



Нащка в Сибири

ЕЖЕНЕДЕЛЬНАЯ ГАЗЕТА СИБИРСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК

Март 2006 года • 45-й год издания • № 10 (2545) • <http://www-sbras.nsc.ru/HBC/> • Цена 5 руб.

НОВОСТИ

Утверждена программа годового Общего собрания РАН

Президиум Российской академии наук постановил провести Общее собрание РАН с 22 по 25 мая 2006 г.

Предваряя работу Общего собрания, 22 и 23 мая пройдут заседания отделений РАН.

Общее собрание откроется 24 мая вступительным словом президента РАН ак. Ю. Осипова. Программа заседания включает утверждение отчета о деятельности Российской академии наук за 2005 г., выборы действительных членов (академиков) и членов-корреспондентов РАН, а также иностранных членов Академии.

Второй день работы, 25 мая, будет посвящен вручению Больших золотых медалей РАН им. М. В. Ломоносова и золотых медалей имени выдающихся ученых. Лауреаты Больших золотых медалей выступят с научными докладами.

Заключительным пунктом программы станет утверждение протоколов заседания счетной комиссии по выборам членов РАН.

Награды Отделения

За большой вклад в исследование космических лучей сверхвысоких энергий на Якутской установке ШАЛ и в связи с 60-летием со дня рождения Президиум СО РАН наградил Почетной грамотой старшего научного сотрудника Института космофизических исследований и астрономии им. Ю. Г. Шафера СО РАН к. ф.-м. н. М. Правдина.

За высокий профессионализм и многолетний добросовестный труд Почетной грамотой СО РАН награждена зам. директора по финансово-экономическим вопросам ГУП «Жилищно-коммунальное хозяйство ННЦ СО РАН» Г. Емельянова.

Награжденным — наши поздравления!

IBM в Академгородке

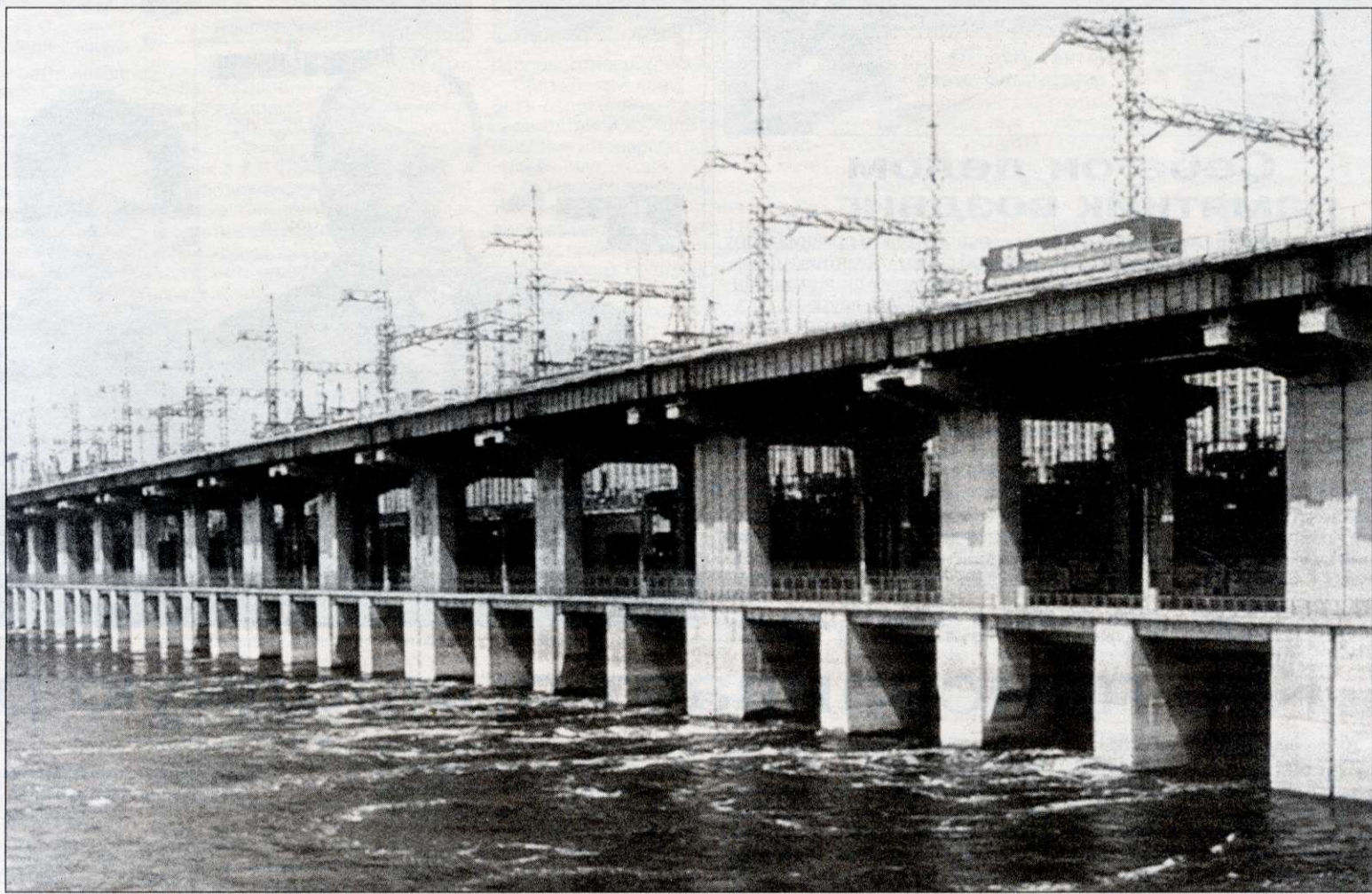
Состоялся визит в Новосибирский научный центр директора Российской лаборатории продуктов, систем и технологий (RSTL) фирмы IBM д-ра Дженифер Трелевитц (США). Цель визита — проведение переговоров о возможном участии IBM в создании и работе Новосибирского технопарка, проведение семинара об инновациях и новых направлениях исследований лаборатории. В ходе визита гостя посетила Выставочный центр СО РАН, ознакомилась с деятельностью институтов Сибирского отделения в области информационных технологий.

Подписка на «НВС»

В почтовых отделениях продолжается подписка на «НВС» с доставкой газеты с апреля 2006 г. Подписной индекс «НВС» 53012 в общероссийском каталоге «Пресса России» (первое полугодие 2006 г., том 1, стр. 132). Редакционная стоимость подписки на 4 месяца (без доставки) — 80 руб. Жители Новосибирского Академгородка могут оформить полугодовую подписку на «НВС» непосредственно в редакции газеты с получением свежих номеров в редакции (Морской пр., 2).

Кто присваивает природную ренту?

Проблема устойчивого сбалансированного развития с учетом потребностей не узких групп и кланов, а всего общества, его настоящих и будущих поколений тесно связана с проблемой справедливого распределения доходов.



Сотрудники Института географии СО РАН попытались оценить в соизмеримых единицах удельный вес различных факторов производства в создании мирового валового внутреннего продукта (ВВП). В результате получилось, что вес таких факторов производства, как труд и капитал должен быть оценен не более чем в 1/3 от ВВП, с учетом 25 % прибыли в год, в то время как 2/3 мирового ВВП составляет физиократический чистый продукт или природная рента, присваиваемая в подавляющей части не сырьевым сектором экономики, а транснациональными компаниями и другими финансово-промышленными группами — за счет низких мировых цен на сырье и завышенных цен на конечную продукцию и услуги. Можно сказать, что непомерное присвоение мировой природной ренты транс-

национальными компаниями, а также военно-промышленным комплексом — главное препятствие на пути перехода человечества на модель устойчивого развития.

В настоящее время в мире государственные расходы на социальные, экономические и экологические цели даже в наиболее развитых в социальном отношении странах Западной Европы не превосходят 25—35 % от ВВП, а в остальных, включая США, не превосходят 10—15 %, тогда как могут достигать до 45—50 %, если исходить из названных размеров природной ренты в мировом валовом продукте — 66 % (2/3).

В Иркутской области выручка от реализуемых столичными финансово-промышленными группами леса, угля, электроэнергии, алюминия, нефтепродуктов, химической и целлюлозно-бумажной продукции в

долларовом эквиваленте составляет около 3 млрд долл. в год, включая доходы от экспорта. Из них как минимум 1 млрд долл. в год должна составлять абсолютная природная рента, если исходить из ее минимального содержания в цене вывозимых из области полупродуктов в размере 1/3. Это в два раза ниже среднего содержания ренты в мировом ВВП или конечном продукте (2/3), где присваивается непропорционально большая ее часть.

В настоящее время из данной величины абсолютной ренты в 1 млрд долл. в год перераспределяется в пользу государства как на территории области, так и за ее пределами в виде налогов в федеральный и региональный бюджеты, включая уплату части налогов в столице, лишь около 500 млн долл. в год (в консолидированный же бюджет области посту-

пает около 200 млн долл.).

В результате остающиеся 500 млн долл. в год абсолютной ренты полностью контролируются присутствующими в регионе российскими и зарубежными финансово-промышленными группами (расходуется ими на свое усмотрение). Если же прибавить к сумме абсолютной ренты еще и присваиваемую ими в виде сверхприбыли дифференциальную ренту ангарских ГЭС, что составляет около 200 млн долл. в год, то получается величина в 700 млн долл. в год неучтенной ренты. Эта сумма, примерно равная всему нынешнему консолидированному бюджету Иркутской области, способна стать основанием устойчивого социально-экономического развития не только Иркутской области, но, вместе с ней, и значительной части Восточно-Сибирского региона.

(Окончание на стр. 2)

Технико-внедренческая зона расширяется

Губернатор Томской области Виктор Кресс провел совещание о вводе второго участка особой экономической зоны технико-внедренческого типа в районе Томского нефтехимического комбината, где нефтехим и компания «Сибур» планируют начать производство высокомолекулярного полиэтилена.

Эта часть особой экономической зоны должна быть запущена к российско-германскому саммиту на высшем уровне, который пройдет в Томске в конце апреля. Вторая площадка ТВЗ будет продемонстрирована Президенту России Владимиру Путину и германскому канцлеру Ангеле Меркель в качестве первой реально заработавшей российской особой экономической зоны.

Право быть первыми будет завоевано томичами серьезной работой. В начале февраля представители компании «Сибур», администрации Томской области и города Томска, а также Федерального агентства по управлению особыми экономическими зонами подписали совместный протокол с графиком всех работ. С 6 февраля компания «Сибур» открыла финансирование.

Работы будут вестись 24 часа в сутки в три смены вахтовым методом.

«Для «Сибура» и ТНХК не существует более важной задачи, чем представить площадку Президенту», — сказал генеральный директор нефтехимического комбината Леонид Резников.

Будет серьезно реконструирована внешняя территория, включая ограждение, дороги, места для стоянки автомобилей и прочее. На совещании было отмечено, что все работы предназначены не ради создания «потемкинской деревни», а для функционирования зоны в нормальном режиме.

Как сообщила заместитель губернатора Оксана Козловская, до конца марта Федеральное агентство по управлению особыми экономическими зонами подготовит и примет все необходимые документы для начала процесса регистрации резидентов ТВЗ. Уже в апреле резидентами второй площадки особой экономической зоны Томска станут научно-технический центр компании «Сибур», компании «Микроген», «Микран», «Элеси», «Элекард» и другие. В основном это проекты, которые, как предполагается, без труда пройдут оценку экспертного совета и будут интересны немецкой стороне.

Дарья Матвеева, «НВС».

СО АН: ЛЮДИ И ГОДЫ



Себе он делом памятник воздвиг...

Александр Бадмаевич Соктоев — основателю и организатору уникальной академической двуязычной серии «Памятники фольклора народов Сибири и Дальнего Востока», первому директору Института филологии СО РАН, члену-корреспонденту РАН, лауреату Государственной премии РФ в области науки и техники в этом году исполнилось бы 75 лет.

В рамках задуманного и начатого им эпохального проекта работают фольклористы, этнографы, лингвисты, этномузыковеды со всей России, в том числе квалифицированные специалисты из среды коренных народов. Уже опубликовано 25 томов эпических произведений алтайского, якутского, долганского, нанайского, удэгейского и других народов. Мировая научная общественность высоко оценила это уникальное издание, признав его наиболее впечатляющим из всех издательских проектов XX века. Практический вклад серии в дело возрождения национальных традиций и духовного наследия трудно переоценить, а выходящие ежегодно тома «Памятников...» являются лучшей данью памяти этому неординарному человеку.

На снимке В. Новикова: А. Соктоев с внучкой Айей.

Передача эстафеты

Уходящий в отставку с поста редактора газеты «Наука в Сибири» Игорь Готов передал бразды правления своему заму Юрию Плотникову.

Заявление об отставке по собственному желанию Готов представил руководству Отделения еще в марте прошлого года, сразу после выхода юбилейного, 2500-го, номера газеты, когда работа коллектива «НВС» была высоко оценена президентом Российской академии наук, губернаторами областей регионов Сибири, руководством СО РАН. Это был хороший повод для редактора, возглавлявшего «НВС» в течение сложных последних 17 лет, сменить административную работу на творческую, журналистскую.

Однако председатель Отделения ак. Н. Добрецов обратился с личной просьбой к И. Готову временно не уходить хотя бы год с уходом, чтобы подготовить себе надежную замену. Именно тогда заместителем редактора был принят Ю. Плотников.

