же, каждому гостю удалось отведать и байкальского омуля и ореха кедрового.

Галина Киселева, «НВС».

На снимках: — Круглый стол «Роль науки и наукоемких технологий в развитии и укреплении экономики Сибири и Дальнего Востока» вел академик Г. Жеребцов.

— В период проведения Байкальского экономического форума в Иркутске открылась Международная выставка-ярмарка.

Фото В. Короткоручко.



Первые вопросы — председателю Оргкомитета форума, техническому директору компании «Модульные системы Торнадо» Олегу СЕРДЮКОВУ.

— Олег, скажите, как возникла идея проведения форума? Сейчас даже большие институты отказываются от мысли проводить такие мероприятия, т.к. они требуют больших финансовых затрат.

— Идея проведения форума для нас ключевая. Мы считаем это событие очень важным, т.к. форум дает специалистам возможность встретиться, познакомиться, обменяться информацией, расширить свой кругозор и т.д. Форумы и конференции — это базовые мероприятия, к которым нас приучила академическая наука, без этого нельзя развиваться. Наличие партнеров за рубежом дает нам возможность участвовать в международных конференциях, выезжать за рубеж для обмена опытом с нашими коллегами со всего мира. Мы проводим такие встречи у себя каждый год и не жалуем, что вкладываем в это деньги. Конференция такого масштаба, как эта, проходит второй раз, и мы хотим сделать ее традиционной. Наш форум все-таки больше касается развития технического направления бизнеса. Надеемся, что придет время, когда возродятся традиции Академии наук, когда возродятся традиции Академии наук в проведении конференций чисто научного содержания.

— Олег, вы возглавляете компанию и продолжаете заниматься наукой, работаете в институте, преподаете в ИГУ, что для вас все-таки важнее — наука или бизнес?

— Мне как техническому директору ближе научно-техническое направление развития компании, поэтому разработка и поиск новых технических решений для меня важнее. Но у нас есть люди, которым ближе бизнес и они отвечают за это направление, и это очень важно, т.к. мы живем в условиях рыночной экономики. Институт автоматизации и Университет для нас всегда будут иметь большое значение, т.к. большинство из нас в прошлом сотрудники СО РАН и выпускники нашего физфака.

— А как вы оцениваете положение компании на рынке, кто ваши заказчики, конкуренты? В чем заключается ваше сотрудничество с зарубежными партнерами?

— Наша компания ориентирована в основном на разработку модульных систем для энергетического комплекса, наши заказчики — это теплоэлектростанции, котельные и т.д. В перспективе мы бы хотели работать с предприятиями нефтегазовой промышленности. Конкуренция хватает, т.к. в последнее время рынок заметно оживляется, промышленность поднимается. За рубежом у нас два основных партнера — компания «PEP Modular Computers» в Германии и «UniControls» в Чехии. Для нас интересен опыт компании «UniControls», они фактически осуществили автоматизацию всей газовой промышленности Чехии. С их помощью мы намерены расширить наш круг заказчиков. В Чехии находится самое крупное в Европе естественное хранилище газа. Летом, когда потребление газа значительно снижается, его излишки закачивают под землю в выработанные шахты, в естественные пустоты в горах, а зимой используют эти искусственные месторождения. Можно себе представить, какая это ответственность, поэтому вопросы безопасности и надежности систем автоматизации в этой ситуации чрезвычайно актуальны. Учитывая плотность населения в Европе, любая авария подобного масштаба будет иметь последствия, не меньшие, чем чернобыльские. В «UniControls» работают лучшие европейские специалисты по таким системам.

Когда мы только приступили к разработке автоматизированных систем, мы не стали изобретать велосипед в области инжиниринга, а купили лицензию на использование основных технических решений при изготовлении контроллерных шкафов и сразу поднялись на определенный уровень. Сейчас мы продолжаем раз-

вивать и совершенствовать это направление, адаптироваться к требованиям российских заказчиков. В общем, в этой области мы чувствуем себя достаточно уверенно, хотя имеем сильных конкурентов в лице традиционных зарубежных поставщиков систем, таких, как «Siemens» в лице «Интеравтоматики», «ABB» и российской компании «Круг-2000».

— Вам нравится доводить идеи до конкретного воплощения, до реализации, до внедрения, или вы были вынуждены заниматься такого рода деятельностью?

— Нам нравится и то, и другое — и разрабатывать новые идеи, и доводить их до реализации. Когда видишь, что идея, разработка начала жить своей жизнью, работать, приносит пользу — получаешь огромное удовлетворение. Конечно, трудно совмещать научную деятельность с производственной, но мы стараемся, как можем. Научные результаты у нас не

АРТИШКИН Юрий Владимирович, ведущий инженер Горно-химического комбината (г. Железногорск Красноярского края).

— Юрий, как давно вы знакомы с компанией «Торнадо»?

— О «Торнадо» мы узнали из Интернета. Мы искали партнеров или поставщиков, т.е. организации, которые занимаются магистрально-модульными системами, и наткнулись на новосибирскую компанию «Торнадо». Ознакомившись с информацией о них, мы были приятно удивлены, потому что ряд проблем, которые они решают, стоят перед нами на протяжении многих лет, и мы их решаем с переменным успехом — или самостоятельно, или прибегая к помощи известных интеграторов. Архитектура, идеология систем, разрабатываемых «Торнадо», соответствует тому направлению, которое принято в нашем Министерстве атомной промышленности. В лице новосибирской компа-

«Торнадо» и ваше сотрудничество с ней?

— Я оцениваю сотрудников «Торнадо» как опытных специалистов, с самого начала они проявили высокую конкурентоспособность, мотивацию, они порой показывают себя более опытными, чем европейские партнеры. Сотрудники высококвалифицированные, и хотя возможности с коммерческой точки зрения у них пока не очень большие, рост заметен во всех отношениях.

— Есть ли в Германии интерес к России, верите ли вы в ее возрождение?

— Я и мои коллеги знакомы, в основном, с деятельностью сотрудников компании «Rtsoft» в Москве и «Торнадо» в Новосибирске. Мы видим, как интенсивно работают эти люди. А когда видишь таких людей, особенно молодых, кажется, что все изменится к лучшему. Конечно, люди, которые знают Россию только по газетам, не имеют личных контактов с

года? Но это было давно, сейчас все уже изменилось. Думаю, что эти изменения приведут к лучшему и пойдут нам всем на пользу.

\*\*\*

ГРЕЦИНГЕР Сергей Александрович, зам. гл. инженера ТЭЦ-5 (г. Новосибирск)

— Сергей, почему вы заинтересовались системами, которые разрабатывает «Торнадо»?

— Внедрение новых технологий позволяет шире использовать программные возможности для автоматизации, более грамотно и точно использовать технический алгоритм. ТЭЦ-5 — это огромное предприятие, вырабатывающее энергию для половины города. Сейчас мы совместно с «Торнадо», ТЭП и «Сибтехэнерго» создаем новую систему и планируем внедрить ее на 6-м энергоблоке через год-полтора. Наш путь к сотрудничеству был долгим, первоначально у нас был договор с КТИ ВТ о построении системы на отечественных технических и программных средствах, техническая часть должна была выполняться на заводе «Точмаш». Но в процессе стало ясно, что и завод, и элементная база, на которой мы планировали это делать, не отвечают нашим требованиям.

Юрий Николаевич Золотухин из Института автоматизации еще в 1994 году предложил нам использовать технические средства на основе VME. Но в то время мы не могли себе позволить строить системы на этих средствах из финансовых соображений. Поэтому мы и начали работать с отечественными поставщиками. Позже мы вернулись к этой идее, но инженерный центр при институте возглавляет уже не Золотухин, а Сердюков. Мы с ними заключили договор и с 1997 года начали работать. Сейчас завершаем оформление документации, началась поставка оборудования. Первый этап мы внедряли на блоке номер один, сделали своеобразный полигон — небольшую систему, которая позволила нам оценить технические и программные средства. Операторы, технологи получили навык работы с пользовательским интерфейсом. К тому времени, когда мы будем иметь АСУ ТП на 6-м блоке, они уже будут готовы управлять большой системой. За два года, в течение которых система работает, мы убедились, что технические и программные средства — современные и надежные. У нас не было серьезных отказов в системе. «Торнадо» была создана информационная система, а два управляющих узла мы выполнили собственными силами.

— То есть вы вполне довольны системой «Торнадо» и будете продолжать сотрудничать с ними?

— Я считаю, что в плане архитектуры эта система — одна из самых современных, равная по своим возможностям таким системам, которые на мировом рынке являются лучшими — «Siemens», «Teleperm-ME». Другое дело, что степень освоения и объем сервиса пока у них может быть ниже, но это приходит с годами.

— А финансово это вам обошлось дешевле?

— Да, значительно дешевле. Наш опыт говорит о том, что с «Торнадо» очень удобно работать.

\*\*\*

КОРЯГИН Сергей Петрович, инженер-программист, Омский нефтеперерабатывающий завод.

— Сергей, как вы попали на форум?

— До того, как я сюда приехал, я ничего не знал о «Торнадо». Они работают не в нашем направлении, занимаются, в основном, энергетикой, а мы — нефтехимией. Но побывав на форуме, я увидел их отношение к делу, они мне понравились. Хорошая растущая компания, ответственное отношение к делу, что довольно редко встречается.

— Что вы узнали на форуме для себя?

— Я задавал им несколько вопросов, которые интересны по SCADA-системам, по полевым шинам и др. Но на данный момент это скорее теоретический интерес. После форума мы рассмотрим у себя на НПЗ их предложение, а пока я хотел бы пожелать им успеха.

