

# НАУКА УРАЛА

АВГУСТ 2004 г.

№ 18 (876)

Газета Уральского отделения Российской академии наук

Форум

## ТРАНСФОРМАЦИЯ В ИСТОРИИ, РЕФОРМАЦИЯ В НАУКЕ



*В начале июля Институт истории и археологии УрО РАН вновь принимал гостей — участников международной научной конференции «Социальные трансформации в российской истории», приуроченной к 70-летию академика В.В. Алексеева. Историки Екатеринбург, Москвы, Новосибирска, Тюмени, Улан-Удэ, Владивостока и других российских городов, а также Беларуси, Австралии, Бельгии, Китая, Франции и Швеции стали очными либо заочными собеседниками за круглым столом.*

Точнее, «круглых столов» было два, для обсуждения были заявлены две основные темы: «Цивилизационная динамика и особенности российской модернизации» и «Социополитические трансформации: тенденции централизации и регионализации». Исторический процесс в динамике, всеобщие и локальные преобразования и современная методология их исследования, все потрясения XX века в судьбе России, посткоммунистические тенденции, глобализация, взаимоотношения центра и периферии — вопросы неотложные, проблемы сущностные и насущные, тре-

бующие, думается, прежде всего трансформации мышления исследователя, а в этом польза дискуссии несомненна.

На открытии конференции председатель ее оргкомитета директор Института истории и археологии академик В.В. Алексеев обозначил важнейшие позиции последующего (двухдневного) обмена мнениями. Социальные трансформации (СТ), по его мнению, — ключевое понятие в исторической науке. Они лежат в основе российской цивилизации. Следует, впрочем, различать социальные трансформации и социальные изменения. Исторический про-

цесс в целом складывается из социального воспроизводства («воспроизводства человеческой жизни») и социальных изменений, собственно и составляющих прогресс общества. Суть и соль СТ — постепенные и постоянные цивилизационные изменения в обществе, а не «взрывы» революций и реформ. Соответственно и историки должны изучать в первую очередь цивилизационные сдвиги и трансформации широкого масштаба.

Трансформационный переход — особая историческая система, имеющая собственную структуру и обязательные фазы. Типологически выделяются локально-региональные, институциональные, субсистемные и системные СТ. Основной вопрос — что является главным толчком к СТ? С точки зрения В.В. Алексеева, главная причина социальной трансформации — смена технологического

Окончание  
на стр.2



ФОРМУЛА  
НАУЧНОГО  
УСПЕХА

— Стр. 3

Член -  
корреспондент РАН  
В.Г. ШПАК —  
О СТРАТЕГИИ  
И ТАКТИКЕ

— Стр. 4 — 5



«МУТНЫЙ  
СОН»  
СВЯТОСЛАВА

— Стр. 7 — 8



Форум

## ГОРДОСТЬ РЕСПУБЛИКИ КОМИ

21 — 23 июня в Сыктывкаре на базе Института физиологии Коми НЦ УрО РАН прошел VI симпозиум по сравнительной электрокардиологии. В рамках симпозиума состоялось выездное заседание бюро отделения биологии Российской академии наук и встреча ведущих ученых — участников симпозиума с Главой республики.

«Ваш Коми научный центр — один из лучших региональных центров Российской академии наук, — дружно заключили четыре академика: Анатолий Григорьев, директор Института медико-биологических проблем РАН, Александр Алимов, директор Зоологического института РАН, Александр Исаев, директор Центра по проблемам экологии и продуктивности лесов, и Алексей Розанов, директор Палеонтологического института РАН. — И это не просто приятные слова. Это действительно так», — заверили они Главу, и затем, как и положено ученым, обстоятельно и по пунктам аргументировали свой вывод. По мнению академиков, у нас выстроена цепочка: образование — фундаментальная наука — внедрение.

Институты отлично оснащены как необходимым оборудованием, так и интеллектуально. Сыктывкарские ученые работают очень системно и комплексно, что позволяет достигать отличных результатов. «У вас высокий и отнюдь не провинциальный уровень науки, — признал Анатолий Григорьев. — И что самое отрадное, занимается ею молодежь. В Москве сегодня средний возраст ученых зашкаливает за 60 лет, а у вас — 35–40. Причем ребята все нацеленные, амбициозные! Будущее науки — молодежь, и то, что здесь понимают это, большой плюс руководству республики и Коми научного центра». «Вы не представляете, как мне приятно это слышать, — согласился Владимир Торлопов. — Тем более что мы привлекаем молодых не только в науку, но и в управление республикой. Сегодня у нас, пожалуй, самое молодое правительство из всех субъектов Российской Федерации».