Прошел год, время показало, что Плотников вполне оправдал возложенные на него надежды, и на новое заявление Глотова об отставке было дано добро. Ю. Плотников в свое время закончил НГУ, работал в Институте археологии СО РАН, имеет богатый журналистский опыт (работа в газете «Вечерний Нюр-бирск» и трехлетняя работа по совместительству корреспондентом «НВС»).

С 13 марта, по окончании очередного отпуска, Игорь Готов продолжит работу в «НВС» в качестве журналиста, а Юрий Плотников возглавит коллектив редакции.

Успешной вам работы, коллеги!

Наш корр.
Фото В. Новикова



Кто присваивает природную ренту?

(Окончание. Начало на стр. 1)

Остановимся конкретно на гидроэнергетической ренте, или том эффекте, который дают Иркутская, Братская, Усть-Илимская ГЭС в сравнении с производством электроэнергии на ТЭЦ. Как показано в таблице 1, ее величина составляет примерно пол миллиарда долларов в год (459 млн долл.).

В настоящее время из них лишь 1/4 в форме налогов и пониженных тарифов на электро- и тепловую энергию передается в пользу Иркутской области, еще одна четверть — в пользу Российской Федерации и общегосударственной электроэнергетической компании РАО ЕЭС, оставшаяся же половина ренты — более 200 млн долл. в год — присваивается частными вер-

тикально-интегрированными структурами, контролирующими энергетику, алюминиевую, нефтеперерабатывающую, угольную промышленность и другие предприятия.

Эта сумма составляет менее 1/3 вышеназванной общей величины неучтенной ренты, присваиваемой данными компаниями на территории области (700 млн долл. в год), и имеются все основания требовать ее полного перераспределения в консолидированный бюджет Иркутской области.

Это обосновано, во-первых, с той точки зрения, что частные компании, поделившие собственность в регионе, не владеют природными ресурсами Ангары и Байкала, а только их используют (т.е. фактически арендуют). В связи с этим они не вправе претендовать на присвоение гидроэнергетической ренты, которая должна доставаться собственнику природных ресурсов — государству. Во-вторых, перераспределение данной суммы в пользу именно Иркутской области (и частично Республики Бурятия), а не федерального бюджета, обосновано с точки зрения ущерба, который понесли данные регионы от гидроэнергостроительства. Ущерб Иркутской области показан в таблице 2 и составляет, по нашим оценкам, около 150 млн долл. в год.

Перераспределение гидроэнергетической ренты в пользу Иркутской области требует восстановления действовавших здесь до 1997 г. рентных платежей за пользование гидроэнергоресурсами, которые были отменены под давлением алюминиевых компаний и «Иркутскэнерго». Данные платежи должны включаться в тариф на электро- и тепловую энергию для экспортных алюминиевых компаний, нефтеперерабатывающей промышленности и других энергоемких производств (но не для населения и сельского хозяйства).

Таблица 2
Ущерб природе, хозяйству и населению Иркутской области от создания водохранилищ Ангарского каскада ГЭС (млн долл. в год)

| Водохранилище | Лесные и земельные ресурсы | Водные и рыбные ресурсы | Население и инфраструктура | Итого |
|---------------|----------------------------|-------------------------|----------------------------|-------|
| Иркутское | 2,2 | 1,1 | 2 | 5,3 |
| Братское | 114,6 | 3,9 | 4,7 | 123,2 |
| Усть-Илимское | 23,4 | 3,1 | 0,5 | 27 |
| ИТОГО | 140,2 | 8,1 | 7,2 | 155,5 |

Изъятие данных сумм из выручки «Иркутскэнерго» вполне возможно на основании договора (лицензионного соглашения), который по действующему законодательству должен заключать пользователь гидроэнергоресурсов с органами власти субъекта Федерации.

Альтернативным вариантом перераспределения гидроэнергетической ренты может стать введение земельного налога для АО «Иркутскэнерго» за затопленные водохранилищами земли Иркутской области и Республики Бурятия, которые оно вывело из оборота и использует для производства электроэнергии. Действующее законодательство вполне позволяет это сделать.

При огромных размерах затоплений даже минимальные платежи по ставкам земельного налога за нарушенные промышленностью земли принесут региону около 2,2 млрд руб. или 72 млн долл. в год. Из них 1,9 млрд руб. или 61 млн долл. причитается Иркутской области и 330 млн руб. или 11 млн долл. — Республике Бурятия. Оформление же отношений аренды затопленных водохранилищами земель и изъятие рентной платы по договору аренды способно намного увеличить данные суммы. Причем последняя форма является также перспективной формой изъятия ренты не только в гидроэнергетике, но и в любых других отраслях.

Любое промышленное предприятие всегда использует не только тот участок территории, где оно непос-

редственно расположено, но и всю территорию региона вместе с его населением, инфраструктурой и природной средой. Поэтому плата за землю для крупных высокодоходных производств должна назначаться из расчета расширенного воспроизводства всей основной части социальной и производственной инфраструктуры и природной среды региона. Чем доходнее производство, тем больше должна быть для него арендная плата.

Действующий Закон «О плате за землю» позволяет обеспечивать именно такой подход — не символическую, а реальную плату за землю со стороны крупных компаний, владеющих высокодоходными предприятиями, — по ставкам за единицу площади намного большим, чем обычно, в соответствии с размерами присваиваемой природной ренты, поскольку Законом ограничивается лишь минимальный размер арендной платы, где границей служит размер земельного налога, но не максимальный, определяемый договором.

У российских регионов имеются, следовательно, все возможности для борьбы за свои законные экономические интересы и перераспределения природной ренты в целях устойчивого социально-экономического развития, и дело лишь в желании региональной власти использовать эти возможности, а федеральной власти — помочь ей в этом.

Алексей Никольский, к.г.н.,
Институт географии СО РАН

Таблица 1

Оценка распределения дифференциальной ренты ангарских ГЭС, млн долл. в год (по данным 1995 г.)

| | |
|--|-------|
| Гидроэнергетическая рента (рентный эффект), в т.ч. | 459 |
| Рентный доход АО «Иркутскэнерго», из него: | 137,8 |
| покрытие убытков ТЭЦ, в т.ч. | 54,8 |
| сумма, потребляемая частными энергоемкими предприятиями сверхнормативная прибыль «Иркутскэнерго», в т.ч. | 31,2 |
| областной рентный платеж 1995 г. | 82,9 |
| налог на прибыль, в т.ч. | 18,9 |
| областной бюджет | 22,4 |
| федеральный бюджет | 13,4 |
| присвоено «Иркутскэнерго» в форме сверхнормативной чистой прибыли | 9,0 |
| Рентный доход потребителей электроэнергии, переданный в виде заниженных тарифов, в т.ч. | 41,7 |
| финансово-промышленные группы, контролирующие энергоемкую промышленность (алюминиевую, нефтеперерабатывающую, целлюлозно-бумажную, химическую) | 268,4 |
| РАО ЕЭС | 120,8 |
| население, сельское, лесное, рыбное, хозяйство, импортозамещающие отрасли промышленности | 54,8 |
| прочие потребители (ниже распределяется поровну между областью и федерацией) | 51,6 |
| Рентный доход, изъятый в виде НДС | 41,2 |
| областной бюджет | 52,9 |
| федеральный бюджет | 13,2 |
| Итого передача ренты в пользу: | 39,6 |
| • региона (консолидированный бюджет и социально, и экологически значимые сферы Иркутской области, без отмененного ныне областного рентного платежа); | 122,4 |
| • Федерации (федеральный бюджет и РАО ЕЭС); | 124,0 |
| • частных финансово-промышленных групп (Иркутскэнерго, энергоемкая и угольная промышленность, в т.ч. отмененный рентный платеж) | 212,6 |

Алтай: полюс особого внимания

Алтайский край, хотя и наращивает темпы экономического развития из года в год, по-прежнему отстает от уровня многих российских регионов. О какой конкурентоспособности может идти речь, если около половины предприятий остаются убыточными, используются технологические линии 60-70-х годов прошлого века, износ оборудования составляет 80 %. Все понимают, что нельзя сегодня оставлять без внимания алтайскую промышленность, а над решением ее главных проблем нужно работать сообща: и Союзу промышленников, и администрации, и ученым.

Программа развития промышленности Алтайского края

Рассказывает д.ф.-м.н. В. ЕВ-СТИГНЕЕВ, председатель Алтайского научно-образовательного комплекса, ректор АЛГТУ им. И.И. Ползунова:

— Новая команда управленцев во главе с губернатором А. Карлиным не просто взялась за реформирование и возрождение промышленности, а решила выбрать научно обоснованный путь развития экономики региона.

Когда американцев спросили, что они считают главным достижением XX столетия, их ответ был неожиданным: создание инновационной системы превращения научной идеи в товар.

Так что, опираясь на мировой опыт, наша задача — в кратчайшее время коренным образом улучшить социально-экономическую обстановку в регионе. Администрация края обратилась к ученым Алтай с заказом о разработке Программы развития промышленности. Попытки написания подобных трудов предпринимались и раньше: их создавали в Москве, Санкт-Петербурге, Томске. Буксовали эти программы по одной простой причине — писались вдалеке от нашей экономики, были оторваны от реальной действительности.

Разработка Программы на 2006-2008 гг. была доверена НИИ проблем промышленного развития, который успешно работает в системе государственного технического университета. Научный руководитель проекта профессор В. Бородин провел анализ развития промышленности Алтайского края за последние 280 лет, исследовал работу более 300 современных предприятий.

Проект Программы включает реконструкцию, техническое перевооружение, расширение действующих производств, а также создание новых предприятий, расширение малого предпринимательства. До 2008 г. ожидается рост промышленного производства края в объеме 18 млрд руб., плюс почти 9 тысяч вновь созданных рабочих мест. В Программе малый бизнес прописан как наукоемкий и инновационный. На сегодня таких предприятий в крае более 2 тысяч, объем их промышленного производства составляет 8 процентов.

На совместном заседании представителей бизнеса и власти региона было решено не делить сферы экономики на главные и второстепенные. Теперь есть хорошая возможность найти соотношение интеграции и развития отраслей, а для их дальнейшего подъема использовать научные наработки.

Проект Программы уже дважды был предметом детального разговора на заседании Союза промышленников. На днях он будет обсуждаться на Совете администрации края, проект соответствующего закона будет вынесен на одну из сессий краевого Совета народных депутатов. Но, по большому счету, Программа уже работает. Особенность ее в том, что она собирает воедино всю промышленность Алтай и направляет усилия бизнеса на развитие социально-экономического сектора. Теперь можно переходить на разработку отдельных проектов в энергетике, машиностроении и других отраслях.

Необходима консолидация усилий

О том, какие конкретные меры предприниматься, чтобы преодолеть затянувшийся кризис, говорит И. СОПКО, президент Алтайского регионального общественного фонда содействия развитию науки, инноваций, технологий (АНИТА):

— Академическая наука в Алтайском крае давно обеспокоена своей оторванностью от производства. Первый шаг при организационно-



научной поддержке СО РАН был сделан созданием в Барнауле при Институте водных и экологических проблем инновационного центра, который сейчас располагает банков данных в 8,5 тысяч технологий и разработок. Могут обозначить первые действия центра: подготовлены программы социально-экономического развития курорта «Белокуриха» и превращения в курорт минерально-сырьевых источников Завьяловской группы озер. Осуществление требует крупных инвестиций. Мы передали проекты в московские фонды, идет проработка. В стадии готовности находится проект создания краевой холдинговой компании «Воды Алтай». Первая ступень пройдена — налажен выпуск «Алтайской золотой» лечебно-столовой воды. Особые свойства этого напитка привлекли внимание медицинских учреждений, в частности, онкологических профилей. Большой интерес к родниковым водам Алтай проявляют арабские страны. Уже прошли переговоры, разрабатывается проект соглашения по организации производства на местах расположения источников.

Понятно, что один инновационный центр мало что может сделать. Важно иметь стратегию совместных действий групп внедрения. В конце прошлого года при поддержке исполнительной и законодательной власти создан и зарегистрирован Алтайский региональный общественный фонд содействия развитию науки, инноваций и технологий (АНИТА). Учредителями его стали 5 академиков, 12 докторов наук, руководители управлений и ведомств, представители комитетов исполнительной и законодательной власти. В фонде «АНИТА» аккумулируется информация о новых наукоемких разработках и высоких технологиях, осуществляется поиск партнеров, разрабатываются методы и схемы коммерциализации научных достижений и их внедрения в промышленность, сельское хозяйство и другие отрасли экономики, осуществляется юридическое сопровождение взаимодействия отечественных и иностранных компаний, использующих новейшие достижения академических институтов.

Первым проектом, который инициировал фонд, стало внедрение в производство альтернативного топлива — рапсового масла. Это экологически чистый и высокоэффективный вид топлива. Проект очень перспективен для края, где потребляется около 100 тысяч тонн дизельного топлива в год. Машиностроители активно поддерживают инициативу, ведут работы по модернизации топливной аппаратуры двигателей.

Переработку рапса на масло возможно вести на предприятии «Интер» и на Бийском масложиркомбинате. Образцы нового топлива отправлены в институты Химии нефти, Органической химии для получения рекомендаций. Основная проблема сейчас — сломать маховый консерватизм аграриев, доказать им преимущества



рапсового масла перед соляровкой. Алтайский край — аграрный. Есть стремление сделать что-то свое, алтайское. Идей много: выращивание и переработка рапса, подсолнечника, сахарной свеклы, льна и т.п. На выходе сейчас три запатентованных предложения: производство малого колесного трактора (кстати, практически готов его опытный образец); безмучное приготовление хлеба (когда масса зерна продавливается через систему сит и потом запекается в жаропрочной пленке); особый безотходный помол зерна с сохранением всех полезных свойств и компонентов.