\*\*\*

На этой оптимистической фразе можно и закончить рассказ о форуме. Лишь добавлю, что было очень приятно видеть молодых людей (возраст участников конференции — в основном до 40 лет), искренне заинтересованных в возрождении промышленности, поднятии ее на международный уровень. И это вселяет надежду.

Валентина Михайлова, «НВС».

На снимках: — технический директор компании «Модульные системы ТОРНАДО» Олег Сердюков; — участники форума «Технологии промышленной автоматизации».

## НОВЕЙШИЕ ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

12—13 сентября в Доме ученых новосибирского Академгородка прошел II международный форум «Технологии промышленной автоматизации», организованный Институтом автоматизации и электротехники СО РАН, ЗАО «Модульные Системы Торнадо», АО «Сибтехэнерго» при участии иностранных компаний «PEP Modular Computers» и «UniControls».

В конференции приняли участие около 90 человек из 50 организаций, представители предприятий энергетического комплекса, нефтехимических, горно-химических и др. предприятий из 15 городов России, сотрудники Института автоматизации и электротехники СО РАН.

Наш корреспондент посетила форум и задала вопросы некоторым ее участникам.



такие, каких бы хотелось. Катастрофически не хватает времени. Научный руководитель ставит сроки написания статей, а ты, как плохой ученик, постоянно их нарушаешь — иногда хочется спрятаться, чтобы не смотреть ему в глаза.

— Какой проект вы считаете самым значительным и удачным?

Самый большой проект у нас с Новосибирской ТЭЦ-5 на шестом энергоблоке. Это очень большая система, требующая большой ответственности. Об окончательных сроках запуска пока трудно сказать, поскольку они все время откладываются, в том числе и по финансовым причинам, но дело движется. Основную часть своей работы мы уже выполнили, запуск системы на ТЭЦ-5 будет событием всероссийского масштаба. У нас появилось несколько интересных проектов за рубежом. В последнее время мы сотрудничаем с замечательной новосибирской организацией «Сибтехэнерго». Они переживают сейчас не лучшие времена, ушли многие специалисты, но основное ядро сохранилось. На базе этого института была создана компания «СибКОТЭС», один из ее организаторов — корифей в области теплотехники Феликс Анатольевич Серант, «СибКОТЭС» сотрудничает с заводами, производящими котлы, разрабатывает экспериментальные котлы и новые методы сжигания различного топлива. Это солидная фирма. И мы получили от нее заказ на создание программно-технического комплекса для системы управления аппаратами водяной очистки для котла на Имьинской ТЭЦ в Китае и заказ на разработку АСУ ТП для Сербии. Мы уже отгрузили систему в Китай, в конце месяца должны подготовить вторую — для отправки в Сербию.

нии мы нашли потенциального партнера. Во-первых, они близко, во-вторых, объект они знают досконально. Раньше мы сталкивались с продавцами оборудования, которые не могли дать толковой консультации, а в «Торнадо» легко решают эти проблемы, особенно в области стыковки нового и существующего старого оборудования, имеющего нестандартные величины сигналов. У них есть уже реальные проекты, реальные объекты, на которых они внедряли свои системы. Привлекательна для нас и сама форма взаимодействия. Мы сможем выступать не просто в роли покупателя, пришедшего в магазин, а в роли равноправного партнера. Я надеюсь, что у нас будут серьезные результаты в результате сотрудничества.

\*\*\*

Франц ДАУФРАТСКОВЕР, представитель компании «PEP Modular Computers», с Россией работает уже почти 10 лет, с 1991 года.

— Франц, как вы считаете, от чего зависит деловой успех в России — от политической ситуации или от отношений с партнерами?

— В этом году бизнес с Россией для нас удачен. Два года назад, после кризиса 1998 года, было действительно трудно. Тогда были колебания — продолжать или не продолжать работать с Россией, а сейчас прогресс налицо. Успех дела во многом зависит от личных взаимоотношений с партнерами. Наши партнеры в Новосибирске — это «Торнадо», есть также партнеры в Москве, с российскими партнерами у нас прекрасные отношения.

— Как вы оцениваете перспективы развития компании

русскими, видят, в основном, отрицательные черты. И я им говорю — чтобы думать хорошо или плохо о России, или о другой какой-то стране, нужно туда поехать, познакомиться с людьми и посмотреть на все своими глазами. Россия — огромная страна, поэтому трудно оценить ситуацию и возможности в целом, где-то может быть лучше, где-то хуже.

— Чем вам понравились сибиряки?

— Сибиряки — очень хорошие и деловые люди. Но мне вообще везет на людей, я бывал во многих странах Европы и Азии, и мне встречались в основном люди очень хорошие. Если люди хотят работать вместе и на первом плане у них дело, то и взаимоотношения у них прекрасные. Еще я заметил: чем дальше на Восток — тем приветливее люди.

\*\*\*

Карел ХАВЛИЧЕК, представитель компании «UniControls»

— Карел, как вы оцениваете перспективы вашего сотрудничества с «Торнадо»?

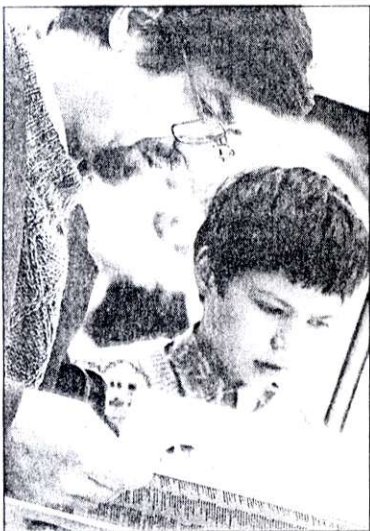
— Мы сотрудничаем уже шесть лет. До этого были деловые контакты с одной из московских компаний, но они прекратились. В «Торнадо» работают высокопрофессиональные научные сотрудники, опытные инженеры, технологи, разработчики интересных систем для применения их в промышленном производстве. Мы с «Торнадо» работаем в одном русле и сотрудничество у нас очень плодотворное.

— Как относится в Чехии к возможности бизнеса с Россией и к России вообще? Известно, что отношения к русским в свое время были более чем прохладными.

— Вы имеете в виду события 1968

**ШКОЛЬНАЯ РЕФОРМА**

В 1999 году были опубликованы проекты важных документов, касающихся федеральной программы реформирования системы образования. Это, в первую очередь, Национальная доктрина образования и Концепция структуры и содержания 12-летнего общего среднего образования. Давайте бросим критический взгляд на эти, достаточно широко обсуждаемые сейчас проекты и сделаем некоторые выводы.



**Из истории школьных реформ**

Попытки нововведений в образовании предпринимались неоднократно. Но, к сожалению, они чаще носи-

ли политический характер. Вспомнить хотя бы Указ президента №1, апологизация которого хотя и плавно переключалась в Закон «Об образовании», но все же осталась далека от реализации. Если продолжить перечисление в обратной хронологической последовательности, то из наиболее важных, на мой взгляд, стратегических мероприятий можно назвать решение пленума ЦК КПСС 1984 года, с помощью которого попытались преодолеть отдельные недостатки. Но перестройка 1985 года прервала выполнение, пусть порой формальных, но поэтапных мероприятий.

Период хрущевской реформы закончился постановлением ЦК КПСС «О мерах дальнейшего улучшения работы средней общеобразовательной школы». В нем впервые довольно-таки жестко названы причины кризиса школы, а в адрес министерства просвещения прозвучал упрек о плохой работе по преодолению несоответствия учебных планов и программ современному уровню научных знаний. Кроме того, отмечалась значительная перегрузка школьников обязательными учебными занятиями, что отрицательно сказывалось на прочности знаний учащихся и их состоянии здоровья.

В 1918 году Луначарским была подготовлена доктрина образования для демократической России. Вместе с Крупской они постепенно вытесняли из сознания учительства авторитарные стереотипы. Однако, в 1936 году педагогика была разгромлена, произошел откат к командно-административной модели обучения и управления школой.

А в 1899 году была спроектирована доктрина для русской школы XX века, для чего было создано «Педагогическое общество». Таким образом, видим, что обсуждаемый нами проект доктрины далеко не первый.

**Природосообразность: единообразие и индивидуальность**

Более 300 лет назад Я.Коменский впервые описал в своей «Великой дидактике» основной закон педагогической теории, который получил название природосообразность. Кратко его можно определить так. Куда не влекут способности ребенка, туда его не толкай. Борьба с природой - напрасное дело. Учитель есть помощник природы, а не ее владыка. Недостаток в каком-то одном направлении учебы школьника пусть восполнится в другой части его образования.

По приглашению парламента Англии в течение года Коменский обращал в свою педагогическую веру элиту английского общества и одновременно увлек своими идеями пилигримов, которые в последствии отправились осваивать Америку, где и стали учить детей, руководствуясь принципами «Великой дидактики». Таким образом образовательный процесс, основанный на общепсихологической точке зрения, П.Каптерев предложил практический подход к реализации свободного педагогического труда, гарантирующего конечный результат. «Каждому человеку, жаждущему образования, необходимо овладеть разными начатками, - писал он, - т.е. выучиваться читать, писать, считать, элементарам природоведения и обществоведения. Поэтому всего легче определить состав элементарного курса. Но далее постановка образования значительно затрудняется: один охотно занимается одним предметом, другой - другим. ... Вынуждене стесняет личность, противоречит ее естественным склонностям и вместе притупляет ее». Каптерев предложил оптимальное сочетание образовательного минимума (а не стандарта) с развитием индивидуальных способностей ребенка т.е. личностно-ориентированный подход).