Окончание  
на стр.2

## Форум

## ГОРДОСТЬ РЕСПУБЛИКИ КОМИ

*Окончание. Начало на стр. 1*

Затем Глава республики рассказал ученым о социально-экономической ситуации в регионе, крупных проектах, реализации которых позволит сделать большой шаг вперед по ее укреплению, и обсудил с гостями ряд важных тем, где академическая наука могла бы существенно помочь.

В частности, очень заинтересованный разговор получился по поводу развития лесной отрасли республики. «У нас нет сегодня проблем с нефтяниками, мы четко знаем, что и как будем делать с угольной отраслью, остается последняя головная боль — лесная промышленность», — рассказал Глава РК. «Новый Лесной кодекс не отвечает пока на три самых главных вопроса: о собственности, экономической эффективности и управлении лесами, — высказал свое мнение по этому поводу академик Александр Исаев (кстати, являющийся также председателем национального совета по сертификации лесов). — К счастью, нам удалось убедить Михаила Фрадкова, что леса должны оставаться в государственной собственности, а бизнес — владеть ими только на основе долгосрочной аренды».

Владимир Торлопов сообщил, что недавно проектом строительства целлюлозного комбината на Удоре заинтересовались китайские бизнесмены. Не исключено, что они станут одними из инвесторов проекта. «Мы не против, но я сразу поставил условие: деньги — ваши, люди — наши», — улыбнулся Глава.

Кроме того, Владимир Александрович познакомил ученых с проектом освоения титанового месторождения и проинформировал о том, что в последнее время у республики наконец-то обозначилась тенденция укрепления финансового благополучия. «Впервые за последние годы у нас появились дополнительные средства в бюджете, которые мы смогли направить на ремонт школ и социальных объектов. К 1 сентября все школы республики будут иметь компьютерные классы и доступ в Интернет».

Участвовавший во встрече председатель президиума Коми научного центра академик Михаил Роцевский обратил внимание Главы РК на то, какой блестящий доклад сделал на симпозиуме Анатолий Григорьев. Во время его выступления на тему «Медико-биологические проблемы пилотируемого полета человека на Марс» зал Института физиологии был переполнен. Узнав о нем, на симпозиум пришли десятки студентов из филиала Кировской медицинской академии, физмата СГУ, других институтов КНЦ. «Казалось бы, ну что нам здесь, в Сыктывкаре, говорить о пилотируемых полетах на Марс? А между тем доклад закончился аплодисментами и множеством вопросов, — с гордостью сообщил Михаил Павлович. — Оказывается, у нас есть к этой теме интерес. И далеко не праздный».

Как рассказал сам Анатолий Григорьев уже после встречи с Главой вашему корреспонденту, у возглавляемого им Институтом медико-биологических проблем, непосредственно занимающегося вопросами подготовки российских космонавтов, действительно есть заинтересованность в сотрудничестве с сыктывкарскими учеными. «У вас есть интересные наработки по сердцу, что значимо для длительных полетов в космос, а также уникальная технология по реализации отходов с применением биоорганики. Думаю, что накопленные знания надо использовать».

Владимиру Торлопову же, прощаясь, Анатолий Григорьев сказал так: «Мы сотрудничаем с НАСА, с американским институтом Беркли и... с Сыктывкаром. Мне кажется, вы можете этим гордиться».

*Лиля BOBK*

*Газета «Республика», июль 2004 года*

## Конкурс

### Институт машиноведения УрО РАН

объявляет конкурс на замещение вакантной должности:

— *ведущего научного сотрудника* лаборатории микромеханики материалов (доктора наук).

Заявления и документы на конкурс подавать в течение месяца со дня опубликования объявления (6 августа) по адресу: г. Екатеринбург, ул. Комсомольская, 34, отдел кадров.