Фонд инициировал эти работы, но без подготовки кадров мы с места не сдвинемся. Особенностью прорывных технологий является то, что они — продукт коллективного творчества и, как правило, требуют для своего внедрения специалистов разного профиля. К примеру, использование рапсового масла в качестве топлива даст максимальный синергетический эффект, если оно будет использоваться одновременно и в двигателях внутреннего сгорания, и в котельных установках, и в машиностроении в качестве закалочной среды, и как охлаждающий агент, и в шинной промышленности, и даже как консервант в пищевой отрасли.

Предстоит большая работа, прежде всего связанная с созданием благоприятного инвестиционного облика края. Москвичи заявляют: «Вы хорошие парни, вы можете работать. Но у вас нет ни одного проекта, доведенного до конца, чтобы можно было решительно взяться за его финансирование». Таким образом, необходимо поднять ответственность экспертизы инновационных проектов. Эти функции тоже способен взять на себя наш фонд.

Ключ к решению задач

Как производственники относятся к предлагаемым научным разработкам? На этот вопрос отвечает к.т.н. В. РЯПОЛОВ, начальник управления промышленной и энергетической администрации Алтайского края:

— Я буду осторожен в комментариях. Сегодня еще рано говорить об активных внедрениях инноваций. Но предпосылки есть. И есть понимание, что нельзя заниматься реанимацией, восстановлением фондов предприятий, созданных в 30—60-е годы прошлого века. Системная работа начинается, процесс пошел. В конце января 50 промышленников съездили в новосибирский Академгородок, ознакомились с законченными разработками институтов СО РАН, начали выстраивать взаимодействие. Теперь к нам приехала выставка Сибирского отделения, думаю, что многие производители нашли здесь ключи к своим проблемам. Важны и полезные тематические семинары-презентации, которые дают новые направления, показывают способы более эффективного развития.

От разовых контактов — к взаимодействию

Выставка не дает готовых рецептов, она подсказывает возможные варианты, помогает установить сотрудничество, — сказал на церемонии открытия академик Г. КУЛИПАНОВ, заместитель председателя СО РАН, председатель Научного совета по выставкам. — Здесь надо следовать философии рыбака: если хочешь поймать рыбку, надо закидывать удочку, причем в прикормленное место. Встречи в Новосибирске и в Барнауле способствуют получению информации друг о друге, начинается целенаправленная систематическая работа. На выставке представлено более 150 разработок с конкретными коммерческими предложениями. Много демонстрируется различной аналитической аппаратуры, необходимой для развития производств. Допустим, жидкостный хроматограф «Милихром» нужен и санэпидемстанции, и таможенникам, и фармацевтике, и даже для контроля качества водки. Другие приборы позволяют поднять эффективность ТЭЦ: технологии, разработанные в Институте автоматики и электротехники и КТИ вычислительной техники, контролируют процесс сжигания топлива и оптимизируют его. Это дает громадную экономию.

Можно привести пример успешного решения экономических проблем на алтайском предприятии «Эвалар»: они используют не только технологическую мощь НПО «Алтай», но и сами привлекают науку — для стерилизации природного сырья действует ускоритель Института ядерной физики СО РАН.

Выход на новую ступень технологического уклада можно достичь, привлекая академическую науку, став ее полигоном. Такой шаг уже сделан — подготовлен проект соглашения администрации Алтайского края и СО РАН о научно-техническом сотрудничестве, призванный наладить совместную долгосрочную научную и производственную работу.

Еще идет обсуждение вопроса организации научного центра на Алтае. Здесь нельзя принимать скоропалительных решений. Для успешного создания должны быть выполнены условия: активная поддержка региональных властей, наличие лидера и критической массы научных сотрудников, четко определенной тематика. Обмен мнениями, дискуссии, в частности, и на выставочных мероприятиях ведут к взаимопониманию, выработке верных направлений. Кстати, уже есть предложение сделать постоянную экспозицию разработок СО РАН в Барнауле.

Выставка удалась

Об итогах деловой программы выставки СО РАН в Барнауле говорит к.г.-м.н. В. ЗАДОРЖНЫЙ, начальник отдела прикладных и региональных программ УОНИ Сибирского отделения:

— Итоги, конечно, еще подводятся, и конкретные цифры будут

названы позже. Но предварительно могу сказать — выставка удалась. Во-первых, масса посетителей, и не праздных зевак, а заинтересованных серьезных производственников. На тематических семинарах свободных мест в зале не было. Живой, глубокий интерес проявлялся и в вопросах докладчиков. Зачастую обсуждение продолжалось на стендах выставки после выступлений наших специалистов на семинарах. Конечно, понадобится время, чтобы хозяева предприятий и руководители организаций приняли окончательные решения. Но хорошие семена брошены в благодатную почву, таким образом, основная задача выставки выполнена.

Состоялись переговоры с краевой администрацией о создании модельных научно-производственных центров. Во-первых, по лазерной резке металлов (на базе установок ИТПМ), который мог бы выполнять заказы предприятий на коммерческой основе и одновременно демонстрировать самые современные способы обработки металла. Кроме того, предлагается организация центра электронно-лучевых технологий по модернизации материалов при помощи ИЯФовских ускорителей.

Вопрос прорабатывается, возможно, этот пункт войдет в Соглашение о сотрудничестве администрации Алтайского края и Сибирского отделения в области научно-технической и инновационной деятельности.

Некоторые результаты прозвучали в речи О. ЛУЖЕЦКОЙ, директора Выставочного центра СО РАН, организатора выставки в Барнауле:

— Было подготовлено и проведено 5 тематических семинаров, на которых прошло 45 презентаций разработок институтов Отделения. В семинарах приняли участие более 200 специалистов предприятий и фирм Алтайского края.

В дни работы выставки шло активное обсуждение дальнейшей совместной работы. Приведу только несколько примеров.

На стенде Института неорганической химии работал к.ф.-м.н. В. Кукарин. Он встретился с представителями восьми предприятий, обсудил возможности внедрения технологий очистки изделий и деталей, подготовки воды питьевого качества, изготовления блоков питания для микроплазменных установок и даже организацию производства красителей.

Заведующий лабораторией Института лазерной физики А. Майоров был приглашен на переговоры непосредственно на предприятия Барнаула по разработке «Лазерная установка для лазерной обработки алмазных материалов». Есть заинтересованность в сотрудничестве с ИЛФ у ОАО «Алсана» и завода прецизионной аппаратуры. Кстати, последний намерен использовать лазерные термографические технологии и устройства Института автоматики и электротехники для микрообработки своих изделий.

Барнаульский радиозавод прорабатывает вопрос покупки права на производство термометров Института катализа. Медицинская научно-производственная компания «Хелми» заинтересована в разработках ИК: сульфакрилат — клей для хирургии, амисорб — препарат для стоматологии, фотокатализатор очиститель воздуха «Аэролайф-БН».

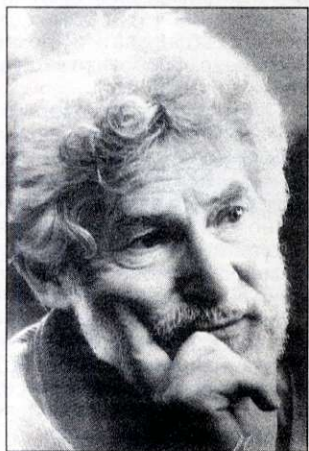
Медики Барнаула проявили большой интерес к генетическим тест-системам, к лекарственным препаратам, разработанным в ИЦиГ и изготавливаемым на основе радиационных технологий ИЯФ.

Хочу сказать, что все гости выставки отмечали высокий профессионализм, доброжелательность, готовность помочь наших специалистов — представителей институтов СО РАН. Первая научно-техническая выставка названа событием в жизни Барнаула. Радио, телевидение, местная пресса освещали это мероприятие, обязательно добавляя, что это — только начало долгосрочного взаимодействия.

БЕСЕДЫ О НАУКЕ

Эволюция личности в сфере науки

В последних числах января в новосибирском Академгородке проводился международный форум сообщества специалистов-геофизиков SEG «Математические проблемы обращения сейсмических данных и построения сейсмических изображений». Эта международная встреча посвящалась юбилею академика Сергея Гольдина («НВС», № 4, 2006 г.). Затем на юбилейном заседании ученого совета Объединенного института геологии, геофизики и минералогии СО РАН С. Гольдин выступил с необычным докладом, по сути лекцией-исповедью «Эволюция личности в сфере науки через призму собственного опыта». Предлагаем вниманию читателей четыре фрагмента из десяти глав этого интересного эссе.



Как писала Марина Цветаева, поэты делятся на поэтов с историей и поэтов без истории. Первые пришли в мир, чтобы узнать, и каждый из них — как река, незаметно меняющая свой облик за каждым новым поворотом. Вторые пришли в наш мир, чтобы сказать. В них уже все есть, потому что они — как океан. Бывают ли ученые без истории? Может быть, один Эварист Галуа был таким. Кто знает? Он слишком мало жил. Мало жил и Бояля. Как и их современник Михаил Лермонтов. Несомненный Поэт без истории. Альберт Эйнштейн жил долго, но все, что ему предназначено было сказать, он высказал за какие-то 10 лет.

Все же трудно представить ученого, не претерпевшего эволюции взглядов и представлений. Однако, если у ученого, вышедшего из крепкой научной школы, эволюция может состоять из преодоления установленных рамок (или, наоборот — из охрания традиций), то в чем же состоит эволюция личности, с самого начала оказавшейся предостановленной самой себе? В этой ситуации каждый сценарий оказывается уникальным и непредсказуемым. Хотя, возможно, я и ошибаюсь. Если соотнести сдвиги интересов и акцентов с движениями научной и общественной мысли на протяжении второй половины XX века, то трудно избавиться от ощущения, что наш герой (то есть, я сам) просто плыл по течению или, что еще хуже, мчался-то волны, а он качался на них, так и не продвинувшись ни на метр. Не мне судить. Впрочем, трудно избежать соблазна что-то приукрасить, что-то подправить. Поэтому судить трудно вдвойне. Хотелось бы добавить, что, не имея одного учителя, я жадно учился у многих, а больше всего черпал из книг (но не по геофизике, а по математике, по кибернетике и т.п., вплоть до теории игр).

Легко произносить слово «ученый», когда говоришь о ком-то другом, прославленном и именитом. В русском языке это слово имеет оттенок пиетета, к себе плохо приложимого. (Но в душе это возможно). Я бы написал: творческая личность, в том смысле, в котором в советское время использовался термин «творческая интеллигенция», ибо бесспорно я отношусь к этой категории. Но и в этом случае проглядывает нарциссизм. Поэтому я выбрал термин «личность» — личность, проживающая в сфере науки. Не персоне, не тело, не душа, но именно личность.

Итак, персональный опыт личности, закончившей в 1958 году геофизический факультет Ленинградского горного института, рвавшей в науку, но — по тогдашним законам — обязанной отработать три

года на производстве, на Севере Западной Сибири, за что трижды судьбе благодарен. И за становление обсуждаемой личности, и за причастность к открытиям нефтяных месторождений, и за неоценимый полевой опыт. В 1961 году я поступил в аспирантуру незадолго до этого созданного Института геологии и геофизики СО АН, а дальше шагал (не спеша) по всем ступенкам научной иерархии. Менялось содержание дипломов и аттестатов. Менялся ли я сам?

Судя по всему, я менялся. И сразу по нескольким линиям. Первая из них: восприятие знания как абсолютно объективного менялось на ощущение модельности всякого знания. Я это обозначу так:

Абсолютная объективность = модельность

Молодому моему современнику эта эволюция покажется просто смешной. Разве это не очевидно? Но надо вспомнить, что я заканчивал школу в ту эпоху, когда учение Маркса было всеобщим, потому что оно было верным. Учение Дарвина также претендовало на абсолютность, это же относилось и к мичуринскому учению, и к каким-то еще учениям — всех не упомянуть. А сколько было еще «лженаук» и «лжеучений»? И кибернетика, и генетика... Проще всего было распрощаться с всеобщностью марксизма. Когда на первом курсе аспирантуры я прочел у Энгельса ругательство, относящееся к Ньютону, «индуктивный осел», я подумал: кто такой Ньютон и кто такой Энгельс, не сумевший разобраться ни в одной из современных ему физических концепций? После этого я потерял всякий интерес к текстам, полным ругани по адресу своих оппонентов. Зато кибернетику полюбил сразу и ... абсолютное. Вместе с кибернетикой в меня вошел и термин «модель». Но одно дело — знать понятие, другое — внутренне ощущать его. Помню, уже на третьем году аспирантуры я пришел к своему приятелю Борису Рогозину, уже признанному специалисту в теории случайных процессов и моему советчику во всех вопросах, связанных с теорией вероятностей, и, волнуясь (от ясно пришедшего в голову ощущения), сказал ему: «Боря, а ведь гауссово распределение вероятностей в реальности не существует! Вот так, чтобы в точности и абсолютно!» Борис спокойно ответил, что точно так же и закон Гаука не существует. Потом, когда я читал лекции по теории вероятностей и математической статистике, я говорил студентам: чтобы использовать гауссово распределение на практике, достаточно выяснить, что в эмпирическом распределении нет ни ярко выраженного эксцесса, ни заметной асимметрии. И, конечно, приводил слова Пуанкаре: физики верят, что гауссов закон следует из математических теорем, а математики полагают, что он подтвержден в физическом эксперименте. Справедливости ради, я добавлял, что математические теоремы все-таки содержат указание на разумность применения этой гипотезы во многих реальных ситуациях.