РевOLUTIONARY стихия прервала все реформы в стране. Но уже в 1918 году началась работа над созданием системы образования для новой России. И в 20-х годах она уже показала себя, т.к. успешно поощряла умных, предприимчивых, оборотистых, к каждому подходила индивидуально. И, пожалуй, самым ярким примером ее воплощения являются детские коммуны, созданные А.Макаренко. Именно там принцип природосообразности нашел свое эффективное применение.

Педагогическая практика Макаренко, основанная на самореализации воспитанников, подрывала социальную базу тоталитарного режима, движущей силой которого были люмпены-шариковы. В 30-е годы Сталин прикрыл все демократические нововведения в образовании, понимая, что саморазвитие, свобода выбора обучающихся не приведут к воспитанию послушных сторонников коммунистического общества. И опять произошел возврат к прусской модели, как нельзя лучше подходившей менталитету вождя всех времен и народов. Советская педагогика значительно преуспела в реализации прусской (или ЗУНовской) модели обучения, которую Е.Ямбург назвал дезадаптивной. «Ни в одной стране мира, - писал он, - никто не ставит перед собой задачи такое количество знаний, умений и навыков (ЗУН) нагнать влихивать в голову ребенка. Нигде так не учат, как мы, - жестоко, мощно, против шерсти». Для примера взять хотя бы школьный курс физики. С 7 по 11 класс обучающийся должен усвоить около 1300 базовых понятий, хотя для такого срока вполне приемлемо 600 терминов. Это соответствует возможности среднего школьника, к примеру, усва-

ивает не более 300 физических понятий. Это ближе к образовательному минимуму.

Однако советская педагогика породила и свои природосообразные дидактические системы. Так, в 60-е годы Ю.К.Бабанский выдвинул теорию оптимизации учебного процесса и достаточно успешно осуществил ее в ростовских школах. Методы и средства обучения, предложенные Ю.Бабанским, достаточно актуальны в новых условиях становления личностно-ориентированной образовательной парадигмы, вариативности обучения, открытости образовательных систем.

И.Раченко в 70-е годы разработал интегративную педагогику, которая нашла свое широкое внедрение в Ставропольском крае. Ученый успешно разрешил проблемы предметноцентрированного обучения, фрагментарности знаний и организации обучения. Были и другие попытки модифицировать ЗУНовскую модель.

Из всего сказанного можно сделать общий вывод. Для того, чтобы образовательная система развивалась, необходимо гибкое сочетание унифицированных, типовых подходов с вариативностью и индивидуальностью. Развитие невозможно как при абсолютной жесткости, регламентированных структурах, так и при полной разупорядоченности и хаосе. Необходимо сочетать то и другое. Поэтому реформирование образования должно происходить на научной основе так, чтобы удалось установить этот оптимум.

**Ведомственная инициатива или истинная стратегия?**

Перейдем к современным документам. Концепция структуры и содержания 12-летнего образования логически исходит из национальной доктрины. Назовем только некоторые общие их положения.

- 1) Применение здоровьесберегающих педагогических технологий.
- 2) Адаптация к социальным изменениям.
- 3) Формирование системы научных знаний.
- 4) Развитие непрерывной системы образования.
- 5) Внедрение современных информационных технологий и т.д.

Все эти положения бесспорны. И, наверное, для доктрины и концепции достаточно тезисного их изложения. Но вот поэтапное внедрение? Кто будет все это осуществлять? Вопрос пока открытый. Можно также вспомнить, что за последние 10 лет сменилось 7 министров образования. И каждый стремился выступить со своими проектами. Не получится ли и на сей раз простая декларация? Даже сейчас видно, что в подготовке этих документов преобладает узко ведомственный подход. Доктрина образования пока не стала общенациональной. Сразу же возникает вопрос, а почему именно образование является той прив-



оритетной сферой, инвестиции в которую будут наиболее эффективными и принесут отдачу в ближайшем времени? В доктрине прописаны ориентировочные процентные составляющие бюджета на образование: до 2003 г. - 6%; до 2010 г. - 8%; до 2025 г. - 10%. Но если вспомнить хотя бы последние техногенные катастрофы и желание многих политиков использовать конъюнктуру в своих интересах через соответствующие депутатские лобби, то цифры эти также могут быть скорректированы не в пользу образования. Поэтому вопрос о гарантиях исполнения доктрины на правительственном уровне остается не решенным. Все же мы не подошли к осознанию общенациональной идеи, и наша доктрина образования не является логическим продолжением ее. Опыт прошлого пока не востребован.

**Александр ДАХИН**

г. Новосибирск

**Новости РИА "РосБизнесКонсалтинг"**

**Миллиарды долларов, вложенные в компьютеризацию школ США, могут быть потрачены впустую**

Американское общество медицинских работников и педагогов, называющее себя Alliance for Childhood, завершило двухлетнее исследование роли компьютеров в жизни и образовании детей. Руководитель американского отделения Alliance for Childhood Джоан Олмон сообщила агентству Ассошиэйтед Пресс, что последние исследования показали неэффективность огромных вложений в компьютеризацию школ и подключению их к интернету. Оказалось, что школьники 4-го и 8-го классов после прохождения курсов с использованием обучающих программ показали в математических тестах результаты всего на 15% выше, чем в отсутствие компьютерной поддержки, а тесты по другим основным предметам вообще не выявили отличий. По мнению участников альянса, сумму в \$27 млрд, потраченную в государственных школах США за последние пять лет, можно было бы употребить гораздо разумнее, вложив их в увеличение числа учителей и их зарплат, ремонт школ и другие направления. К тому же, сидение за компьютером создает проблемы со здоровьем учеников и ухудшает их социальное взаимодействие, необходимое для развития языковых навыков и отношений со взрослыми.

**Sandia разработала**

**химическую лабораторию в одной микросхеме**

Исследовательский центр Sandia National Laboratories министерства энергетики США объявил о создании миниатюрного химического анализатора на одной микросхеме площадью 2 кв мм.

Прибором заинтересовались как коммерческие, так и военные структуры. Устройства подобного класса обычно состоят из двух элементов: преконцентратора, который всасывает смесь, удаляет воздух и передает результаты на молекулярный газоанализатор, и собственно газоанализатора, который производит исследование образцов. Исследователям из Sandia удалось объединить преконцентратор в одном корпусе с молекулярным анализатором. На основе такой микросхемы и построены образцы химических микролабораторий, прототипы анализаторов ядовитых газов и мобильные масспектрометры.

Микросхема изготавливается на основе 4-дюймовых кремниевых пластин; из каждой получается до 200 изделий.

Следующее поколение подобных микросхем планируется интегрировать в стандартные планарные корпуса вместе с микроэлектромеханическими системами (MEMS) прокачки воздуха для создания прибора газоанализа размером не более пачки сигарет.

**Производители магнитооптических дисков будут использовать технологии защиты от копирования**

Компания Ltd Olympus Optical Co., Ltd и семь других производителей магнитооптических дисков и приводов к ним сообщили о намерении использовать технологии защиты от копирования в дисках размера 3,5 дюйма. Технология под временным названием Media ID использует специальный идентификационный номер на диске, который нельзя удалить или изменить. Введение защиты предназначено для того, чтобы способствовать распространению магнитооптических дисков этого формата в качестве средства хранения и распространения больших объемов цифровой информации. Технология будет использоваться при выпуске дисков с объемом 230 Мбайт, 540 Мбайт, 640 Мбайт и 1,3 Гбайт. Для ее применения нужны соответствующие приводы, поддерживающие технологию Media ID. Их будут выпускать Olympus Optical, Konica Corp. и Fujitsu Ltd., сообщает asiabiztech.com.

**Британская Inpogy разработала новую технологию аккумулирования электроэнергии**

По сообщению Financial Times, британской компании Inpogy удалось создать новую технологию Regenesys аккумулирования электроэнергии, которая поможет устранить перебои в сетях электроснабжения и приведет к более экономному расходованию энергии. До сих пор в промышленном масштабе существовали только гидроэлектрические технологии, где использовалась закачка больших объемов воды в ночное время суток и выработка электроэнергии во вращающихся турбинах при спуске воды в случае нехватки энергии. Однако этот способ требует больших финансовых затрат, а также значительной площади для резервуаров. Количество электроэнергии, производимой АЭС или ТЭС, не может быстро меняться во времени в зависимости от потребности клиентов. Технология Regenesys позволяет запастись энергией в периоды минимальной загрузки сетей и отдавать ее по мере необходимости. В технологии использованы растворы электролитов дешевых солей бромида натрия и полисульфида натрия, которые образуют электролитическую ячейку с потенциалом 1,5 В. Ячейки легко соединены в батареи, которые могут давать и высокие напряжения, и значительную силу тока. Первый завод по хранению энергии будет построен уже в этом году в английском городе Литл-Барфорде для государственной энергетической компании UK National Grid Company. Мощность новой «электростанции» может достигать 15 МВт, что достаточно для резервного электроснабжения небольшого города. Широкое развитие подобной технологии приведет ко многим изменениям в самой структуре управления энергоснабжением, даст возможности использовать энергию даровых источников (ветровую, солнечную, приливную, геотермическую).