## Извещение

Конкурсная комиссия по капитальному ремонту отдельно стоящего здания «Гербарий» Ботанического сада УрО РАН извещает, что победителем конкурса (тендера) признана организация ООО «РСТ-Урал»

## ТРАНСФОРМАЦИЯ В ИСТОРИИ, РЕФОРМАЦИЯ В НАУКЕ

*Окончание. Начало на стр. 1*  
способа производства, а вовсе не «революция как локомотив истории» (этот тезис сразу же вызвал встречные воп-

розы. В частности, не уменьшает ли это роль человеческого фактора в истории? На что докладчик резонно возразил: «Но технологии-то совершенствует человек! Так что никакого противоречия я не вижу...»). Любую модернизацию общества, — продолжал академик Алексеев, — следует рассматривать через призму именно технологического прорыва. То, что происходит сейчас в России и с Россией, также связано в первую очередь с технологическими новшествами. Революции (кстати, с 1987 г., если называть вещи своими именами, мы переживаем именно революционные преобразования общества) есть более мелкие социальные мутации в русле гигантских трансформаций во времени. В 1917 г. революция в России действительно совпала с модернизацией. Но это была не классическая западная, а консервативная российская модернизация. Главное, к чему она привела, — конец России крестьянской и России самодержавной. Со-

циализм в России так и не был построен, но модернизация, пусть и неклассическая, состоялась (хотя очень серьезный вопрос: существует ли в мере перехода к информационному обществу возрастает необходимость использования исторического знания в социальной практике. Необходимо



переходить от описания к анализу и синтезу, развивать наряду с идеологической и воспитательной прогностическую функцию исторической науки. Сведущий на заседании член-корреспондент РАН А.В. Головнев (ИИА УрО РАН) высказал пожелание, чтобы за «круглым столом» история предстала во многообразии междисциплинарных связей — как идеология, как профессия, как метод, как наука, наконец, как миф, как сценарий, и в сумме — как субъект действия. Наука должна самоопределиваться в современном конкурентном информационном поле — в пользу действия, а не ожидания в «башне из слоновой кости».

Этому, безусловно, и способствует современная форма проведения научной конференции как цикла собеседований за круглым столом, «взятая на вооружение» на этот раз историками и политологами.

Этому, безусловно, и способствует современная форма проведения научной конференции как цикла собеседований за круглым столом, «взятая на вооружение» на этот раз историками и политологами.



чтобы понять, как управлять страной сегодня.

Задачи исторической науки на данном этапе также стали предметом обсуждения. В.В. Алексеев отметил, что по-

чтобы понять, как управлять страной сегодня.

Этому, безусловно, и способствует современная форма проведения научной конференции как цикла собеседований за круглым столом, «взятая на вооружение» на этот раз историками и политологами.

*Е. ИЗВАРИНА*



Полезный опыт

# ФОРМУЛА НАУЧНОГО УСПЕХА

*Ученые ищут закономерности возникновения горных пород, живых организмов, племен и культур... Это — их работа. А вот как появляются и по каким законам живут сами академические отделы и институты? Существует ли какая-то общая формула успеха или неудач? В свое время автору пришлось пройти весь этот путь и, возможно, его опыт будет полезен другим.*

Прежде всего надо сказать: ни одно академическое, да и любое другое научное учреждение не возникает случайно. Его появление отражает экономические, духовные потребности развития общества. Они постоянно меняются. И потому этот процесс объективный, динамичный, он определяет их развитие или постепенное отмирание. Но, пожалуй, в любом случае это событие протекает в три этапа: предсуществование, возникновение и развитие.

До сих пор люди спорят: что первично — яйцо или курица. Но нет сомнений в том, что в науке первична идея. Сама идея нематериальна, но она плод накопленного опыта, научной интуиции, постоянного поиска нового и, если хотите, фантазии. И в этом смысле нашему отделу исходно повезло, потому что у колыбели еще не родившегося ребенка стояли такие крупные, яркие ученые и организаторы, как академик С.С. Шварц, лауреат госпремии А.В. Пшеничных, академик Е.А. Вагнер и директор ПНИИВС В.В. Пушкарев. Это их коллективная идея, «овладев массами», объединила пермских микробиологов, общих биологов и нашла свое отражение в решении Президиума АН СССР и ЦК КПСС «О развитии академической науки в перспективных районах Урала и Сибири» 1970 года. Положительное значение имело и то, что Пермский отдел экологии и генетики микроорганизмов был первоначально создан и в течение 17 лет работал в соста-

ве Института экологии растений и животных УрО РАН (директоры — академики С.С. Шварц, позднее В.Н. Большаков) и смог впитать лучшие академические традиции этого интересного, талантливого коллектива. Существенную помощь при его организации оказал и отдел науки пермского обкома КПСС, местные организации.