Проблема соотношения объективного и субъективного в научном познании в ту далекую пору была мне безразлична. Не случайно, в самом начале 70-х мною в каком-то из академгородковских философских сборников была опубликована работа «О соотношении субъектив-

ного и объективного при познании детерминистских и стохастических закономерностей». Это соотношение в разных областях науки, по-видимому, различно, поэтому опыт и отношение к миру различных ученых, работающих в разных областях науки, также не может не быть различным. Возьмем, к примеру, закон Гаука. Для физика, воспитанного на таких фундаментальных представлениях как уравнения Максвелла или второе начало термодинамики, закон Гаука — это всего лишь аппроксимация более общей нелинейной связи напряжений и деформации. Для меня же и эта, более общая, связь — всего лишь модель, не очень просто связанная с действительностью. А это означает, что закон Гаука может быть введен независимо от частоты мифической общей модели, потому что общим правилом при изучении сложных сред является утверждение: идеальная среда как объект теории единственна, а неидеальных моделей — континуум. А в таком случае, утверждение, состоящее в том, что линейная связь является аппроксимацией какой-то неизвестной модели, вряд ли имеет реальное (и даже математическое) содержание.

Позднее я отказался и от той идеи, освященной классиками марксизма, что человек в своем познании постепенно приближается к истине (понимаемой в некоем безмодельном смысле). Возможно, что некие линии познания каким-то таким свойством и обладают, но утверждать это безоговорочно (тем более, по отношению к познанию всего бытия в целом) нет никаких рациональных оснований. Это — вопрос веры. Я же, для себя, вывел следующую формулу: «Познание реальности есть соотнесение себя с реальностью».

Оптимизация, эффективность, понимание

Всякое научное исследование имеет своей целью получение нового знания. И я хорошо помню тех исследователей, для которых этой цели и достаточно. Однако, в каждом конкретном исследовании, как правило, преследуется более конкретная цель. Например, увеличение эффективности (оптимизация) какой-то сферы человеческой деятельности. Большую часть жизни я был связан с построением алгоритмов обработки сейсмограмм, которые либо дают новую информацию о среде, либо более помехоустойчивы, либо имеют меньшую вычислительную сложность по сравнению с существующими. Можно, конечно, выяснять границы применимости алгоритмов, но и в этом случае речь идет об эффективном выборе алгоритма из числа имеющихся. Вместе с тем возникает необходимость и понимания! С этой проблемой каждый раз приходилось сталкиваться, когда в сейсморазведке возникали принципиально новые системы наблюдения и принципиально новые подходы к обработке. Очень часто новые методы предлагаются изобретательными людьми, обладающими сильно развитой интуицией и, в то же время, не имеющими ясных физических представлений. Неправильное понимание неизбежно ограничивает развитие новых методов либо возлагает на них ложные ожидания.

С этой проблемой я столкнулся дважды. В 60-е годы появились так

называемые многократные (обладающие избыточностью) системы регистрации сейсмических сигналов, в которых избыточность реализовалась суммированием трасс (записей колебаний) от общей точки отражения. Этот метод был назван методом общей глубинной точки (ОГТ). Однако, принцип, по которому отбирались трассы для суммирования, отвечал общей точке отражения только в том случае, когда все отражающие границы в среде горизонтальны. Поэтому до сих пор есть сейсморазведчики, которые считают, что метод ОГТ обоснован только для горизонтальной-слоистой среды. Но метод давал хорошие результаты в очень широком классе сред. Простой анализ показал, что дело не в общей точке отражения, а в принципе взаимности: если приемник и источник поменять местами, то время прихода волны не изменится. Метод был эффективен благодаря этому общему принципу. Впоследствии выяснилось, что он еще исключительно устойчив по отношению к информации о скорости распространения волн в среде.

Второй случай был более сложным. В начале 80-х гг. я обратился к миграционным преобразованиям сейсмограмм, пытаясь найти то общее, что было присуще огромному числу очень разных алгоритмов. Но еще за 7—8 лет до этого А. Алексеев (тогда молодой член-корреспондент АН) собрал наиболее активных (в основном молодых) геофизиков-теоретиков страны, чтобы попытаться коллективно найти ту идею, которая смогла бы объяснить смысл миграции (самого термина «миграция» тогда еще не было). Вскоре после этой дискуссии Алексеев показал, что некоторые алгоритмы миграции можно связать с решением таких обратных задач, как восстановление начальных данных или правой части уравнения. Затем было показано, что оператор, сопряженный к оператору прямой задачи, также совпадает с одним из алгоритмов миграции (эта интерпретация миграции оказалась самой популярной). И уже потом я показал, что большинство (но не все!) известных алгоритмов миграции одинаково преобразуют поверхности-носители разрывов. И только введение дополнительных критериев (уже негеометрического характера) может быть основой сравнения алгоритмов миграции между собой. Эти критерии появились в середине 70-х гг., а за ними и соответствующие решения (true-amplitude migration). Интересно отметить, что рецензент моей статьи по миграции в истинных амплитудах писал: «Все сейсморазведчики знают, что миграция — это восстановление волнового поля в среде, и только Гольдин не догадывается об этом». Вся эта история со всей очевидностью показала доминирующую роль понимания в развитии самого эффективного на сегодняшний день подхода к обработке сейсмограмм.

Однако, наиболее интересно оценить соотношение эффективности и понимания при оценке современного положения геометрической теории волн, в частности, геометрической сейсмологии (и в особенности, лучевого метода), в общем ряду методов расчета сейсмических волновых полей. В Горном институте лучевой метод не изучался, хотя элементарные варианты этого метода существовали давно. Развитая теория лучевого метода возникла в

середине 50-х в Ленинграде. Ее построили ученики профессора Г. Петрашова В. Бабич, А. Алексеев и Б. Гельчинский. В 58-м году Петрашова проводил курсы для геофизиков по динамической сейсмологии. Прослышав об этом, я (тогда — пятикурсник Ленинградского горного института) безо всякого на то разрешения стал ходить на занятия. Мне очень понравились лекции Ф. Гольцмана, будущего моего оппонента на защите кандидатской диссертации, по теории группирования сейсмоприемников. Не удивительно, что после того, как я познакомился с методами теории случайных процессов, я решил ее применить именно для анализа группирования. Но большое впечатление осталось от лекций по лучевому методу, которые читались совсем молодыми Алексеевым и Гельчинским (моими будущими оппонентами по докторской диссертации). Хотя к лучевому методу я обратился позже, чем к методам случайных процессов и математической статистики, но зато — на всю жизнь.

В то давнее время сами создатели современной теории лучевого метода относились к нему как к чему-то не совсем полноценному. Считалось, что когда компьютеры позволяют считать полное волновое поле (а это казалось главной целью), лучевые и другие асимптотические методы отпадут сами собой. Действительно, если лучевой метод рассматривать именно как метод расчета полного волнового поля, то у него нет никаких достоинств — одни недостатки. Достаточно того, что в более или менее сложных ситуациях его погрешность оценить невозможно, поскольку волновое поле состоит из множества волн, число которых трудно сосчитать, а так как образование волн в средах с границами есть ветвящийся процесс, то вычислять имеет смысл только несколько волн, да и то только первые слагаемые лучевых (асимптотических) рядов, сходимость которых если и изучалась, то только вблизи фронта. Однако, главным недостатком считалось обращение амплитуды волны в бесконечность в точках сингулярности.

В 70-е годы появились первые расчеты полных волновых полей. Сейчас существует много программ, позволяющих решать прямую динамическую задачу в разнообразных (в том числе и трехмерных) ситуациях. И что же? Лучевой метод не только не ушел со сцены, но, напротив, продолжал интенсивно развиваться. Развивается и сейчас. В чем дело? А дело в том, что сопоставление полного волнового поля с реальными сейсмограммами, совершенно необходимое для проверки правильности выбранной модели среды, еще не является достаточным для понимания тех волновых явлений, которые имеют место в данном эксперименте. В силу локальности, свойственной решениям гиперболических уравнений, локальным особенностям среды отвечают и локальные особенности волнового поля в точках регистрации поля. Вот эта связь локальных особенностей и несет в себе возможность выделения и понимания происходящих явлений. Все слова и понятия, используемые нами при интерпретации волновых полей (отраженная, головная и другие волны, петли, фокусировки, дифракция и т.п.) по отношению к реальным неоднородным средам имеют смысл только как асимптотические

через призму собственного опыта

решения соответствующих волновых уравнений. И без этих понятий что-либо понимать просто невозможно.

А как же обращение амплитуд волн в бесконечность в точках сингулярности поля лучей, т.е. на каустиках? Явление каустической особенности (а многие чувствовали каустику на своей коже, направляя пучок света через линзу на ладонь) является исключительно важным волновым явлением. Радуга на небе — двойная каустика, и от этого она такая яркая. Но точное определение каустики возможно только в терминах лучевого метода. И уже поэтому он нужен. Бесконечность амплитуды «снимается» разработанными в последние два десятилетия методами расчета волны в окрестностях каустики. Более того, при интерпретации волны как разрыва решения волнового уравнения выясняется красота и богатство явления каустики. Каждому разрыву отвечает порядок производной, значения которой на разрыве меняются скачком. Этот скачок и есть амплитуда волны. В современной математике порядок производной может быть любым рациональным числом. В точке каустики волна-разрыв меняет свой порядок на дробную величину. Разрыв становится качественно другим. И, конечно, имеет конечную амплитуду. В бесконечность обращается амплитуда уже не существующего разрыва. Если трактовать разрыв как обобщенную функцию, то снимается и проблема предельного перехода в окрестности каустики.

Я довольно быстро пришел к «пониманию проблемы понимания» как исключительно важной самостоятельной проблемы. Может быть, поэтому (а может быть, эту страсть я унаследовал от мамы-учительницы) я всегда стремился преподавать и не только студентам. Раньше, когда я не был так катастрофически занят, я проводил два лабораторных семинара в неделю — исследовательский и учебный. Во второй половине 80-х моя лаборатория организовывала школы молодых геофизиков страны, где я на открытом воздухе (вблизи Байкала или в Прикарпатье) читал лекции по избранному направлению геофизики. И это были мои лучшие лекции, потому что — в отличие от студентов — молодые специалисты хорошо знали, зачем им нужны преподаваемые им знания.

Когда в начале 90-х гг. я работал в одном из бразильских университетов, мне предложили прочесть курс лекций по распространению упругих волн в анизотропных средах. Я согласился, хотя никогда анизотропией до этого не занимался. Довольно быстро я дошел до описания упругой анизотропии кристаллов. Задача состояла в том, чтобы определить структуру тензора упругих модулей в средах с разными наборами элементов симметрии. Я взял соответствующий том Ландау и Лифшица и посмотрел, как это делается. При обосновании того, что изотропная упругая среда описывается двумя модулями, там было сказано, что существуют только два четырехиндексных произведения символов Кронекера, которые инвариантны относительно всех поворотов. Я понял, что бразильские студенты такого объяснения не поймут. Да и для наших студентов-геофизиков оно звучало бы слишком формальным. И я стал лихорадочно думать, что излагать на лекции. Довольно быстро сообразил, что задачу можно свести к линейно-алгебраической задаче идентификации матрицы линейного оператора, действующего в шестимерном пространстве, в котором орты суть сжатия-растяжения вдоль координатных осей и элементарные сдвиги

в координатных плоскостях. Этот подход, дополненный неким физическим предположением, оказавшимся впоследствии эквивалентным хорошо известному принципу Кюри, позволял легко проанализировать все классы симметрии, избавившись от таких формальностей, как комплексные повороты, используемые при анализе тригональной симметрии, а также вывести связь эффективных модулей с параметрами структурированных сред. Вернувшись домой, я решил продолжить чтение лекций по курсу сейсмической анизотропии в НГУ, чтобы подготовить учебник, в котором широко бы использовались придуманный мной метод идентификации упругих модулей. Сейчас он практически готов. Такое плотное знакомство с анизотропией позволило мне в дальнейшем излагать геометрическую сейсмику сразу для изотропных и анизотропных сред.

Проблема понимания особенно остро стоит в связи с повальным увлечением математическим моделированием. Споры нет, возможность посчитать сложную модель играет огромную роль в современной науке. Особенно, когда речь идет о расчете сложных технологических конструкций. И все-таки, возможность получить аналитический результат и исследовать его я всегда ценил и ценю еще выше. Важно и то и другое. Но когда исследователь обращается к численному моделированию, не исчерпав всех аналитических ресурсов, просто из экономии собственного времени и собственных усилий, то это, как минимум, не всегда правильно.

В школе оценки по алгебре у меня были выше, чем по геометрии. Долгое время я считал, что способности к абстрактному мышлению у меня сильнее, нежели аналитические способности и мышление геометрическими образами. Но довольно быстро аналитика стала моим главным занятием. Постепенно я стал замечать и движение к геометризации своих рассуждений и подходов. И сейчас я — скорее геометр-прикладник, нежели алгебраист. Я это тоже связываю со стремлением к пониманию. Я давно научился понимать других в сфере геофизики. Но я всегда нуждался в том, чтобы понимали и меня. Может быть, поэтому встреча с профессионалом, которому ничего не нужно разъяснять, для меня всегда праздник.

Как это исследовать? Как это устроено?