## НГУ — подкидыш или любимое дитя?

На очередном заседании попечительского совета НГУ «озвучено» решение, которое может стать судьбоносным. По инициативе одного из членов совета, известного предпринимателя и бывшего выпускника университета И. Кузнецова организуется крупная фирма. Она займется наукоемким международным бизнесом — подготовкой и продажей продуктов для компьютерной сети (софтверов). Фирма будет создаваться при участии СО РАН и НГУ, а также других новосибирских вузов и исследовательских институтов. Предполагается, что этому будут содействовать городская и областная администрации (и судя по всему, присутствовавший на заседании попечительского совета заместитель главы областной администрации В. Суслев заинтересовался идеей И. Кузнецова).

Выгодность подобного бизнеса ощутили уже многие страны (например, Индия получает ежегодно от торговли программным продуктом 5 миллиардов долларов и планирует довести годовой объем продаж до 10 миллиардов долларов). Насколько мне известно, и в России собираются развивать подобный бизнес. Этим поручено заниматься академику Фортву, и он готов помочь налаживать дело в Новосибирске (об этом мы с ним говорили во время недавней встречи). Предпосылки для успеха в нашем городе есть — в Академгородке уже действуют небольшие фирмы, торгующие программным продуктом (их общий ежегодный объем продаж — около миллиона долларов). А перспективы — поистине безграничные. Новосибирские вузы и НИИ при поддержке власти и предпринимателей способны поставлять на мировой рынок высококачественный товар и в ближайшие годы довести годовой объем продаж до 100 миллионов долларов.

При этом выигрывают все — и вкладывающий свой капитал предприниматель, и Новосибирский научный центр вместе с НГУ, и другие вузы и НИИ, и Новосибирск в целом. В городском и в областном бюджете, у СО РАН появятся дополнительные средства. Появятся новые, хорошо оплачиваемые рабочие места для способных выпускников вузов. Они не уедут за рубеж, а будут зарабатывать здесь достаточно денег, чтобы купить жилье и обеспечить достойное существование для своей семьи. В дальнейшем это поможет развить потенциал НГУ и восстановить, укрепить пошатнувшиеся позиции сибирской академической науки, для которой НГУ готовит кадры (но эти кадры в последние годы по понятным причинам не очень охотно шли в нашу науку).

Ничего удивительного, что идея, способная много дать сибирской науке, образованию и всему региону, вызрела в «недрах» попечительского совета НГУ. Ведь всем известно, что судьба Новосибирского государственного университета, считающегося одним из лучших вузов страны, тесно связана с судьбой сибирской академической науки, призванной стать главной производительной силой в регионе. По образному выражению ректора НГУ Н. Диканского, НГУ и СО РАН — как сямские близнецы, их не разделить. Если НГУ угаснет и превратится в заштатный провинциальный вуз, то и у СО РАН не будет будущего.

Правда, в Президиуме СО РАН охотно говорят о «неразделимости» НГУ и Сибирского отделения, когда хотят похвалиться этой «жемчужиной в короне». Но когда приходит время считать деньги и «отстегнуть» что-то для НГУ... Тут сразу вспоминают, что университет подчинен Министерству образования. А как Минобразование финансирует Новосибирский госуниверситет, видно по обширному студенческому общежитию, напоминающему ночлежки для бомжей, и по строящемуся много лет, с долгами перерывами спортивному комплексу. Госбюджетных денег хватает лишь на латание университетских крыш. С трудом удалось найти средства на ремонт некоторых аудиторий. А комнаты в общежитии многие студенты кое-как приводят в порядок вскладчину, из своих «побочных» заработков.

Для сравнения: в прошлом году Сибирская академия путей сообщения (бывший НИИЖТ) получила от Министерства путей сообщения, от управления Западно-Сибирской железной дороги и других железнодорожных организаций 40 миллионов рублей. Так железнодорожники поддерживают свою науку кадров. А в СО РАН с трудом насребри для НГУ 2 миллиона (кстати, насребрили не в Президиуме, а в некоторых институтах).

Еще миллион рублей собрал для НГУ попечительский совет. Полмиллиона университет получил от мэрии, 200 тысяч рублей дали «Новосибирскэнерго» и Институт перспективных исследований, 105 тысяч рублей — фирма «Фактор», по 100 тысяч рублей — «Сибкакадембанк» и корпорация «Трансблэк». НГУ получил и индивидуальные пожертвования (от 10 до 40 тысяч рублей) от своих бывших выпускников и предпринимателей — И. Кима, И. Мулладжанова, И. Кузнецова, О. Булгакова. Все эти деньги пошли, в основном, на спорткомплекс и на ремонтные работы в учебных корпусах НГУ. Начато строительство 10-этажного трехподъездного дома с двух- и однокомнатными квартирами для молодых специалистов. Решено учредить фонд для помощи преподавателям, до сих пор получающим мизерную зарплату. Так мы пытаемся возродить благотворительность. Но ясно, что все проблемы университета одной благотворительностью не решить.

Думаю, даже в нынешние трудные времена СО РАН может без ущерба выделить для НГУ 10—15 миллионов рублей. Это позволило бы завершить, наконец, строительство спорткомплекса (он нужен не только университету, но и всему Академгородку как «противоядие» от наркомании, подрывающей здоровье молодежи). Видимо, тут можно использовать различные схемы финансирования (о них на заседании попечительского совета детально рассказал заместитель председателя СО РАН Г. Шурпаев).

У Президиума СО РАН есть все возможности доказать, что НГУ для Сибирского отделения — не пасынок и не подкидыш, а любимое дитя. Надеюсь, что университет не обманет наших надежд. Кроме всего прочего, без выпускников НГУ не осуществится та привлекательная идея, о которой я упомянул вышеле, — идея масштабного наукоемкого бизнеса, от которого выиграет весь регион.

Владимир Накоряков, академик, председатель Попечительского совета НГУ.

### Вакансии

Институт вычислительной математики и математической геофизики СО РАН объявляет конкурс на замещение вакантной должности научного сотрудника по специальности 05.13.18 «математическое моделирование, численные методы и комплексы» — 1 место.

Срок конкурса — месяц со дня публикации объявления. Документы направлять по адресу: 630090, пр. Академика Лаврентьева, 6, ИВМиГ СО РАН.

Справки в отделе кадров по телефону: (383-2) 34-36-54.

\*\*\*

Байкальский институт природопользования СО РАН объявляет конкурс на замещение вакантной должности старшего научного сотрудника, кандидата наук по специальности 08.00.05 «Экономика природопользования» — 1 вакансия; научного сотрудника, кандидата наук по специальности 25.00.36 «Геоэкология» — 1 вакансия.

Срок конкурса — месяц со дня опубликования. Документы направлять по адресу: 670047, г. Улан-Удэ, ул. Сахьяновой, 8; тел. 33-02-59.

### «НВС»-2001

#### В новом столетии — оставайтесь с нами!

Начинается подписная кампания на первое полугодие 2001 года. Подписной индекс «НВС» в каталоге «Пресса России-2001» (том 1, стр. 75) и каталоге изданий Новосибирской области — 53012. Редакционная цена (без стоимости доставки) — 36 рублей за 6 месяцев. Редакционная стоимость увеличена в связи с предполагаемым увеличением объема газеты.

Для жителей новосибирского Академгородка удобнее оформить подписку непосредственно в редакции газеты — это обойдется всего в 24 рубля за полугодие. Получить свежие номера «НВС» подписчики смогут на вахте Управления делами СО РАН (Морской проспект, 2).

Мы привыкли воспринимать разного рода конференции и съезды как формальные мероприятия, которые, в лучшем случае, полезны хотя бы для тех, кто в них принимает участие. Далеко не все подобные встречи интересны и содержательны даже для самих специалистов. Радует одно — есть исключения. Одним из них стали Вторые научные чтения, посвященные памяти академика Е. Мешалкина, которые прошли в Институте патологии кровообращения 18—20 сентября. Мероприятия, посвященные чьей-либо памяти, по определению не должны превращаться в нечто обыденно-рядовое, бессмысленно-сучное. Эти Чтения показали, что у основателя НИИПК есть ученики, продолжатели его трудного, но в прямом смысле жизненно важного дела. На конференцию приехали кардиологи и кардиохирурги из многих городов России. Кроме вопросов, связанных непосредственно с лечением сердечно-сосудистых заболеваний, на конференции поднимались проблемы экономики здравоохранения, в частности, страховой медицины. Каждая секция Чтений была по-своему интересна и достойна внимания, на каждой предлагались конструктивные решения обозначенной проблемы. В последний день конференции состоялся круглый стол «Биоматериалы в кардиоангиологии», на котором обсуждались вопросы применения биопротезов.

Поскольку эта тема вызвала огромный интерес у всех, присутствовавших на заседании, наш корреспондент решил узнать о биопротезах несколько больше, чем было освещено в выступлениях докладчиков. Вопросы были заданы одному из разработчиков биопротезов нового поколения, доктору медицинских наук, ЖУРАВЛЕВОЙ Ирине Юрьевне. Эта молодая женщина является заместителем директора по научной работе Кемеровского научно-практического кардиологического центра СО РАМН. Ученица член-корреспондента РАМН, профессора Леонида Семеновича Барбараша (директора Кемеровского кардиологического центра), ведущий специалист лаборатории, Ирина Юрьевна может говорить о биопротезах бесконечно, потому что это ее детище, о котором она знает все.

— Ирина Юрьевна, расскажите, пожалуйста, как и когда появились первые биопротезы?