Уже тогда, при организации, предпочтение было отдано молодым, пусть пока не «остепененным», но энергичным исследователям: во главе рождающегося отдела был поставлен тридцатидвухлетний доктор наук. И эта ставка на молодежь себя оправдала. Менее болезненно пройдя этап адаптации, начав работать в полуподвальных помещениях, создав и запустив аппаратную базу, они сумели одновременно генерировать оригинальные идеи, которые сами увлеченно претворяли в жизнь. За недостатком места и времени упомяну лишь о двух из них. Тех, которые значительно опережали существующие представления о микромире и проводимые разработки в России и за рубежом.

**Теория саморегуляции развития микробных сообществ.** Она предполагала существование микробов не в виде однородной массы отдельных клеток, а в виде сообществ, социумов с разделением прав и обязанностей, с элементами саморегуляции численности и разнообразия, осуществляемой через среду их обитания. Впоследствии социальные аспекты этой концеп-

ции получили развитие в работе сектора биополитики и биосоциологии МГУ и за рубежом.

**Концепция «газового дыхания» земли и вклада микробов в природный синтез и деструкцию нефти** и вытекающие из нее положения о существовании газового фильтра земли применительно к природному и направленному распаду нефти при катастрофах. Одновременно были собраны образцы микроорганизмов, принимающих участие в этих процессах, — прообраз международного музея, оформившегося уже в рамках будущего института.

Это был трудный, но интересный и даже романтический этап, когда сотрудники обустраивали рабочие места, полевые биостанции и одновременно вели исследования. Оформляли их, участвовали в конференциях, писали первые книги. И пусть сегодня, оглядываясь назад, мы видим в них кроме очевидного успеха и недоработки, вещи, которые неизбежно устаревают. Важно было другое — процесс рождения отдела состоялся. Мы «выросли из детских штанишек», работа получила признание научной общественности. Наступил этап перехода накопленного количества в новое качество. Признанием этого явилось решение Президиума АН 1988 года о целесообразности преобразования отдела в одноименный институт. Его возглавил В.А. Черешнев, а с 2003 года — В.А. Демаков.

«Естественные трудности» организации института ос-

ложнялась накатывающимся валом перестройки, формированием нового типа отношений — рыночных. Скажем прямо: престиж науки, интерес к ней существенно снизился. Не все и не сразу поняли объективную необходимость опережающего ее движения для развития экономики, общества в целом. Не все сотрудники оказались достаточно крепки духом и телом, часть ушла из науки в коммерческие фирмы с более высоким уровнем оплаты. Но в этих трудных условиях коллектив института не спасовал. Его руководство искало и нашло путь дальнейшего развития. Это сочетание лучших академических традиций со стимулирующими факторами рынка. Что это дало? Сейчас позади уже 15 лет существования института и можно уверенно говорить о результатах.

Число сотрудников возросло с 56 до 181 человека, а рабочие площади — с 1000 до 3100 кв. м., количество лабораторий — с 3 до 12. Кандидат наук во главе лаборатории сейчас редкое исключение, их возглавляют доктора, профессора, а в некоторых лабораториях их по 2–3 человека. Создаются условия и для роста молодых: если в отделе аспирантов было 5–6, то за последние 10 лет подготовили и защитили диссертации 38 человек из числа сотрудников и контактировавших с нами по работе из других учреждений. Для них в 1995 году был создан ученый совет по защитам кандидатских и докторских диссертаций. И на 4/5 он состоит из докторов наук — сотрудников института. За 8 лет прошло более 100 защит, и ни одно заключение Совета не было отвергнуто ВАКом, что говорит о высокой требовательности и профессионализме его работы. Сегодня лишь 17 из 67 научных сотрудников института не имеют учёной степени — это говорит о возросшем уровне работ института в целом.

Нам стала «по плечу» генерация более крупных идей и реализация их в самых приоритетных областях общей микробиологии, биотехнологии, экологии, иммунологии, генетики. В их выполнении наряду с коллективом института на основе творческих контактов, участвуют и другие учреждения области, Российской Федерации, университеты Великобритании, США, экологические центры ФРГ, Дании. Это нашло отражение и в создании институтом новой микробиоинформационной структуры — коллекции алканотрофных микроорганизмов, которой пользуются все участники контактов. Большинство разработок ве-

дется в рамках федеральной и региональных целевых программ, при поддержке фондов РФФИ и РФФИ-Урал. Отмечу лишь, что за 2003 год институт дополнительно заработал по хоздоговорам, грантам 4 млн 150 тыс. р., или почти треть своего бюджета, что значительно расширило наши возможности.