Когда я был аспирантом, я часто беседовал со своим старшим товарищем, (тогда он был уже старшим научным сотрудником) Леонидом Ваньяном, специалистом в геоэлектрике. Почти всегда мы говорили о науке. Мы старались проследить как от типа уравнений (эллиптического в гравике, параболического в геоэлектрике, гиперболического в сейсмике) зависят разные подходы к интерпретации данных. Одной из тем наших бесед было деление геофизиков на методистов и естествоиспытателей. Методисты развивали соответствующий геофизический метод, естествоиспытатели применяли метод, чтобы понять, как устроена земная кора, верхняя и нижняя мантии, земное ядро. Я был безусловным методистом. Лена тоже был методистом (и уже много сделавшим для геоэлектрики), однако, он чувствовал в себе стремление стать естествоиспытателем. Но еще не находил достойную естественнонаучную задачу. Оба мы были представителями разведочной геофизики, в которой объектом исследования являлись верхние части коры. Хотя мы описывали кору при помо-

щи физических характеристик (скорости распространения волн, электрическое сопротивление и т.п.), эти характеристики использовались только для выявления геологической структуры коры. Сама кора в ту пору еще не являлась физическим объектом. Интерпретаторы постепенно становились геологами, а нас эта перспектива не прельщала.

Возможно, что если бы мы шли от «большой» геофизики, изучающей Землю в целом как физический объект, наши пристрастия и пути могли бы быть совсем другими. В конце концов, изучение структуры Земли по спектру ее собственных колебаний не так уж сильно отличается по характеру работы от решения обратной динамической задачи сейсмике, ориентированной на восстановление структуры нефтяной залежи.

Зеркало

**Я с зеркала стираю пыль.
И под ладонью проступает
Досель неведомая быль —
Ее еще никто не знает!
Встают как храмы письмена.
Шагают в мир. Я ощущаю,
Что постигаю суть до дна.
И в тот же миг я понимаю,
Что там — за храмом — новый храм.
К нему — нелегкая дорога,
Которую построю сам
По маленькой подсказке Бога.**

С. Гольдин

И все же не сразу, а очень постепенно, естествоиспытательские устремления стали реализовываться и у нас. У Лены этот процесс шел быстрее. Вскоре он занялся проблемой распределения флюидов в земной коре и их роли в геодинамических и геологических процессах. Геоэлектрика оказалась тем методом, который успешнее других методов геофизики диагностирует крупные скопления флюидов на больших глубинах. Что же касается меня, то объектом моего изучения прежде всего стали не природные объекты, а те геофизические теории, которые я использовал в своей работе. Не так-то просто отличить изучение теории как объекта от ее конкретного развития. Но я эту разницу ощущаю. Эта разница особенно чувствуется, когда работаешь над монографией, посвященной большому научному направлению. Тогда остро чувствуешь все «дыры» и «заплатки» в научных построениях. Это чувство и есть один из результатов рассмотрения теории как объекта.

Недавно я опубликовал «Введение в геометрическую сейсмику», а сейчас работаю над ее продолжением, точнее — продолжениями. Казалось бы, эта наука давно получила классические очертания. Можно ли ее рассматривать как объект? Однако, никакая наука не стоит на месте, даже в своих основах. Самое время сопоставить высококачественную и разрывную интерпретацию объемной волны. Какова связь геометрических и других асимптотик? Можно ли предложить эквивалентный принципу Ферма и принципу Гюйгенса, но более простой (например, менее мистический) новый принцип? Появившаяся возможность рассматривать распространение волн и преобразование сейсмограмм с одной позиций, заставляет пересмотреть всё здание теории, так как изменяет эквивалентность таких принципов как принцип Ферма и принцип Гюйгенса. Появление симплектической и контактной геометрий позволяет совсем иначе строить это здание, во всяком случае, заставляет находить связь между очень разными подходами к геометрической теории волн. В какой степени геометрическая сейсмика нуждается в методах римановой и финслеровой геометрии? А, может быть, никаких этих

сопоставлений и не нужно вовсе, а нужно найти самый простой путь вывода наиболее часто применяемых формул, и всё! Для многих геофизиков (в том числе, работающих в нашем институте) эти исследования, наверное, представляются лишними какой-либо практической ценности и даже бессмысленными, но... Дело не в том, что я романтик. Но в том, что я всегда работаю по своей внутренней потребности.

В середине 90-х годов, когда я стал заниматься сейсмологией, а также распространением волн в гетерогенных флюидонасыщенных средах, впервые сама геофизическая среда стала объектом и целью моих исследований. Но теперь я ее ощущаю не как мертвое соединение различных геологических минералов, пород и тел, а как «живую» материю, изменяющуюся на всех временных и пространственных масштабах, образующую нетривиальную физическую структуру. Я ощущаю, что происходящие в геофизической среде процессы и есть реальная физика, серьезно отличающаяся от физики явлений, которые возможно наблюдать в лаборатории. И с тем же любопытством, с которым я когда-то, в молодости, читал книги по случайным процессам и математической статистике, с той же жадностью, с какой потом читал книги по математической физике, с тем же упорством, с которым еще позже изучал современные геометрические теории, я сейчас читаю книги по механике, по теории разрушения и т.п. Я не мечтаю о том, что именно я открою беззастенчивый прогноз землетрясений. У меня никогда не было наполеоновских замыслов. Но у меня есть стремление вложить свой кирпичик в понимание этого потрясающего (в буквальном и переносном смысле) явления.

От свободы — к свободе

Я всегда работал, исходя из своей внутренней потребности. Как, впрочем, я полагаю, работают и многие другие исследователи. Но содержание понятия свободы изменилось. В молодости я черпал какие-то идеи из окружающей меня научной среды. Однако, развивая их, я не ощущал, что кому-то еще они могут быть интересны. Поэтому я не чувствовал какой-либо потребности в публикации того, что писал. В течение 10 лет после окончания института я посылал в журналы не более 30 % того, что имело более или менее законченный характер. Моя первая опубликованная работа была послана в сборник «Прикладная геофизика» моим другом, когда я был в поле. Разумеется, работая на производстве, я не мог не заинтересоваться тем, что тогда казалось жизненно важным, и даже написал трактат об оценке точности сейсмических построений в Западной Сибири, который был размножен в Березовской экспедиции и разошелся по сейсмическим партиям. Кстати, я никогда после этого не стремился оценивать фактическую точность результатов сейсморазведки (написав при этом множество соответствующих формул), хотя это считается святой обязанностью любого инженера, в том числе и горного инженера-геофизика, диплом которого я имею. Но я всегда чувствовал себя не инженером, а человеком науки. А в качестве такового я всегда понимал, что в такой неупорядоченной среде как геофизическая, в почти сплошном спектре неоднородностей, любые оценки условны. Реальное значение имеют только результаты бурения. Вместе с тем, сравнивать различные алгоритмы по точности в модельных условиях и упорядочивать их считал и считаю чрезвычайно важным.

Замечу еще, что, работая на производстве, я был ориентирован на улучшение того, что уже было внедрено. Я ехал в аспирантуру, полный замыслов этого типа. Но, попав в научную среду, я довольно быстро забыл о них. И всегда после этого считал, что знание производства и, в то же время, определенный зазор между наукой и производством — одинаково важны. Все-таки, задача науки — поиск существенно новых возможностей.

Конечно, попав в научную среду, я достаточно быстро проникся ее соревновательным духом и каждый год подсчитывал, сколько моих работ опубликовано. Замечу в скобках, что сейчас за меня эти подсчеты ведут другие. Но и тот подсчет, который я вел, как и подсчет километров, который я делаю в течение каждого лыжного сезона, был моим личным делом. Я никогда не завидовал тем, кто больше меня публикуется. Я завидовал тогда и завидую сейчас только тем, кто больше меня работает. Кстати, даже сейчас, когда практически любая моя работа обречена на публикацию, по крайней мере, в отечественной литературе, я продолжаю шлифовать любую свою статью. Не редкость ситуация, когда у меня скоплевается в компьютер до десятка вариантов одной и той же статьи, из которых только один вариант опубликован.

Где-то во второй половине 70-х гг. я прочел некролог по поводу кончины выдающегося специалиста в области математической статистики Н.В. Смирнова, в котором был список, состоящий из 42-х опубликованных работ. А у меня к сорока годам было опубликовано уже порядка 35 работ. И мне стало не то чтобы стыдно, но что-то вроде этого. Просто я осознал, что считать нужно не все, а только то, что вошло (а иногда и только войдет когда-то) в золотой фонд науки. Не нам оценивать. Я не против рейтингов, как неких эмпирических показателей текущей ситуации. Но гамбургский счет совсем в другом.

Что же изменилось в содержании моей свободы как исследователя? Довольно рано я начал ощущать ответственность за свою науку. Пришло это исподволь. Сначала это была ответственность за свою лабораторию (а я стал заведующим в 29 лет). Потом, когда у меня появилась возможность влиять на учебные планы и даже на состав специализаций сначала в Тюменском индустриальном институте, а затем и в НГУ; еще позже, когда мы организовывали школы молодых геофизиков страны в 80-х, эта ответственность приобрела более крупные масштабы. И сейсмологией я занялся вовсе не из любопытства, а исходя из понимания, что сейсмология в Сибири находится в упадке и что именно мне нужно помочь ей стать на ноги.

Вот эта ответственность, осознанная где-то в глубине моей души, и стала важной компонентой моей внутренней потребности, определяющей то, что я делаю в науке, не только как исследователь, но и как организатор, и как учитель своих учеников.

Путь в науке, конечно же, не является легким или безошибочным. Не было бы трудностей и ошибок, не было бы и обрисованной эволюции. Даже сочинение стихов — столь же трудное (и столь же радостное) занятие. Ощущение радости и гармонии, страсть к более совершенному — надежные помощники на этом пути. Наверное, только они и были неизменными в обрисованной эволюции. Было наверняка и везение. И что-то еще, чего уже мы не знаем сами.

Подготовила Г. Шпак

ДИСКУССИОННАЯ ТРИБУНА

Исключительно интеллектуальные информационные технологии

Год назад наша газета уже вела диалог с Александром КАЗАНЦЕВЫМ — создателем весьма необычных информационных технологий. Общественного признания эти новации пока не получили, но от этого соображения их автора не показались менее интересными. Поэтому мы и решили продолжить обмен мнениями.



А. Казанцев:

— Кто-то из мудрецов или юмористов, а, может быть, из мудрых юмористов сказал, что лень — это двигатель научно-технического прогресса. С таким определением, наверное, можно отчасти согласиться, если учитывать, что всякое новаторство начинается с нежелания изобретателей выполнять обычным образом рутинную по их мнению работу. Больше всего такой работы делают создатели информационных технологий — неудержимые в своем творчестве современные создатели не просто интеллектуальных, а исключительно интеллектуальных информационных технологий (ИИИТ). Превосходя самих себя по интеллектуальности, они делают себя профессионально бесполезными.

Этот оптимистично-мрачный прогноз приписывают Андрею Берсу — одному из основоположников информационных технологий в ННЦ. И неважно, кто посеял эту смуту, но она оказалась очень живучей не только в научно-фантастической литературе, но и среди особенно претенциозных создателей исключительно высокого искусственного интеллекта.

Не стоит, однако, отбрасывать хлеб у писателей-фантастов сказочно оптимистическими или катастрофическими прогнозами на появление ИИИТ. Современные реалии куда как более необычны, парадоксальны, интересны и даже абсурдны, чем плоды самого богатого воображения.

— Последняя изданная вами книга — «Об ошибках, шарлатанстве и истинном искусственном интеллекте» (это брошюру можно приобрести в магазине «Академкнига» и в издательстве СО РАН: Морской пр-т, 2, к. 23) — это действительно нечто необычное и по названию, и, тем более, по содержанию. Довольно редкий в научно-технической литературе пример сатиры, да еще с такими необычными фактами и в такой резко критической форме. Как вы сами оцениваете это свое новаторство?

— Я не согласен с теми, кто называет последнюю мою книгу скандальной. Да, это достаточно крупная сатира, но с соблюдением всех этических норм этого жанра. А причину ее будоражащего воздействия на общественное мнение следует видеть в критикуемых мною ошибочных, нелепых суждениях создателей искусственного интеллекта (ИИИ), а не в адекватных их оценках.

— Создатели ИИИИ уже по определению должны быть логичными в своих суждениях. Кому, как не им, быть логичными, объективными, безошибочными и доказательными в своих выводах.

— Само по себе никакое научное направление не дает гарантии от возникновения казуальных и даже абсурдных умозаключений. Причина их появления — в упорстве следованию ошибочно выбранному постулату, в недостаточном критическом отношении к своим выводам. У претендентов на создание ИИИИ и ИИИИТ доля отрицательных побочных продуктов их творчества особенно велика, потому что они давно, упорно и в

большом числе следуют самому величайшему за всю историю науки заблуждению, считая, что естественные языки неоднозначны, неформализуемы и вообще не пригодны для строго точного информационного общения.

— А разве наличие многозначных слов в естественных языках не доказывает их неоднозначность? А многочисленные безуспешные попытки однозначно описать грамматику ЕЯ — неужели они не говорят о невозможности использования ЕЯ для точного общения с информационными технологиями?

— Практически доказано, что свойственные всем естественным языкам фундаментальные выразительные средства превосходят любой алгоритмический язык не только своими выразительными возможностями, но и простотой и эффективностью реализации.

Смысл любого слова (лексемы, лексического примитива) — это определение его другими словами. Обособленные лексемы, вырванные из слов буквы и части букв не имеют вообще никакого смысла.

— Вы считаете, что создатели информационных технологий ушли в сторону от своей столбовой дороги, поскольку при определении смысла анализируемых ими высказываний на ЕЯ не учитывали роль глобальных контекстов (ассоциируемой с высказываниями информации, находящейся в памяти приемника/источника сообщения). Но ведь контекстная зависимость считается принципиально не раскрываемой тайной лингвистики. Существует мнение, что эта особенность ЕЯ столь же бесконечно загадочна, как и устройство атомного ядра или Вселенной.