— Проблема создания биологических заменителей для сердечно-сосудистой хирургии имеет уже вековую историю. А разработка биопротезов клапанов сердца идет почти 50 лет. Ксенопротезы для сердечно-сосудистой системы получили свое второе рождение на рубеже 60—х и 70—х годов, благодаря фундаментальным исследованиям Карпанты по проблеме химической консервации биоматериала. Предложенный им метод кондиционирования превосходил по многим эффектам предложенные ранее. Метод предполагал применение

чительных травмах. Биопротез не требует приема подобных препаратов. А клапаны и сосуды, изготовленные в нашей лаборатории, к тому же более устойчивы к инфекциям, поэтому и более долговечны. По физическим же свойствам они очень близки к естественным органам.

— Когда вы провели первые клинические исследования? И как на появление новшества от-

# Новое в биопротезировании сердца

глютарового альдегида и метапериода натрия при обработке биологической ткани, используемой для создания протезов. Данный метод был в свое время революционным, но, к сожалению, имел много недостатков, которые стали со временем проявляться все ярче. В 80—е годы увлечение биопротезами не миновало и Россию, только опыт был достаточно печальным. Многие хирурги, имплантировавшие биопротезы в 80—х, сегодня и слышать о них не хотят. Потому что пациенты стали возвращаться к хирургам на повторные операции: протезы сильно кальцинировались (особенно у молодых людей), а также при исследованиях выявлялись разрывы, фрагментация и дезорганизация коллагеновых волокон на внутренней стороне клапанов и сосудов, что, понятно, затрудняло кровоток. А поскольку появились такие осложнения, интерес к биопротезам резко снизился.

— Как развивается биопротезирование сегодня, и в каком направлении работает ваша лаборатория?

— До девяностых годов все биопротезы, изготавливавшиеся у нас, были обработаны в соответствии с теми технологиями, которые были приняты во всем мире, т.е. обрабатывались глютаровым альдегидом в той или иной вариации. Модели каркасов были наши, оригинальные: их разработкой в свое время занимался Леонид Семенович Барбараш. Но где-то в середине 80—х годов мы поняли, что проблема дисфункций при биопротезировании очень остра (относительно кальцификации особенно) и требует незамедлительного решения. Мы начали работать над этой проблемой в плане профилактики, т.е. решили задачу, что нужно сделать для того, чтобы сам биопротез был невосприимчив к кальцификации. Ведь нелегко получается создавать предпосылки для оседания кальция, обрабатывая протез глютаральдегидом, а потом с этим процессом бороться. И тогда родилась идея применения альтернативного консерванта. Мы попробовали несколько соединений, в том числе и эпоксидные. Именно они стали основой производства биопротезов нового поколения. Первые экспериментальные результаты очень нас вдохновили. Все тесты позволяли считать новую разработку качественно лучшей, по сравнению со старой технологией обработки: кальцификация в эксперименте мы не наблюдали.

— Кроме этого, есть ли еще какие-нибудь принципиальные отличия ваших биопротезов от традиционных?

— Вообще, биопротезы — это иное качество жизни: человек не привязан к медикаментам, которые вместе с пользой приносят человеку массу неудобств. Низкая свертываемость крови, вызываемая антикоагулянтами, чревата кровотечениями даже при незна-



— Да это так. Мы первые, кто воплотил новую идею в жизнь. На Западе тоже пытаются найти замену глютаровому альдегиду. Но их альтернативные соединения не могут пройти, по-видимому, токсикологическую экспертизу. Потому что соединения той степени чистоты, которая необходима, идут по каталогам высокоочищенных препаратов, а они очень дорогие. Если западные специалисты станут их использовать для создания биопротезов, то эти протезы будут «золотыми», их цена будет не 2,5 тысячи долларов (как сейчас), а 25 тысяч.

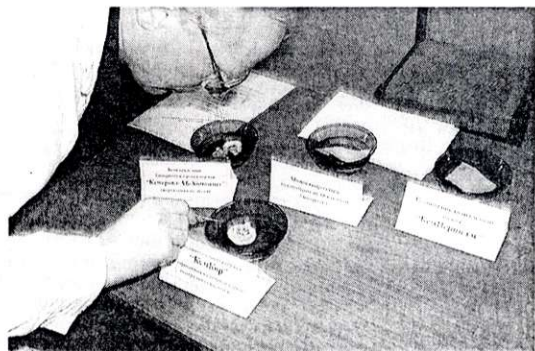
— Что же, в таком случае, позволяет вам выпускать такие качественные протезы, доступные по своей стоимости нашим боль-

— Спасает — и нас, и пациентов — сотрудничество с Новосибирским НИИ органической химии. Ваши химики разработали уникальную методику синтеза, благодаря которой получают высокоочищен-

ные соединения (в частности, диэпоксидные) промышленным путем. В своей сфере они тоже «вперед планеты все!».

— Почему, несмотря на очевидные преимущества ваших биопротезов, на российском рынке они представлены слишком слабо? Не говоря о рынке мировом...

— В России нас знают. У нас есть постоянные клиенты в Томске, Омске, Владивостоке, Екатеринбурге, Красноярске, Челябинске, Москве (там целый ряд клиник), делали разовые поставки и в другие города. «Вне конкуренции», конечно же, кемеровские коллеги и НИИПК. Со специалистами из клиники Мешалкина особенно приятно работать:



у них в глазах горит жажда нового, они все время стремятся к чему-то лучшему. У нас даже появились совместные проекты по созданию венозных клапанов. Надеюсь, наше сотрудничество будет столь же плодотворным и в будущем. Что касается выхода на мировой рынок, то это вопрос только финансирования. Нас признали специалисты из Европейской Ассоциации Кардиохирургов. И если бы имели сертификат качества европейского образца, нашу продукцию брали бы лучшие западные клиники. Для того, чтобы получить вышеупомянутый сертификат, нужно вложить в оборудование лаборатории около полумиллиона долларов. Ни у лаборатории, ни у кардиоцентра, при котором мы существуем, таких денег нет, и вряд ли в ближайшее время будут. А вкладывать на длительный срок «свои кровные» никто не хочет. У нас слишком все непредсказуемо...

— Малорадостная перспектива вырисовывается...

— Но мы же работаем! И будем работать, потому что это нужно и огромному количеству больных, и нашей науке.

Беседовала Маргарита Кладько.

г.Новосибирск

ДАЙДЖЕСТ

Юрий Поляк в своем обзоре самых значительных ресурсов русскоязычного Интернета по теме: «Женщина и общество» пользовался понятием гендера. Мне бы хотелось более подробно остановиться на нём, так как для отечественной культуры термин «гендер» настолько нов, что его нет ни в одном из словарей русского языка. Несмотря на это, в ближайшие десятилетия произойдёт, если не гендерная революция, то весьма серьёзное перераспределение социальных ролей в семье.

Вначале хотелось бы подчеркнуть, что такие Интернет-узлы, как сайт «Открытая женская линия» по тематической наполненности не имеют аналогов не только в Рунете, но и в печатной литературе на русском языке. Совсем недавно в высших учебных заведениях страны начал вводиться курс «Гендерные исследования» и для преподавателей и студентов именно ресурсы Интернета стали главным источником информации по теме.

Разграничение понятий «пол» и «гендер» является фундаментальным. Пол имеет отношение к физическим, телесным различиям между женщиной и мужчиной. «Гендер» касается прежде всего психологических, социальных, культурных особенностей их поведения, на которые больше влияет не биология, а сложившиеся социальные стереотипы.

Это разграничение возникло под давлением многочисленных исследований последних лет, убедительно показавших, что поведение женщин и мужчин в гораздо большей степени обусловлено социальными причинами, чем врожденными генетическими свойствами.

Такое утверждение может показаться странным, если учесть, что сразу при зачатии пол рождающегося человека определен в двадцать третьей паре хромосом, называемой ещё хромосомой пола. Уже на самом раннем этапе развития у эмбриона появляется биологический аппарат, гонады, развивающиеся либо в мужские семенники, либо в женские яичники. До недавнего времени из этого делался вывод, что генетические характеристики определяют будет ли ребенок играть в куклы или солдатики.

Но исследование редких врожденных аномалий физического развития, красочно описанные социологом Энтони Гидденсом, такие как тестикулярный синдром феминизации и андрогенитальный синдром показали ограниченность биологических факторов. <...> Это, конечно, не означает, что биологические факторы никак не влияют на поведение мужчин и женщин, но их роль оказалась гораздо меньше, чем считалось ранее. Известный генетик Ричард Левонтин емко сформулировал новую реальность: «С кем человек начинает идентифицировать себя, — с мужчиной или женщиной, равно, как и большая часть черт его характера, идей и желаний, зависит, в первую очередь, от того, к какому полу он был отнесен в детстве. При нормальном развитии событий «присваиваемый» ему пол соответствует обычным биологическим различиям в хромосомах, гормонах и морфологии. Таким образом, биологические различия становятся скорее сигналом, нежели причиной, дифференциации социальных ролей».

Насколько мощно закрепляются современной культурой традиционные роли уже в раннем возрасте показали исследования гендерных ролей действующих лиц в популярных детских книжках. Леонора Вейтцман посчитала, что число мужчин в них в одиннадцать раз больше, чем число женщин, а если принять во внимание животных с явно выраженными признаками пола, то мужчин становится больше в девяносто пять раз. Причём мужчины в большинстве случаев переживают увлекательные приключения, требующие независимости и силы, а женщины гото-

**Ж**изнь меняет стереотипные представления о том, что женщины далеки от информационных технологий. Среди пользователей Всемирной паутины их все больше и больше. Рабочая необходимость, доступ к важному источнику знаний, интересное общение, восполнение недостатка духовных и культурных контактов — вот основные мотивы интереса женщин к Интернету.