Институт развивался, росло его признание, росли люди. От профессора до действительного члена Российской академии и первого пермяка — председателя Уральского отделения РАН вырос директор института В.А. Черешнев. Стал директором института, доктором наук, профессором научный сотрудник В.А. Демаков. От аспиранта отдела до руководителя крупной лаборатории, известной в РФ и за рубежом, поднялась И.Б. Ившина, избранная членом-корреспондентом РАН.

В институте стали заслуженными деятелями науки РФ Н.Н. Кеворков и автор этих заметок, труд пяти коллег — А.А. Оборина, Н.Н. Кеворкова, О.Н. Октябрьского, А.Г. Ткаченко, И.Б. Ившиной, отмечен областными именными премиями.

И невольно я склоняю голову перед первыми сотрудниками, ветеранами, с самого начала вступившими на этот путь и уже отдавших отделе-институту более 30 лет своей жизни: лаборантом А.А. Ереминой (сейчас кандидатом наук и ученым секретарем Совета института); аспирантом А.Г. Ткаченко (сейчас доктором наук, профессором и заведующим лабораторией); научным сотрудником, а сегодня заведующим лабораторией и «министром иностранных дел» института В.П. Коробовым; кандидатом, а затем доктором наук А.А. Обориным; аспирантом, сейчас — членом-корреспондентом РАН И.Б. Ившиной; старшим научным сотрудником В.М. Колотовым.

И когда меня спрашивают, в чем секрет, есть ли какая-то формула успеха нашего отдела, впоследствии института, я отвечаю: секретов нет. А формула, наверное, существует. Успех = здоровым корням и (опыту старых + энергии, инициативе молодых) x (умное руководство + формирование доброжелательных отношений с УрО РАН, руководством, научной общественностью региона). И превращение сотрудников учреждения в коллектив единомышленников, объединённых общей идеей.

**Р. А. ПШЕНИЧНОВ,**  
доктор медицинских наук,  
заслуженный  
деятель науки РФ,  
Институт экологии и  
генетики микроорганизмов  
ПНИЦ УрО РАН  
(На снимке)



## Член-корреспондент РАН В.Г. ШПАК: КОММЕРЦИЯ ДЛЯ УЧЕНОГО — СВОЕГО РОДА НАРКОТИК

*Поводом для встречи с исполняющим обязанности директора Института электрофизики УрО РАН членом-корреспондентом В.Г. Шпаком послужило то обстоятельство, что в ближайшем будущем этому ведущему научному учреждению предстоят выборы. Академик Г.А. Месяц, создавший ИЭФ и возглавлявший его 18 лет, уходит со своего поста, поскольку избран директором ФИАНа. Нужно знать беспокойный характер известного академика, чтобы понять причины, побудившие его возглавить знаменитый, но оказавшийся в довольно сложном положении московский институт. В качестве своего преемника в Екатеринбурге Геннадий Андреевич назвал В.Г. Шпака. Сам Валерий Григорьевич говорит о выборах неохотно, однако беседа наша получилась долгой и, на мой взгляд, весьма содержательной. И представляем мы ее читателям «НУ» не в традиционной форме интервью, а в форме размышлений собеседника на актуальные для любого российского ученого темы.*

### О стратегии и тактике

— Для меня это непростое решение, ведь одно дело быть заместителем и совсем другое — директором. Никакой особой предвыборной программы у меня нет, да, наверное, и глупо было бы провозглашать радикальные перемены, если был первым заместителем директора 6 лет. Поэтому ничего нового обещаю сотрудникам я тоже не буду, как работали, так и будем работать. Тем более что Геннадий Андреевич остается научным руководителем института.

Сам я отношусь к руководящим должностям как к общественной нагрузке: эта работа отнимает массу времени и сил, отвлекает от занятий наукой, к тому же человеку не очень честолобивому мало что дает как в моральном, так и в материальном плане. Но кому-то нужно делать и это, делать добросовестно, иначе плохо будет всем. Так что если коллектив меня выберет, продолжу работать, как прежде. Конечно, какие-то перемены неизбежны, ведь институт — живой организм, меняются тематика, законодательство, условия, да и люди иногда уходят. Однако у нас есть давно отработанные стратегия и тактика, мы их собираемся придерживаться и в будущем. Наши основные направления исследований соответствуют приоритетам, провозглашенным президентом РАН. При этом мы можем и умеем зарабатывать. Впрочем, так было всегда, ведь наука наша очень дорогая и бюджет никогда не обеспечивал наши нужды полностью.