— Сейчас глобальная контекстная связность перестала быть загадкой. С определенностью, достаточной для практического использования, установлена зависимость смысла сообщений не только от состава их лексем, но и от информации, находящейся в памяти источника/приемника сообщений. Так, по образу и подобию естественных интеллектов действует система обработки данных (СОД) СОАН. Принятые ею сообщения, став определенными частями ее памяти, ассоциировавшись с семантически общими ее элементами, приобретают вполне определенный смысл.

Конечно, в отдельные моменты партнеры неодинаково понимают друг друга, но это случается не по вине будто бы неоднозначного ЕЯ, а из-за их еще недостаточного информационного общения. Обмениваясь высказываниями, они выравнивают свои знания в определенных участках своей памяти и в пределах этих участков начинают вполне однозначно понимать друг друга.

— Трудно поверить, что сотни миллионов создателей и пользователей информационных технологий ошибаются, считая, в отличие от вас, ЕЯ неоднозначными.

— Значительная поляризация точек зрения бывала и раньше. В средние века, когда господствовало заблуждение о геоцентрическом устройстве Вселенной, исключительно большое число заблуждающихся людей своей массой, как черная дыра, втягивали в себя других. Сейчас подобным образом разрастается исчисляемое сотнями миллионов множество приверженцев заблуждения о принципиальной неоднозначности ЕЯ. Каждый из них, рассуждая как все, почему-то не осознает противоречивости своего ошибочного мнения об ЕЯ, из которого следует вывод о неоднозначности, неопределенности смысла любых

высказываний на естественных языках, включая и высказывание об их неоднозначности. По той же причине они должны были бы признать непригодными для применения все широко используемые сейчас алгоритмические и прочие неестественные языки.

Идейная неразбериха среди деятелей ИИИИ — явление обычное для зарождающихся систем знаний. Считая, что нет худа без добра, следовало бы для пользы дела критически проанализировать все аспекты этого величайшего за всю историю науки заблуждения.

— История науки знает случаи безотходного производства величайших научных открытий. Взять, хотя бы Эвариста Галуа, который в двадцатилетнем возрасте, т.е. практически в первые дни своей научной деятельности, наверное, без каких-либо несурзных побочных продуктов заложил основы теории алгебраических уравнений. Если судить по его научным достижениям, он сам по себе — гениальное творение природы. Вы думаете, что искусственно созданный разум может стать еще более интеллектуальным, чем естественный? И вы знаете, как это может быть сделано?

— Никто не может назвать принципиальных ограничений для создания ИИИИТ. Да, это будет очень сложное творение человеческого разума, но следует учесть, что все сложное в своей основе — элементарно просто. Взять хотя бы сложнейшие компьютеры, которые должны стать технической основой создаваемых ИИИИТ. Любой из них — это конструкции всего лишь из трех простейших логических элементов «И», «ИЛИ», «НЕ» и соединяющих их проводов, а также простейших запоминающих элементов, способных хранить и возвращать сигнал «1» или «0». Если быть более точным, то для изготовления любого компьютера достаточно использовать элементы «НЕ» (на его выходе появляется сигнал, когда его нет на входе) и соединяющие их провода.

— А из каких атомов должен состоять ИИИИТ?

— Любое действие интеллекта — это выполнение множества функций, на выходе которых появляются их результаты, а на входах — данные, поступающие извне интеллекта и с выходов функций. Соединяя одноименные выходы и входы функций можно получить действующий интеллект в виде семантической сети. Функционирование такого интеллекта — это потоки данных, начинающиеся извне, протекающие через преобразующие их узлы. Именно так, всего лишь из одних операций отображения, создана по образу и подобию естественного интеллекта демонстрационная версия СОД СОАН. Особенность ее в том, что она способна общаться со своими пользователями по-человечески, т.е. на формализованном естественном языке (ФЕЯ) СОАН. Этот язык нельзя считать новым, потому что это — своеобразный жаргон всех естественных языков, полученный путем отбора из них основных выразительных средств, и определенных четкими и привычными для людей правилами их применения. Как никакая другая искусственно созданная информационная технология, СОД СОАН воспринимает сообщения с учетом их глобальной контекстной связности (ГКС). Это — самая важная функция создаваемых ИИИИТ.

— Вы называете эту функцию интеллектов самой важной. Почему?

— Использование искусственных интеллектов тем и привлекает, что предполагает эксплуатацию их исключительной эрудиции, т.е. способности понимать и

исполнять любые указания с полуслова. СОД СОАН осуществляет домысливание подразумеваемой в сообщении информации по-человечески, т.е. путем включения принятых обрывков сообщения в свою семантическую сеть в качестве новых фрагментов и определением элементов сети, смежных с новыми элементами. При необходимости круг домысливаемых данных может быть увеличен за счет присоединения к ним элементов сети, контактирующих с уже определенными, и т.д..

— То есть любое сообщение, принятое интеллектом, можно считать сокращенным вариантом всей базы знаний интеллекта?

— Именно так. И в этом одно из основных преимуществ истинных интеллектов перед остальными информационными технологиями, исполнение которых обременено очень сложным установлением семантической связности данных. Сложности эти созданы искусственно использованием искусственных (неестественных) выразительных средств.

— Общепризнанным является мнение о чрезмерной сложности компьютерного использования естественных языков.

— Это ошибочное мнение, ставшее следствием неправильных представлений о сущности естественных языков. Использование алгоритмических и других придуманных знаковых систем вместо ЕЯ привело к значительному усложнению создания и применения информационных технологий.

— Сегодня самыми употребляемыми и дорогостоящими на рынке информационных технологий являются системы, обеспечивающие создание и использование больших и сложных структур данных на физическом уровне — всякого рода СУБД, матричные процессоры и т.п. По откровенному признанию очень известных распространителей СУБД Oracle, «работа по проектированию реляционных баз данных может принести много разочарований... Если проектирование выполнено на плохом уровне, то готовой системы вообще может не быть или, если она все-таки получилась, она будет «больной»... Специалисты... полагают, что 40 % проектов либо полностью прекращаются, либо значительно уменьшаются в объемах».

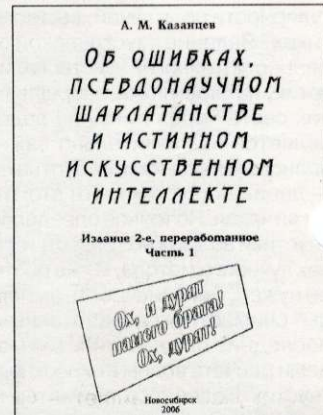
— Какова вероятность фиаско при создании сложных прикладных информационных технологий с использованием СОД СОАН?

— Она равна нулю, потому что нулю равна работа по проектированию структур баз знаний СОАН. Участие проектировщика (квалифицированное, длительное и трудоемкое) не требуется, т.к. СОД СОАН понимает описание структур моделируемых объектов и явлений естественным образом на фактически естественном языке так, как понимают их люди.

— Вы назвали почти весь спектр сложностей данных, используемых информационными технологиями. Их преодоление чего-то стоит?

— В отличие от всех существующих инструментальных систем программирования, используемых для создания прикладных информационных технологий, СОД СОАН не требует длительного и упорного ее изучения. Всего 20—30 минут очень простой консультации превращают любого человека (дошкольника семи лет; бухгалтера, не умеющего программировать и др.) в достаточно квалифицированного создателя самых совершенных баз знаний.

— Хороший финансовый банк не только просто берет на хранение



ценности, но и без проблем и без промедления возвращает их своим клиентам. А какова в этом отношении СОД СОАН?

— Благодаря использованию оригинальных высокоэффективных методов организации данных на физическом уровне СОД СОАН отличается исключительно быстрой реакцией на запросы по возврату данных. Подобно человеческому интеллекту, СОД СОАН в реальном масштабе времени находит глобальный контекст, соответствующий принимаемому сокращенному сообщению. Восстановление опущенной, подразумеваемой информации осуществляется настолько быстро, что партнер по информационному общению с СОД СОАН чувствует себя так же комфортно, как при беседе с очень сообразительным человеком.

— А каково качество структур данных, организуемых в СОД СОАН? Ведь от этого в значительной мере зависит эффективность применения конкретных прикладных информационных технологий.

— Применение ЕЯ и оригинальных и рациональных методов структурирования данных дало возможность создавать базы знаний в форме семантических сетей, отличающихся от реляционных и прочих баз данных более высоким качеством организации и использования. Пользователи СОД СОАН могут убедиться де-факто, что хранящиеся в СОД СОАН данные уже в момент ввода упорядочиваются одновременно по четырём критериям: в алфавитном порядке, в ассоциации по общности их свойств; в порядке их иерархической (семантической) подчиненности и в порядке их функциональной зависимости (как аргументы и функции). И все это делается в реальном масштабе времени.

— Принципиальное отличие истинных интеллектов от всех прочих информационных технологий — в их способности не только создавать новые данные, но и новые информационные технологии для производства данных, включая и самосовершенствование. Каковы возможности СОД СОАН в этом отношении?

— Поскольку каждая информационная технология — это определенные причинно-следственные отношения между ее данными, и представлена она определенными фрагментами семантической сети, то создание новой технологии должно осуществляться преобразованием существующих фрагментов семантической сети. Для этой цели СОД СОАН подходит самым лучшим образом, поскольку создаваемые ею структуры данных отличаются самой подходящей организацией и исключительной пластичностью.

О том, не исчезнет ли профессия программистов, как исчезла в результате автоматизации, например, профессия телефонных барышень, и о многом другом мы поговорим в следующем номере «НС».

Вместе — на защиту Байкала

ОТКРЫТОЕ ПИСЬМО

Руководителю Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору (Ростехнадзор) **Константину ПУЛИКОВСКОМУ** Председателю комиссии государственной экологической экспертизы (ГЭЭ) материалов проекта первого пускового комплекса трубопроводной системы «Восточная Сибирь — Тихий океан» (ВСТО) **Михаилу ГЕНЕРАЛОВУ** Членам комиссии ГЭЭ

Уважаемый Константин Борисович! Уважаемый Михаил Борисович! Уважаемые коллеги!

Мы обращаемся к вам и к широкой общественности, чтобы выразить нашу глубокую обеспокоенность по поводу ситуации, сложившейся вокруг государственной экологической экспертизы проекта (ТЭО) трубопровода ВСТО на участке Тайшет — Сковородино, затрагивающей территорию объекта Всемирного природного наследия озера Байкал.

В соответствии с приказами Ростехнадзора от 3.11.2005 № 815 и от 25.11.2005 № 870 экспертная комиссия ГЭЭ в составе 52 специалистов провела экспертизу материалов проекта. При этом экспертами были выявлены случаи противоречия ТЭО проекта действующему законодательству, отмечена техническая необоснованность предлагаемых проектных решений в зоне высокой сейсмической активности и высокая экологическая опасность проекта в целом.

Принципиальной опасностью представленного проекта является прохождение трассы нефтепровода в непосредственной близости от озера Байкал (до 700—800 м от уреза воды) по территории сейсмичностью до 12 баллов с числом землетрясений различной силы до 1000 ежегодно и активными разломами земной коры.

Лучшие в мире технические решения позволяют безаварийно работать нефтепроводам при сейсмичности в 8 баллов. Нет техники, работающей при сейсмичности 10 и более баллов. Поэтому представленные технические решения не только противоречат законодательству, но и могут привести к крупным авариям. Никто не оценил экономический ущерб от последствий таких аварий. Но реальный ущерб уникальному водоему — озеру Байкал — не может быть оценен лишь экономическим ущербом. Озеро Байкал будет загрязнено нефтью на площади 10 тыс. кв. км, что составляет треть акватории уникального природного объекта. Объемы разлива нефти, которые по проекту могут попасть в Байкал в течение 20—40 минут, составят до 4 тыс. тонн, что уничтожит подавляющую часть эндемичных организмов озера, которые являются механизмом самоочищения и поддержания уникальных качеств воды Байкала.

Экспертная комиссия, как нам



известно, приняла отрицательное заключение по проекту, в первую очередь по участку нефтепровода, проходящему в непосредственной близости от Байкала. Руководство Ростехнадзора должно было утвердить текст заключения, однако это не было сделано. Вместо этого приказом Ростехнадзора сроки проведения экспертизы были продлены на месяц, а в состав экспертной комиссии дополнительно включены еще 34 человека.

В сообщении пресс-службы Ростехнадзора в качестве причины продления экспертизы была названа «недостаточная обоснованность» выводов комиссии, хотя результаты работы предыдущего состава комиссии ГЭЭ официально не были дезавуированы.

Мы рассматриваем подобные действия Ростехнадзора как явное нарушение Федерального закона, попытку манипуляции государственной экологической экспертизой. Научная общественность Иркутского научного центра обеспокоена такими действиями Ростехнадзора. Мы понимаем необходимость строительства трубопровода «Восточная Сибирь — Тихий океан» для развития восточных регионов России. Но никакие самые благие побуждения не могут оправдать действий, которые ставят под угрозу Байкал — жемчужину России, участок Всемирного природного наследия. Специалисты Сибирского отделения готовы обсуждать с «Транснефтью» альтернативные варианты прохождения трубопровода в Байкальском регионе.

В связи с этим мы обращаемся к нашим коллегам — ученым и экспертам, недавно вошедшим в состав комиссии государственной экологической экспертизы.

Уважаемые господа, коллеги!

Мы не сомневаемся, что вы, как и все, кто внимательно следит за борьбой вокруг проекта трубопровода ВСТО, ясно отдадите себе отчет в происходящем. Вы вошли в состав экспертной комиссии после того, как ваши коллеги — люди, чья квалификация, профессиональный опыт и честность никем не ставятся под сомнение, вынесли свое заключение.