Согласно статистике, распространение сетевых технологий сопровождается, в частности, снижением образовательного ценза пользователей и ростом доли женщин. Еще несколько лет назад она не превышала 15—20%. А теперь авторитетные данные исследований GVU (Graphic, Visualization, & Usability Center) показывают, что в США, где проживает большинство пользователей, она превысила 40%. При этом в возрастной категории до 18 лет, а также среди тех, чей стаж в Интернете не более года, мужчин и женщин практически поровну.

Кстати, для России, по данным компаний Комкон и Мониторинг.Ру, этот показатель составляет примерно 38%. Среди них много признанных профессионалов, чья работа меняет облик Рунета — и конечно, в лучшую сторону. Это Елена Коротеева из НИИЯФ, веб-мастера Ася Патрышева и Анна Мавричева, главный редактор журнал Интернет Аля Пономарева, обозреватели Евгения Завалишина, Даша Телегина, Настик Грызунова, Ирина Иванова и многие другие — да простят меня те, кого я забыл здесь упомянуть.

Женщины-пользователи Интернета отличаются от мужчин по некоторым социальнодемографическим и психологическим характеристикам. Эти особенности затрагивают географические и профессиональные показатели, касаются характера используемой информации, интересов и предпочтений при работе с Интернетом.

Любопытные исследования этой проблемы провела Ольга Арестова, сотрудница психологического факультета МГУ. По ее данным, женщины предпочитают информацию по следующим темам: юмор (64%), культура, литература и искусство (62%), образование (54%), досуг и хобби (48%), новости (48%). При этом женщины больше, чем мужчины, интересуются информацией об образовании (54 и 41% соответственно), о культуре и искусстве (62 и 41%), о путешествиях и туризме (35 и 22%), о семье и детях (22 и 10%), медицине и диетах (36 и 13%), досуге и хобби (48 и 33%). Напротив, женщин-пользователей меньше, чем мужчин, интересует информация о программах и вычислительной технике (30 и 74% соответственно), о новинках Интернета (38 и 59%), о спорте (13 и 20%), о товарах (27 и 44%), о политике (20 и 35%), а также информация «для взрослых» (18 и 41%).

Известно, что мужчины играют в компьютерные игры больше женщин. Американский психолог Марк Гриффитс из Плимутского университета объясняет это тем, что — большинство компьютерных игр создано мужчинами и для мужчин; подобно многим видам спорта компьютерные игры воспринимаются большинством людей как «занятие для мужчин»; мужчины обладают в среднем более развитыми пространственными навыками, что требуется в ряде компьютерных игр; играя в среднем лучше женщин, мужчины получают подкрепление в виде более высоких очков, в то время как женщины, не преуспев в игре в самом начале, теряют к ней интерес.

Одна из работ О.Арестовой называется «Гендерные различия в Интернете». Гендерная теория возникла в соци-

# Женщины в Интернете

альных науках более тридцати лет назад. Понятие «гендер» в отличие от слова «пол», которое относится к биологическому строению человека, обозначает различия в мужских и женских социальноэкономических и культурных ролях, поведении, эмоциональных характеристиках. К этой сфере относятся, в частности, следующие факты.

Женщины составляют 53% населения России, 47% в общем составе занятых — и при этом по итогам последних выборов среди представителей власти — 93% мужчин и лишь 7% женщин (по этому показателю наша страна уступает лишь Гвинее тогда как, скажем, в Швеции у власти — 50% женщин). В среднем зарплата российских женщин составляет 56% от зарплаты мужчин. Мужчины занимают домашним хозяйством 3 часа в день, а женщины — 8 часов. А вот продолжительность жизни российских мужчин в среднем на 12 лет меньше, чем у женщин. И еще один факт: в 1994 году 14 тысяч российских женщин было убито своими мужьями. Эти статистические данные отражают противоречивую картину нашей жизни. Они свидетельствуют о том, что существует довольно четкое разделение сфер деятельности на «мужские» и «женские», и что права женщин часто нарушаются, но и мужчины порой становятся жертвами такой общественной системы.

Что же предлагает Интернет «для женщин» и «о женщинах» на русском языке? Лучшая, на мой взгляд, отечественная поисковая система Яндекс, регистрирующая в середине 2000 г. информацию о 22 миллионах Web-страниц, на запрос по ключевому слову «женщины» предлагает более 876 тысяч уникальных документов (Web-страниц). Однако этот список возглавляет сайт лезбиянок «Женщины о женщинах». Среди первых нескольких десятков документов примерно 60% относятся к эротике и сексу, несколько страниц посвящены дискуссии о женщинах за рулем, а остальные отсылают к серьезным исследованиям женских проблем и документам о правах женщин.

В Яндексе некоторое время назад появилась возможность пользоваться «семейным» фильтром, который отсекает ресурсы «для взрослых», ненормативную лексику, грубый жаргон и некоторые медицинские термины. Любопытно отметить, что «Семейный Яндекс» при запросе «женщины» исключал 42% информации. Что же останется после такого отсева?

Одна из лучших ссылок ведет на сайт «Open Women Line» ([www.owl.ru](http://www.owl.ru)). Это своего рода энциклопедия женских исследований и проектов, замечательная стартовая точка для всех, кто хочет познакомиться с многообразием ресурсов по проблемам женщин. Там помещены страницы женских организаций, информационные ресурсы женских объединений. В разделе Библио-Центр приведены конвенции и декларации ООН, документы и законы Российской Федерации. Там же можно найти учебные пособия, материалы конференций и семинаров, онлайн-овые тренинги. Наука представлена описаниями уникальных научных исследований, выполненных учёными разных стран. Публикуются монографии и сборники, материалы дискуссий и круглых столов. Раздел «Остров сокровищ» посвящен финансированию женских проектов и программ, направленных на улучшение положения женщин или гендерное равенство. В нем собраны материалы о фондах, которые поддерживают такие программы. Эта информация включает области и приоритеты поддержки, размеры и критерии финансирования. Описана также процедура подачи заявки, приведен форма заявок и требования к ним и, конечно, есть необходимые контактные данные.

Отдельный раздел сайта отведен социально-просветительскому журналу «Женщина Плюс...». Это издание призвано компенсировать недостаток серьезной проблемной прессы для женщин. Стоит ли говорить, что его основная аудитория, а также авторами большинства статей являются женщины. Журнал наряду с информационными и статистическими материалами публикует аналитические статьи, печатает много информации просветительского характера. Он издается с периодичностью 3 раза в год на русском и английском языках. На сайте представлены тексты всех материалов с 1996 г.

Отметим еще базу данных «Женское звено». По запросу: Россия выдает 106 записей — список организаций с указанием их координат. Свое место на сайте занимают разделы Вчера-Сегодня-Завтра и Ассорти, где представлены текущая хроника, информационные листки, заявления и обращения женских объединений, объявления. Однако особого внимания заслуживает каталог «Интернет — женщинам!» — пожалуй, наиболее полный в Рунете. Он создан Женским инновационным фондом «Восток-Запад» при поддержке Женской сетевой программы Института «Открытое общество» (Фонд Сороса).

Его тематика отражает практически весь спектр отношений «женщина — общество», хотя наиболее полно представлены темы, связанные с положением женщин, их правами, деятельностью и достижениями российских и зарубежных женских организаций, политикой, женскими и гендерными исследованиями, проблемами насилия. А вот такие, казалось бы, традиционно «женские» темы как магазины, кулинария, брачные агентства, мода, лучше поискать в других справочниках.

В каталоге 14 тематических разделов: «Женское движение», «Права женщин — права человека», «Женские и гендерные исследования», «Политика», «Проблемы насилия», «СМИ», «Здоровье», «Просвещение и обучение», «Социальные вопросы», «Женское творчество, культура и искусство», «Экономика», «Религия», «Грантодатели, фонды, благотворительность», «Сексуальность». Разделы состоят из подразделов. Каждая аннотация содержит: название сайта, его адрес в Интернете, краткую аннотацию, язык оригинала, а также другие нужные сведения, например, об объеме информации.

Каталог адресован широкой аудитории: женским организациям и объединениям, журналистам, экспертам, политическим деятелям, исследователям, студентам и преподавателям. Адрес электронной версии: [iw.owl.ru](http://iw.owl.ru). Печатное издание справочника вышло в начале марта этого года небольшим тиражом в 1000 экземпляров. Распространялась оно по центральным библиотекам, университетским Интернет-центрам, и женским общественным организациям России и СНГ, а также ресурсным центрам Некоммерческих организаций.

Наш рассказ будет неполным без упоминания о Женской информационной сети <http://www.rc.msu.ru/winet/>. Там уже не первый год при поддержке фонда Евразия ведется база данных. Сейчас база ЖИСЕТ+ содержит сведения о 2248 участницах женского движения, 1500 женских организациях и 172 событиях в женском движении. Списки организаций можно смотреть по названиям, по сферам интересов (почти полсотни тематических рубрик) или по региону. Составители издали также печатный справочник «Женские неправительственные организации России и СНГ».

Как правило, многие журналы (и компьютерные в том числе) вспоминают о женских проблемах лишь в мартовских номерах. Благодаря базам и каталогам, о которых сегодня шла речь, теперь для поиска нужной информации не обязательно ждать следующего марта.

Юрий Поляк,  
Радио «Liberty», программа «Седьмой континент»

вят, чинят одежду или просто терпеливо ждут возвращения мужчин.

Влияние сложившихся стереотипов настолько велико, что даже специальные попытки дать детям несексистское, то есть нейтральное по отношению к полу воспитание, наталкиваются на серьезные трудности. Джун Стэтэм в Великобритании провела исследование 18 семей, которые поставили перед собой задачу дать своим детям именно такое воспитание. Но их старания натолкнулись на прак-

тически полное отсутствие игрушек, книг, фильмов, которые бы не делились четко на группы: для мальчиков и для девочек. Другим серьезным препятствием стали представления сверстников с которыми дети играли и которых их родители не могли заменить.

А нужно ли менять стереотипы? Может быть традиционные социальные роли мужчины и женщины гармонично дополняют друг друга, а ратуют за их изменение только неудачницы не вписавшиеся в общую картину?

Тут мы естественно касаемся феминистских движений, так широко представленных на сайтах женских организаций и, думаю, многие снисходительно улыбнутся. Но вот факты. Результаты исследования работающих женщин в Лондоне в конце семидесятых показали, что 30 процентов подвергались попыткам изнасилования, а половина из них была изнасилована. Более того, психолог Сюзан Браунмиллер утверждает, что большинство женщин живёт под страхом насилия и их угнетает не-

обходимость быть намного более осторожными в повседневной жизни, чем мужчины. <...>

Однако, самой распространённой формой социального неравенства феминисты считают неравномерное распределение семейных обязанностей. По различным оценкам домашний труд даже в развитых западных странах создаёт от 25 до 40 процентов национального богатства.

Успехи цивилизации в огромной степени освободили женщину от тягот домашней работы, что бы по этому поводу ни говорили сторонники жизни за её счёт в девственных лесах. Ещё сто лет назад, до массового внедрения противозачаточных средств и безопасных абортов женщина всецело находилась во власти биологических особенностей своего пола, чуть ли не ежегодно рожая детей. Всё её свободное время поглощалось уходом за ними. В домашний женский труд революционные изменения принесли горячее и холодное водоснабжение, холодильник, быстрозамороженные полуфабрикаты, одноразовая посуда, пылесосы, стиральные и моющие машины. Компания, производящая стиральные машины, провела исследование стирки рядовой хозяйки сто лет назад. Оказалось, что «день стирки в старые времена по энергетическим затратам был таким же изнурительным, что и заплыв на восемь километров. При этом частота дыхания и движений рук у пловца и прачки были практически полностью одинаковыми. То же самое можно сказать о влажности».

Тяжёлая домашняя работа в развитых странах резко сократилась, но, как показали социологи, среднее время, затрачиваемое женщинами на семейные обязанности осталось тем же самым. Только центр тяжести переместился на воспитание и развитие детей. Именно здесь теперь пролегал основное неравенство в распределении домашних обязанностей.

Первоначальные успехи феминизма в борьбе за гражданские права существенно не изменили положение женщины в семье. Корень сложившейся сейчас ситуации, в неравномерной распределении нагрузки по воспитанию детей.

Так долго продолжаться не может. Гендерный ролевой репертуар резко расширяется. Вместе с ним меняются и сексуальные стереотипы. Неслучайно, на наш взгляд, в Швеции, пожалуй, самой благополучной стране с правами женщины, самый высокий процент половых связей женщин до брака — 95 процентов. Исчезает двойной стандарт, когда «Мужчинам можно иметь добрые связи, а женщинам нет».

Но шведский опыт обнажает процессы, обнаруженные ещё 50 лет назад в широкомасштабном исследовании Альфреда Кинси. Оказалось, что уже тогда половина американских мужчин и пятнадцать процентов женщин имела гомосексуальные контакты, хотя полностью гомосексуальную жизнь вели 8% мужчин и около двух процентов женщин. Результаты на тот период были настолько ошеломляющими, что подверглись многочисленным придирчивым проверкам, но неизменно находили подтверждение.

Подчеркнём, гендерные исследования вышли из феминизма, но к нему не сводятся. Поэтому я не соглашусь с создателями сайта [www.owl.ru](http://www.owl.ru), лозунги которых напрямую адресованы женщинам. Их ресурсы и ресурсы, доступные через их каталоги полезны всем, кто хочет заглянуть в завтра семейных отношений. В завтра, где изменятся не только черты характера и социальные роли женщин и мужчин, но, как бы странно, это не звучало, наш биологический облик.

Александр Костинский,  
Радио «Liberty»

## ЭКСПЕДИЦИИ

Как-то довелось мне ехать с одним нефтяником по Нижневартовскому району. Нам надо было посмотреть состояние буровых площадок и оценить работу по рекультивации шламовых амбаров. В пути я обратил внимание на одну буровую площадку, расположенную в болоте в 100—150 м от плоской гривы, покрытой редкостойным смешанным перестройным сосново-кедровым древостоем высотой 12—15 м.

Буровая площадка или, как говорят нефтяники, кустовое основание, представляла собой остров песка, возвышающийся на 1,5—2 м над поверхностью болота. На нем работало несколько нефтяных насосов. Рядом располагался еще не засыпанный шламовый амбар, заполненный водой с отходами бурения, состоящими из горной породы, глины, цемента и растворенными в воде химическими соединениями. Органы охраны природы считают отходы бурения наряду с нефтью одними из самых опасных веществ для природной среды на территории нефтегазового комплекса. Обычно они подлежат засыпке грунтом сразу после прекращения разбуривания скважин.

Этот амбар еще не был засыпан. Он был хорошо обвалован грунтом. Однако по всему внешнему периметру острова и особенно на участке, примыкающем к амбару, повсеместно стояла вода всех цветов радуги. Обычная картина. На территории нефтегазового комплекса вокруг кустовых площадок тысячи таких ореолов, и все к этому привыкли.

Я тоже не обратил бы внимания на эту кустовую площадку, как на сотню других, если бы не увидел шлейф пятен сине-черно-зеленой воды с отраженным в ней красным закатом, уходящим в сторону плоской узкой долины, окруженной лесом. Ясно было, что кустовое основание сооружено в истоках водотока, начинающегося в болоте. Ручья не было видно, но шлейф грязных водных пятен указывал, что это его истоки. Вспомнились азбучные истины по гидрологии — все болотные незамкнутые системы связаны между собой и гидросетью невидимыми нитями проточных вод, и любая растворенная химическая грязь в конечном итоге будет вынесена в ручьи, реки, акватории океанов. Возможно, какая-то часть ее и задержится летом в торфяной залежи, а зимой? Вся грязь, накопившаяся зимой вокруг буровых площадок, весной мигмом будет вынесена поверхностным стоком по ледяному панцирю болот в ближайшую речку.

Мне стало не по себе от того, что уже четверть века я пью эту воду в Западной Сибири и, видимо, тому не будет конца. Особенно, если вспомнить, что тысячи кустовых площадок размещены в болотах, и все они «кровоточат» сине-черно-зеленой водой с отблесками красного заката. Только от вида этих зрелищ можно получить психическое расстройство, а от питья воды — все остальное. Может быть, поэтому живущие в нефтегазовом комплексе жалуются на расстройства печени, кишечника и прочие хвори. Может быть, поэтому мужики так раздражены — то не клеится работа, то не все складывается с женщинами, и заливают свое недомогание другими химическими соединениями типа С-2 Н-5 ОН.

После таких мыслей мне стал неприятен нефтяник, с увлечением рассказывающий о рекультивации шламовых амбаров. Неужели он не понимает, что сколько бы не засыпали амбары, все равно из них через обваловку будут выжиматься химическая грязь. Вообще-то, он, видимо, был хорошим парнем, во всяком случае, энтузиастом своего дела. Но на данный момент стал олицетворением сине-черно-зеленой стихии, несущей беду и себе, и мне, и всем остальным. Неужели нельзя как-



Фото И. Котова.

то справиться с этой стихией? Если не полностью справиться, то хотя бы снизить ее пресс.

И вдруг у меня мелькнула мысль. А почему буровая площадка размещена в болоте, а не в лесу, который расположен на суходоле? И тут я вспомнил вторую азбучную истину — любые грунты, будь то пески, супеси или глины, являются великолепными природными фильтрами. Вода, прошедшая через них, становится намного чище и безвредней. В таежных лесах с мощной лесной подстил-

кой ходится на расстоянии до полутора километров. На данном кустовом основании сейчас располагается 5 насосов; это означает, что с одного места идут скважины под наклоном до расчетных точек. Проблем для отнесения этой буровой площадки до 600 м на самом деле нет.

Он увлекся своим рассказом о деле, увидев во мне слушателя. Я старательно слушал и неподдельно удивлялся тому, что для него было прописной истиной. Но у меня возник еще один вопрос —

кое-что слышали на лекциях, не могли же они по своему усмотрению, как будто сговорившись, делать подобное. Видимо, есть руководящие документы, которыми их заставляют пользоваться, не задумываясь. И очевидно, что эти документы давно устарели, а инерция сохраняет свою силу.

Я не стал больше расспрашивать нефтяника. Мы по обоюдному согласию свернули разговор и перешли на «светские» темы — выполнение плана работ, строгость начальства и прочее.

Однако, возвратившись в институт, я решил не оставлять этот вопрос не выясненным. Решил все-таки найти этот руководящий документ. Он, конечно, должен исходить из высших инстанций Москвы, Федеральной службы лесов, Комитета охраны природы или Земельного комитета. Все-таки лес — государственное имущество и должен находиться под контролем федеральных служб. Ан нет, не нашел я этого документа, исходящего сверху. Зато обнаружил другой — в Тюмени. Вот как он называется:

«Лесоводственные требования к размещению, строительству и эксплуатации объектов нефтегазодобычи на землях лесного фонда в таежных лесах Западной Сибири». Тюмень, 1990 г.