Положение, в которое вы поставлены, беспрецедентно. Мы надеем-

ся, что в этой ситуации вы сумеете проявить ваш профессионализм, научную добросовестность и гражданскую позицию.

Председатель Президиума ИОН СО РАН, директор Института геохимии имени А.П. Виноградова СО РАН ак. М. Кузьмин
Зам. председателя Президиума ИОН СО РАН, директор Института систем энергетики имени Л.А. Мелентьева СО РАН чл.-к. РАН Н. Воробей
Зам. председателя Президиума ИОН СО РАН, зав. отделением Института динамики систем и теории управления СО РАН д.т.н. И. Бычков
Ученый секретарь Президиума ИОН СО РАН к.э.н. А. Кузнецова

Директор Иркутского института химии имени А.Е. Фаворского СО РАН ак. Б. Трофимов

Зав. лаб. Института земной коры СО РАН ак. Ф. Летников
Директор Института земной коры СО РАН чл.-к. РАН Е. Складов

Зам. директора Института земной коры СО РАН д.г.-м.н. К. Леви
И.о. зав. лаб. Института земной коры СО РАН д.г.-м.н. Ю. Трещинский

Зам. директора Института солнечно-земной физики СО РАН чл.-к. РАН В. Григорьев

И.о. директора Института солнечно-земной физики СО РАН д.ф.-м.н. А. Потехин

Зам. директора Института солнечно-земной физики СО РАН д.ф.-м.н. А. Потапов

И.о. директора Института географии им. В.Б. Сочава СО РАН д.г.-м.н. А. Антипов

Зам. директора Института географии им. В.Б. Сочава СО РАН д.г.-м.н. В. Плоснин

И.о. директора Института динамики систем и теории управления СО РАН к.т.н. Н. Максимкин

Зав. лаб. Института динамики систем и теории управления СО РАН к.ф.-м.н. Д. Урбанович

Директор Сибирского института физиологии и биохимии растений СО РАН д.б.н. В. Войников

Зам. директора Сибирского института физиологии и биохимии растений СО РАН д.б.н. А. Плешанов

Директор Иркутского филиала Института лазерной физики СО РАН д.ф.-м.н. Е. Мартынович

Зам. директора Института систем энергетики имени Л.А. Мелентьева СО РАН д.т.н. Б. Санеев

Зам. директора Института геохимии имени А.П. Виноградова СО РАН д.ф.-м.н. А. Непомнящих

Старший научный сотрудник Института геохимии имени А.П. Виноградова СО РАН к.г.-м.н. Ю. Удодов

Ведущий специалист Института систем энергетики имени Л.А. Мелентьева СО РАН Л. Платонов

На снимке: — на пресс-конференции, состоявшейся в «Интерфакс-Сибирь», ученые заострили внимание журналистов на угрозе, которую несет для Байкала осуществление проекта строительства магистрального нефтепровода «Восточная Сибирь — Тихий океан», обсуждаемого сейчас в правительстве РФ. Фото Г. Киселевой

Шестая научно-практическая конференция «Новые информационные технологии в образовании»

31 января — 1 февраля 2006 года в Финансовой академии при Правительстве РФ состоялась шестая научно-практическая конференция «Новые информационные технологии в образовании (использование программных продуктов фирмы «1С» в учебных заведениях)». Конференция была организована фирмой «1С», Финансовой академией при Правительстве РФ, а также Учебно-методическим объединением вузов по специальностям «Финансы и кредит», «Бухгалтерский учет и аудит», «Мировая экономика» и «Налоги и налогообложение».

В работе конференции приняли участие 434 специалиста, которые представляли 222 организации. В их числе представители государственных и коммерческих высших и средних специальных учебных заведений — преподаватели выпускающих кафедр экономических вузов, преподаватели дисциплин информационного профиля, сотрудники учебных заведений, занимающихся вопросами автоматизации управления вузом и его подразделениями, аспиранты, а также специалисты по разработке приложений в среде «1С:Предприятие».

Интерес к конференции не случаен. Российская экономика испытывает дефицит кадров в области информационных технологий. По данным Министерства информатизации и связи, за 2005 год объем российского рынка информационных технологий вырос на 20 % и достиг 310 млрд рублей, что составляет 1,5 % ВВП. При этом доля информационных технологий в ВВП РФ пока уступает аналогичному показателю промышленно развитых стран, и именно нерешенная кадровая проблема может стать препятствием для сохранения в будущем аналогичных темпов роста как рынка ИТ, так и ВВП в целом.

Фирма «1С» считает важным расширять программу взаимодействия с образовательными учреждениями РФ. Программы «1С» используются в учебном процессе и научной работе более чем в 2200 вузах и других образовательных организациях. Студенты Высшей школы экономики, Московского государственного университета экономики, статистики и информатики, Московского инженерно-физического института, Российского государственного гуманитарного университета проходят обучение на базовой кафедре фирмы «1С». Имеется успешный опыт подготовки магистерских диссертаций учащимися ВШЭ на базе продуктов «1С:Предприятие». В разных городах России студенты экономических и технических специальностей имеют возможность выполнять дипломные проекты на программах «1С:Предприятие» в фирмах-партнерах «1С».

Фирма «1С» оказывает помощь вузам, развивающим преподавание в данном направлении: учебные заведения получают от фирмы «1С» серьезную методическую поддержку, льготные условия приобретения программ, помощь в подготовке преподавателей в 1С-Учебных центрах, аттестации преподавателей и студентов на знание программных продуктов системы «1С:Предприятие», методическую литературу.

На конференции была представлена новая инициатива фирмы «1С» по расширению сотрудничества с образовательными учреждениями: передача ведущим вузам стандартных курсов обучения платформе и прикладным решениям «1С:Предприятие 8.0» для использования в учебных программах, а также методики преподавания курса, учебных баз данных и методических пособий для студентов. Таким образом, преподаватели вузов без дополнительных затрат времени на разработку учебных планов и материалов смогут начать обучение студентов по авторизованному методикам, и тем самым повысить конкурентоспособность студентов на рынке труда.

В этом году работа конференции проводилась по трем секциям, одна из которых была посвящена использованию программных продуктов фирмы «1С» в учебном процессе, вторая — их применению в управлении учебным заведением, научно-исследовательской и хозяйственной работе, третья — использованию продуктов «1С» в общем образовании.

На конференции были рассмотрены вопросы использования программ системы «1С:Предприятие» в преподавании управленческого и бухгалтерского учета, оперативного учета в производстве и торговле, расчета заработной платы, финансового планирования, управления качеством и других дисциплин. Отдельный доклад был посвящен реформированию бюджетного учета и связанной с этим необходимостью переподготовки кадров. Участники конференции обменялись опытом внедрения новых форм обучения с использованием программных продуктов фирмы «1С» — ситуационных деловых игр, обучающих и тестирующих программ, мультимедиа-комплексов, технологий организации Интернет-обучения.

Как отметил в своем докладе зав. кафедрой Финансовой академии при Правительстве РФ, д.э.н. проф. Д.В. Чистов, ожидается, что с 2006 года начнется массовый переход пользователей программных продуктов фирмы «1С» на типовые решения, построенные на новой платформе «1С:Предприятие 8.0» — «1С:Бухгалтерию 8.0» и «1С:Зарплату и Управление Персоналом 8.0». Эти перспективные продукты постепенно заменят программы предыдущего поколения. В этой связи, учебным заведениям необходимо оперативно переориентировать собственные учебные программы и курсы на преподавание перспективных технологий, которые будут востребованы выпускниками вузов сразу после их окончания.

Докладчики подчеркивали, что система программ «1С:Предприятие» может применяться не только для преподавания дисциплин, связанных с традиционным учетом, но также в курсах Business Intelligence (работе с интеллектуальными ресурсами предприятия, такими как экспертные системы, автоматизированные системы управления, системы поддержки принятия решений), моделирования бизнес-процессов, анализа и прогнозирования хозяйственной деятельности, управления взаимоотношениями с клиентами. Интерес аудитории вызвал ряд докладов, посвященных развитию профессиональных компетенций студентов с использованием продуктов серии «1С:Консалтинг. Бизнес-школа».

В рамках секции, посвященной опыту практического применения программных продуктов фирмы «1С» в управлении образовательными учреждениями, были рассмотрены вопросы развития типовых решений системы «1С:Предприятие» для автоматизации бухгалтерского учета, расчета заработной платы, кадрового учета в бюджетных организациях. Специалистами фирм сети «1С:Франчайзинг» и учебных заведений были продемонстрированы решения для составления расписаний, начисления стипендий, учета платного обучения в вузе и другие специализированные решения, предназначенные для автоматизации государственных и коммерческих учебных заведений.

Всего в ходе конференции был сделан 71 доклад. Также был организован вернисаж программных продуктов для учреждений образования, на котором были представлены как программы, используемые в учебном процессе, так и конфигурации, применяемые для управления учебными заведениями, а также учебно-методические материалы. Помимо традиционной части конференции для ее слушателей проведен семинар «Бюджетный учет: инструментальные средства поддержки», обучающие курсы «Ведение бухгалтерского учета в программе «1С:Предприятие 8.0», «Расчет заработной платы и управление персоналом». Обучение прошли 135 человек.

Результаты конференции подтверждают, что интерес к использованию программ «1С» в учебном процессе продолжает расти, а методики преподавания непрерывно совершенствуются. Это позволяет рассчитывать, что все больше учебных заведений смогут обеспечить качественное обучение студентов современным программным продуктам, занимающим основную часть российского рынка средств автоматизации, и их выпускники получат знания, реально востребованные на рынке труда.

Подробную информацию о программах поддержки образования можно получить в компании «1С-Форус» — дистрибьютора фирмы «1С» в Сибирском регионе: (3952) 26-08-11, partner@forus.ru или на сайте: <http://www.forus.ru/partners/vuz/>

Невосполнимая утрата

15 марта 2006 г. — сорок дней, как ушла из жизни КЛАРА ДМИТРИЕВНА ПАВЛОВА

В юности Клара Дмитриевна работала журналистом, а потом вся ее жизнь была связана с изданием научной литературы. Клара Дмитриевна участвовала в создании журнала «ЭКО». Много лет она проработала в издательстве «Наука» — сначала редактором, потом заведующей редакцией экономической и философской литературы. С ее помощью вышли в свет более 500 книг, она научила профессии своих молодых коллег. Последние 10 лет, продолжая редактировать работы ученых СО РАН, Клара Дмитриевна также готовила к изданию журнал «Научные записки ИГЭиУ». Она была професси-



оналом такого высокого уровня, что едва ли кто-то сможет ее заменить.

Мы, друзья и коллеги Клары Дмитриевны, авторы, чьи работы она редактировала, чувствуем невосполнимую утрату. Но при этом мы по-прежнему ощущаем присутствие в нашей жизни этого замечательного человека — умного и высокообразованного, честного и искреннего, внимательного и чуткого. Ей самой жилось нелегко, но она всегда была готова утешить, дать совет, помочь. И сегодня, горюя о Кларе Дмитриевне, мы в то же время знаем, что было счастьем жить и трудиться рядом с ней.

Светлая ей память.

СТРАНИЦЫ ИСТОРИИ

Жил некий старец непростой

15 февраля произошло широко не афишируемое и, тем не менее, знаменательное событие в жизни города Томска. В православный праздник Сретения Господня на подступах к Академгородку, а ныне, значит, и по соседству с особой экономической зоной, в предместье с неофициальным названием Хромовка был торжественно открыт памятник особо почитаемому православными томичами святому Федору (Феодору) Томскому. Красивый памятник из красного и черного гранита освятил архиепископ Томский и Асиновский Ростислав.

Из всех, кто когда-либо проживал в Томске, пожалуй, именно этот человек, более ведомый как старец Федор Кузьмич (Феодор Козьмич), и связанная с ним загадочная легенда наиболее всего известны миру. Причина славы кроется отчасти в том, что в томскую легенду зачастую включаются непростые события вокруг неожиданной смерти императора Александра I в Таганроге. О жизни, делах и тайне томского старца писали Лев Толстой, Дмитрий Мережковский, Анри Труайя. За публикацию толстовских «Записок» о старце был предан суд и обвинен в «дерзостном неуважении верховной власти» Владимир Короленко. Советская власть тоже всячески пыталась предать забвению праведного старца, чье имя ко всему прочему связывалось с царем. Однако совсем обойти его вниманием не удавалось, и в памяти народа легенда сохранилась. О чем свидетельствуют, к примеру, строчки поэта Давида Самойлова, посвященные таинственным сведениям о старце:

«...А эти данные гласят
(И в них загадка для потомства),
что более ста лет назад
В одной заимке возле Томска
Жил некий старец непростой,
Феодором он прозвался.
Лев Николаевич Толстой
Весьма им интересовался.
О старце шел в народе слух...»

Эти стихотворные строчки взяты из поэмы Самойлова «Струфиан», жанр которой во избежание неприятностей автор обозначил как «недостовверная повесть». Загадочное слово «струфиан» поэтизировано, в свою очередь, из шифрованных записок самого старца от 1837 года. В чем их смысл, можно только гадать, и этим, нужно сказать, в разное время не один томский краевед с разным успехом занимался.

Чтобы читателю было понятней, зачем эта расширенная корреспонденция пишется для «НВС», составим краткую хронику того, как и почему томичи упрямо шли к установке памятника в Хромовке.