Все, как говорится, чин-чинарем. Вверху стоит титул «Государственный комитет СССР по лесу», и далее: «Тюменское лесохозяйственное территориально-производ-

ственное объединение «Тюменьлесхоз».

Документ этот, как видим, и предлагается, согласован с первым заместителем председателя Тюменского облсполкома Б. Прокопчук, председателем Тюменского областного комитета по охране природы Н. Чалковым и заместителем генерального директора ТПО «Тюменьлеспромаш». А утвердил его 22 февраля 1990 г. — видно, тоже так полагается — генеральный директор ЛХТПО «Тюменьлесхоз» Е. Киселев. Очень хорошо, что утвердил. Но вот в ту пору такого рода документ должен был утверждаться министром лесного хозяйства РСФСР или председателем Комитета по лесу СССР или их заместителями. Ан нет, в Тюмени сами с усами. Так что же согласовали и утвердили эти радители природы? А вот что!

На стр. 4 читаем: «В группах и категориях защитности лесов, где разрешается размещение объектов нефтегазодобычи, под строительство вводятся, в первую очередь, не лесные и низкобонитетные леса, и не покрытые лесом площади или участки, занятые малоценными насаждениями». Так что же это за участки на землях Гослесфонда в таежных лесах Западной Сибири? Как известно специалистам, низкобонитетные леса — заболоченные, самые низкопродуктивные леса; а не лесные — болота, чистые или покрытые низкорослой сосной. Ну, а про малоценные я молчу. Это, видимо, осинники и березняки, воз-

никшие на месте кедровников, под которыми обычно в этих районах находится подрост кедр с елью и пихтой. Про эти насаждения — особый разговор, разберем в следующей раз.

Обратимся к понятиям не лесных и низкобонитетных лесов — вдруг я неправ, неточно расшифровал? Но нет, правильно!

На стр. 33 в приложении 3 приводится таблица с названием: «Очередность предоставления земель государственного лесного фонда для размещения промышленных объектов нефтегазодобычи, загрязняющих природную среду и нарушающих экологическое равновесие». Над же! Видимо, составители документа очень заботились о не нарушении равновесия, и хорошо знают, что это такое, и как его вычислить.

Так вот, в таблице, соответственно 1-й группе первоочередного предоставления объектам нефтегазодобычи предоставляются земли: из не лесных земель — болота, пески; из лесных земель: а) не покрытые лесом — редины, выруб-ки и гары, погибшие насаждения; б) покрытые лесом — насаждения любой полноты и всех пород (за исключением кедровников и липняков) на переувлажненных почвах — травяно-болотных, осоко-сфагновых, багульниково-сфагновых, сфагновых, долгомошно-багульниковых групп типов леса.

Очень рад, что моя расшифровка подтвердилась строками документа. Теперь стало ясно, почему и откуда считается сине-черно-зеленой вода с отражением красного заката и растекается сначала по заболоченным лесам и болотам, потом по ручьям и рекам, а затем попадает в моря. Этот процесс развивается повсе-

местно на протяжении многих лет освоения нефти, как до 1990 г., так и до сих пор.

Хотя, если бы этот документ прошел слушание в НТС Министерства лесного хозяйства и Государственного комитета по лесу СССР и был бы утвержден, соответственно, самими ответственными лицами, а перед тем было бы сделано заключение независимых экспертов, а еще перед этим он был бы обсужден на одном из специализированных ученых советов АН СССР или теперь РАН, не довелось бы мне сделать столь грустное открытие в Нижневартовском районе.

Вот только разработчика этого документа в текстовом варианте я не обнаружил — то ли ТПО «Тюменьлеспромаш», то ли ЛХТПО «Тюменьлесхоз», то ли...? А может быть, кто-то с лесного кордона?

Я совершенно не против размещения на болотах различных техногенных объектов. Напротив, можно размещать их на любом болоте в любой водоохранной зоне, если эти объекты имеют специально разработанную конструкцию, обеспечивающую защиту от утечки и распространения загрязнителей. Но в тех случаях, где это возможно, где не нарушается технологический режим добычи нефти, с учетом позиций экологии и, конечно, экономики, техногенные объекты предпочтительнее размещать в лесах, на повышенных формах рельефа, на суходолах. Для того, чтобы это сделать, не откладывая, необходимо незамедлительно разработать новые руководящие документы по размещению объектов на территории Западной Сибири.

И конечно, для их разработки необходимо пригласить известных научных коллективы и защитить эти документы на Научно-техническом совете Федеральной службы лесного хозяйства, Госкомохраны и Госкомзема.

В. Седых,  
Институт леса СО РАН, Западно-Сибирский филиал.  
Тюмень—Новосибирск.

## НЕФТЯНАЯ «РАДУГА» И РУКОВОДЯЩИЕ УКАЗАНИЯ, или Вечный вопрос: кто виноват?

кой поверхностного стока и вовсе нет, и нечему тащить эту грязь в ручьи и речки. Вся она может остаться в шламовых амбарах, если буровые площадки будут размещены в лесу. Отходы бурения, если они не засыпаны, находясь в контакте с атмосферой, подсыхают, химические соединения расщепляются на безвредные, а шламовые амбары постепенно затягиваются лесом.

Более того, я недавно узнал от нефтяников, что поры стенок копаных амбаров в грунтах забиваются глиной и цементом, которые составляют основную долю отходов бурения. И тогда отходы бурения навсегда остаются в цементном мешке, постепенно нейтрализуясь в пределах небольшой площади. Это же все так просто.

Так почему же нефтяники, зная это, не размещают там, где это возможно, буровые площадки прямо в лесах? Видимо, это нарушает какую-то технологическую процедуру, связанную с отбором нефти из глубины — подумал я, надо узнать у нефтяника.

Притворившись простачком, спросил, почему нефтяники разместили буровую площадку на болоте, а не в лесу? И строить ее там не порядок дорожке, да и грязь бежит в ручьи. Говорю — видишь, как раз эта грязь и попадет в твою старицу, где ты ловишь карасей. И спрашиваю — видимо, вам нужно попасть в центр какого-то нефтяного купола и боитесь промазать? Неужели обязательно так бурить скважину? Как оказалось, я действительно не знал, и не надо было притворяться простачком, я им и был. Нефтяник долго смотрел на меня не моргая, а потом, бросив в сердцах окурки сигареты, выдохнул: ты что, никаких книг или газет не читаешь?

Да, говорю, лесник я темный. Мое дело лес. Знаю, что из нефти производят бензин, который мне нужен, чтобы ездить на машине. Он, рассмеялся, и с профессиональной серьезностью стал рассказывать, что современные методы бурения позволяют двигать буровую площадку от расчетной точки до 600 м по любому радиусу, не снижая объема добычи нефти, что скважины бурятся нынче под наклоном, и место отбора нефти от места расположения буровой площадки может на-

почему же не разместили эту буровую площадку вон в том лесу? По-моему, это было бы намного безопаснее для окружающей природы! Он снова изумился — а охрана природы, а лесники? Они и не разрешили разместить там буровую площадку. И продолжил — а знаешь, сколько там ореха может быть через 5—10 лет, а сколько кислорода этот лес дает, и сколько там багульника растет, очень ценного лекарственного растения?

В общем, выяснилось, что «не разрешили» не только лесники, но и комитет по охране природы. Нефтяник сказал дальше, что только в исключительных ситуациях разрешается размещать в лесу буровые площадки, дороги и другие объекты. Он смотрел на меня с удивлением — да ты что, не знаешь, ты же лесник.

Интересно: значит, не дали поставить площадки в лесу, зная при том, насколько это безопасно для окружающей среды, для нефтяника, для меня, для наших внучек и правнучек — снова пытался я уяснить истину. А ведь повсеместно в нефтегазовом комплексе буровые площадки находятся в болотах, хотя половину из них можно было бы разместить в лесах. Если бы они были там расположены, то половину были бы решены экологические проблемы, связанные со шламовыми амбарами — подумалось мне.

Моему удивлению не было грани. Не может этого быть. Лесники и «охранники природы» все-таки



Наука в Сибири

УЧРЕДИТЕЛЬ — СО РАН  
Редактор И. ГЛОТОВ.ВНИМАНИЮ ЧИТАТЕЛЕЙ  
«НС» в НОВОСИБИРСКЕ!  
Любые номера газеты можно приобрести в киоске «На вахте»  
Управления делами СО РАН  
(Академгородок, Морской пропект, 2)Адрес редакции: Россия, 630090, Новосибирск,  
Морской проспект, 2. Факс 34-31-58.  
Телефоны: 34-31-58, 30-09-03, 30-15-59.  
Корнунты: Иркутск 51-35-26,  
Томск 21-16-51, Красноярск 49-43-75.  
Фото в номере В. НОВИКОВА.  
Стоимость рекламы: 20 руб. за кв. смОтпечатано в типографии  
ИПП «Советская Сибирь»,  
г. Новосибирск, ул. Н. Данченко, 104.  
Подписано к печати 27.09.2000 г.  
Объем 2 п. л. Тираж 2000. Заказ № 14827.  
Редакция рукописи не рецензирует  
и не возвращает.Регистрационный № 484  
в Мининформсвязи России.  
Подписной индекс 53012 в каталоге  
«Почта России» (т. 1, стр 61).  
E-mail: presse@sbras.nsc.ru

© «Наука в Сибири», 2000 г.