Красивая легенда

На волне демократизации рубежа 1980—1990-х, в местных краеведческих кругах разгорелись драматические споры о старце, его тайне и месте захоронения (хотя расположение могилы на кладбище Алексиевского мужского монастыря особой тайны не составляло). В «страстях по старцу» деятельно участвовала местная пресса, получившая, наконец, возможность свободно писать на эту тему. К единому мнению томские краеведы не пришли до сих пор и, надо полагать, не придут уже никогда. Среди них есть отнюдь не мистически настроенный, но на все сто процентов уверенный в идентичности старца Федора Кузьмича императору Александру I, а потому готовый в любой момент вступить в судебный спор с любым критиком его собственного категорического мнения. Напротив, томский историк и краевед Яков Яковлев в своей небольшой книжке «Томск — город на реке», лучшим кратком очерке истории Томска, без обиняков называет старца Федора Кузьмича «фигурой пустой и потому раздутой до вселенских масштабов хитроумностью самого героя, а еще более честолюбивыми устремлениями многих его адептов». Яковлев, в общем-то, следует в русле мнения всегда уважаемого в томских краеведческих кругах (хотя, было время, и тайно) сибирского ученого Александра Адрианова, соратника Григория Потанина и последнего редактора «Сибирской жизни», расстрелянного в двадцатом в томской ЧК. Александр Васильевич высказался по поводу легенды о старце еще в 1912 году в своей работе «Томская старина»: «...боюсь, что неумолимый закон прогресса, разливающееся в

широких массах народа просвещение сделают свое дело и разрушат легенду». Но не тут-то было!

Есть в этой красивой легенде немало такого, что народ с ней, не смотря ни на что, не расстанется. Потому что его не может не волновать фигура царя, ушедшего в народ и искупавшего праведной жизнью странника свои прегрешения. Не зря же о «красоте и искренности» легенды говорил сам Лев Толстой. Великого писателя глубоко волновал сюжет ухода из светской жизни, и он разрабатывал его в «Отце Сергии», «Живом трупе», «После бала», ну и, естественно, в неоконченных «Посмертных записках старца Федора Кузьмича...»

Нынче большинству томских краеведов резкие негативные высказывания по поводу «красивой легенды» не свойственны. Из уважения, во-первых, к самому феномену живучести легенды в народном сознании и ее тесному переплетению с действительностью, а во-вторых — из-за причисления Федора Кузьмича в 1984 году к собору сибирских святых. Для церкви на первом месте стоит подвижническая жизнь праведного Федора Томского.

Заметим, что старинный Томск, с его драконами, жар-птицами и ангелами на крышах, в купе с перипетиями в подлинной и пробелами в писаной истории, привил жителям неистребимую любовь к легендам и мифам. До сих пор, к примеру, популярны во всех кругах общества никак документально не подтверждаемые мифы о разбойном происхождении капиталов томских королей конного извоза Кухтерных, и о том, что для спасения извоза и своих доходов те якобы не попустились даже на крупную взятку, лишь бы железная дорога обошла Томск стороной через далекое обское село Кривошеково. При всей своей необычности сибирская часть биографии Федора Кузьмича имеет довольно типичное для многих сибиряков начало. Ведь старец принадлежит к многочисленному отряду «Иванов, не помнящих родства». Известно, что в 1836 году он был задержан в уральском городе Красноуфимске как бродяга, скрывающий свое происхождение, наказан плетью и выслан в Томскую губернию. Здесь он работал на казенном винокурном заводе на Чулым и на золотых приисках, жил также подающим крестьян, уважение которых заслужил праведным образом жизни, обучением крестьянских детей грамоте, молитвенностью, увлекательными беседами на религиозные и исторические темы, пророчествами, а также наставлениями по исцелению. В 1858-м году старец переселился в Томск к купцу Хромову по настоятельному приглашению последнего. Страстно верующий Хромов построил для старца два небольших дома-кельи. Одна из них находилась в купеческой усадьбе в центре города, а вторая, летняя — на заимке Хромова возле Томска. То есть не где-нибудь, а в Хромовке, неподалеку от реки Ушайки, примерно в том самом месте, где и установлен нынче гранитный памятник. Жизнь старца в Томске времен «золотой лихорадки» отличалась все той же праведностью, являя собой наглядный пример равнодушия к богатству и сла-



Фото Владимира Бобрецова

ве. Тайны своего истинного происхождения он так и не открыл, хотя всем было ясно, что бродяга он явно непростой. Случалось, что старые русские солдаты признавали в нем императора Александра I. Как это часто бывает на Руси, почитание старца усилилось вскоре же после его смерти, последовавшей 20 января 1864 года (по старому стилю), когда ему было около девятилетия. Как писал Адрианов, кружок почитателей Федора Кузьмича собирал и издавал о нем материалы, «называя и нужным образом освещая разные мелочи из жизни старца». Обе кельи и могила на особом почитаемом кладбище Алексиевского монастыря стали «местом поклонения и даже некоторого паломничества» сибиряков, первостепенными достопримечательностями города. Известно, что летом 1891 года могилу старца посетил будущий царь Николай II. Спустя сорок лет после смерти над склепом старца на монастырском кладбище была установлена каменная часовня. В ней и кельях совершались церковные службы, почитатели ставили вопрос о канонизации старца. Как рассказывал при нынешнем освящении памятника Федору Томскому в Хромовке настоятель Алексиевского монастыря игумен Сиулан, в подвале загородной кельи вскоре после смерти старца неожиданно забил целебный ключ.

Возрождение памяти

В бурную советскую пору часовня, как и все монастырское кладбище, была разрушена, могила осквернена, обе кельи исчезли. В начале 1990-х еще не Православная церковь, а неумолимые томские краеведы вместе с весьма активными тогда культурно-просветительскими обществами, стали настаивать на восстановлении часовни-памятника на могиле старца и памятного знака на месте его городской кельи на пустом углу улиц Крылова и Фрунзе (бывших Монастырской и Нечаевской). Хотя бы потому, что часовня и келья являлись в былые времена важнейшими достопримечательностями города Томска. Скульптор Леонтий Усов, один из учредителей журнала «Томская старина», размышляя над тайной старца, изваял тогда его фигу-

ру из цельного бревна, и скульптура была установлена возле Петропавловского собора, а позже в Алексиевском монастыре. В 1991 году место погребения старца на бывшем монастырском кладбище посетил патриарх Алексий II. Его гидом на этом участке города настоятель томских церквей Леонид Хараим доверил быть мне, и потому свидетельствую о внимательном и почтительнейшем отношении патриарха к памяти старца. Спустя 11 лет, при вторичном посещении Алексиевского монастыря, Алексий II скажет о высокой святости Федора Томского. В 92-м году последовало возрождение Алексиевского монастыря. А в начале февраля 1993-го, в день памяти старца, протоиерей Леонид впервые провел в монастырской Казанской церкви, в ее восстановленной к тому времени алтарной части, поминальную службу по Федору Томскому.

Летом того же года монастырь посетила великая княгиня Мария Владимировна, глава императорского дома Романовых вместе с матерью и сыном Георгием. Как утверждает в одной из вышедших к 400-летию Томска книг, княгиня якобы заявила, что Федор Кузьмич и Александр I — одно и то же лицо. Визит великой княгини я хорошо помню, а вот чтобы она такое говорила, — нет. Спросил у краеведа и тогдашнего депутата горсовета Георгия Шахтарина, показывавшего высокую гостью город, — так ли это? Оказалось, что княгиня всем интересовалась, но ничего подобного не говорила. Выходит, родилась еще одна легенда, которая и нашла себе укромное местечко в книге, что так и называется — «Легенды и мифы Томска».

В конце 93-го при монастыре был создан общественный комитет содействия восстановлению часовни над могилой Федора Кузьмича и открыт специальный счет в банке для сбора пожертвований. Тем самым томичи упорно возрождали память о старце и, пусть не сразу, но со временем собрали необходимые средства. В феврале 94-го, в связи с 130-летием со дня кончины легендарного старца, в университетской библиотеке была устроена книжная выставка, что говорило о благоприятных переменах в духовной жизни общества.

5 июля 1995 года, не без некоторого противодействия со стороны всполошившихся вдруг надзирающих органов, состоялась событие, ожидаемое почитателями старца целое столетие, а именно обретение его мощей церковью. Необходимость этого диктовалась еще и слухами о состоявшемся их вывозе в Москву.

С раннего утра и до полуночи томские семинаристы вели раскоп склепа Федора Кузьмича. Акцией руководили настоятель томских церквей протоиерей Леонид, священник отец Тихон и профессор университета Людмила Чиндина, археолог. Она случайно оказалась в городе: вырвалась на денек-другой с полевой практики. Людмила Александровна была в черном халате и легкомысленной светлой панамке, без которой, впрочем, было не обойтись — весь день палило нещадное солнце. По лестнице в склеп периодически спускался отец Леонид. Семинаристы трудились под непрекращающийся речитатив молитвы, и, вообще говоря, им нужно поставить памятник, потому что работа шла в нише склепа, превращенного несколько десятилетий тому назад временными хозяевами территории сначала в чулан, а затем в мусорную яму. Один из семинаристов не сразу решился вести раскоп вблизи гроба, посчитав себя недостойным. Черные одежды протоиерея и профессора придавали особую духовность и значимость событию. В ноль часов 55

минут из склепа наверх было бережно поднято дно гроба, а сохранившиеся мощи старца семинаристы бережно перенесли в Казанскую церковь Алексиевского монастыря. Пишущий эти строки присутствовал при раскопе и имел возможность убедиться в отсутствии гробовой крышки и черепа, а незадолго до этого — появлению радуги на чистом ясном небе. То ли череп изъяли приезжавшие из Москвы исследователи (версия есть, но четких подтверждений не находится), то ли мальчишки, искавшие в могилах ценности (о чем также имеются свидетельства). Обретение церковью мощей святого Федора Томского снимало с города позор бывшего коштунского отношения. В 1997-м над склепом старца была восстановлена часовня, но его мощи хранятся теперь в стоящей по соседству Казанской церкви в специальной раке, особо почитаемой верующими.

Разные люди живут в Томске

В 2001 году в Хромовке на месте бывшей загородной кельи Федора Кузьмича появилась временная деревянная часовня-столбовка. Взамен нее и был установлен гранитный памятник в честь святого Федора Томского, покровителя томичей. Понятно, что среди томичей, как и повсюду, встречаются люди разного толка. Кому-то дорога история Томска, поклонение святым, раздумья о прошлом и настоящем, но немало и таких, кто ко всему этому равнодушен, а то и, мягко говоря, непочтителен. И всё это, между прочим, составляет благодатную почву для появления новых былей и преданий. Одно из них связано с местонахождением загородной кельи старца. Не далее как летом прошлого года в нескольких шагах от часовни-столбовки двое беспутных аборигенов утоляли свою сильную жажду водкой и, как говорят, сквернословили. За что жестоко поплатились: разверзлось небо, и беспутные аборигены обуглились.

В заключение скажем по случаю о том, что обращение томичей к своей истории проявляется, между прочим, и в таком непростом вопросе, как переименование улиц. Дело в том, что уже к концу сталинской эпохи более половины старых томских улиц были переименованы. Хотя в последние полтора десятилетия не раз поднимался вопрос о возвращении к дорогим сердцу подлинным томичей старым названиям, в массовом порядке никакого обратного переименования не случилось. Впрочем, на всё в Томске и денег бы не хватило! И лишь на площадь Революции вернулась ее старое название Новособорная. Несколько последних лет действовал принятый в городской Думе мораторий на переименования, потому что в результате бурных дебатов вопрос уперся в политику. Однако время берет свое, и недавно топонимическая комиссия при мэрии проголосовала за возвращение исторических названий двум старинным улицам, поименованным, по древней русской традиции, по стоящим на них церквям. Так что в скором времени Октябрьский взвоз опять станет Воскресенским, а улица Войкова — Знаменской. Ну а что касается Воскресенской горы, места рождения Томского города, то, как ее ни пытались в течение семи десятков лет переименовать в Октябрьскую, ничего у властей не вышло: народ звал ее во все времена по-старому — Воскресенской. Как, впрочем, и Хромовку — Хромовкой, как бы ту официально не именovali.

Немалое внимание, уделяемое памятникам и названиям улиц со стороны самых разных представителей власти и общества, является отражением серьезных процессов самоидентификации и борьбы нового со старым. Мы все чаще становимся свидетелями того, что игнорирование подлинных проблем может послужить причиной крайнего шовинизма. И те, кто думает, что «пилл все схавает», глубоко заблуждаются. Отнюдь не жаждут томичи становиться Иванами, не помнящими родства и того нравственного подвига, что совершил им в назидание усердно молившийся за них Федор Кузьмич.

Виктор Нилов

Наука в Сибири

УЧРЕДИТЕЛЬ — СО РАН

И.о. редактора Ю. ПЛОТНИКОВ

ВНИМАНИЮ ЧИТАТЕЛЕЙ

«НВС» В НОВОСИБИРСКЕ!

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

Адрес редакции: Россия, 630090, Новосибирск, Морской проспект, 2. Телефоны: 330-81-58, 330-09-03, 330-15-59.

Корреспонденты: Иркутск 51-35-26

Томск 49-22-76 Красноярск 90-79-39

Стоимость рекламы: 50 руб. за кв. см

Отпечатано в типографии ОАО «Советская Сибирь» г. Новосибирск, ул. Н. Данченко, 104. Подписано к печати 09.03.2006 г. Объем 2 п.л. Тираж 2200. Редакция рукописи не рецензирует и не возвращает.

Рег. № 484 в Мининформпечати России

Подписной инд. 53012

в каталоге «Пресса России»

Подписка 2006, 1-е полугодие, стр. 132

E-mail: presse@sbras.nsc.ru

© «Наука в Сибири», 2006 г.