В начале 90-х, когда надо было думать, как выжить в предстоящие трудные времена, на ученом совете института были приняты два серьезных решения. Первое: распределять бюджетные средства так, чтобы у каждого сотрудника для страховки был небольшой, но твердый оклад. Второе: из тех средств, которые заработают лаборатории, 20% они должны вносить в фонд института в виде накладных расходов, остальными же могут распорядиться сами. Жизнь показала правильность принятого решения, оно осталось в силе и сейчас. В результате заведующие

лабораториями получили большую самостоятельность.

По характеру деятельности наши лаборатории очень разнородные: одним требуются сложное и дорогостоящее оборудование, большие помещения, тонны металла, другим — теоретикам, к примеру, — достаточно стола и персонального компьютера. У кого-то сегодня есть выгодные заказы, у кого-то нет, поэтому одни зарабатывают больше, другие меньше. А через год все может поменяться местами. Сейчас все больше научных программ становятся конкурсными, и мы оказались готовыми к работе в таких условиях.

Руководство института контролирует только выполнение правовых норм и соблюдение общих интересов. Ну, а за тем, кто когда на работу приходит и уходит и чем занимается в рабочее время, смотрит уже завлаб, ведь он отвечает за конечный результат и распределяет вознаграждение, в том числе и себе. Завлаб вправе поощрить и любого работника института, включая директора, за конкретную помощь в работе.

В целом существующий порядок устраивает всех, хотя разница в зарплате по лабораториям бывает довольно существенной, да и зарплаты нашей администрации далеко не всегда в начале ведомости. Они привязаны к средней зарплате по институту и зависят от выполнения научных программ, от финансирования.

В ИЭФ сильный коллектив, высококвалифицированные специалисты. С освоением новых площадей наконец появились нормальные условия для работы, возможности для участия в больших научных программах. В последнее время примериваем на себя роль организации-координатора. Это оказалось не так просто, поскольку раньше эту роль выполняли большие столичные институты или федеральные научные центры. Но время потребовало приблизить координаторов к исполнителям.

### О нашей «сверхприбыли»

Действительно, в прошлом году мы заработали миллион

долларов. Так уж получилось, ведь зарубежные контракты — вещь непрогнозируемая. В частности, в этом году вряд ли будет и пятая часть. Нас больше радует хоть и медленное, но уверенное повышение доли отечественных заказов.

Средняя зарплата в ИЭФ в прошлом году составила чуть больше 11 тыс. р. — мы традиционно во втором месте после пермского Горного института. Треть наших сотрудников имеют среднюю зарплату и выше. Минимальную зарплату мы держим на уровне прожиточного минимума по городу. Что мешает повысить зарплату, ведь, на первый взгляд, доходы позволяют? Однако не все так просто. На зарплату идет не более третьей части всего финансирования. Я уже отмечал, что наука наша очень дорогая. Нам необходимы дорогостоящие приборы и материалы, большую часть научного оборудования мы создаем сами, а для этого нужны производственные мощности, свои и привлеченные, тонны дорогого металла (а тонна нержавеющей стали, алюминия, латуни, к примеру, сегодня стоит уже больше 100 тыс. рублей). Часть средств идет на поддержку перспективных направлений. Конечно, всегда были люди, предлагающие «взять и поделить», но это путь в никуда.

### О бюджетном финансировании

Как бы мы ни ругали наш бюджет, но он был и остается важнейшей частью нашего существования. Даже такое, скажем, нещедрое бюджетное финансирование — это наше право быть государственной организацией и делать то, что нужно государству. Не правительству, а именно государству! Частная организация не в состоянии проводить фундаментальные исследования, и убедительным примером тому служит наша приватизированная и погибающая отраслевая наука. Среднее время реализации здоровой идеи — по меньшей мере, лет десять. Так во всем мире, ну, может быть, у американцев — восемь. Наши частные конторы зачастую так долго и не живут. Крупные российские корпора-



ции озабочены совсем другими проблемами. Хотя бывают и исключения. Так, «Норильский никель» решил поддержать программу работ по водородной энергетике. Нет, отнюдь не из патриотизма. Просто обозначились трудности со сбытом продукции, а в водородной энергетике их палладий занимает важное место.

Без бюджетных ассигнований нам не завершить строительство института, других источников просто нет и быть не может, это федеральная собственность. Комплекс зданий Института электрофизики еще официально не принят в эксплуатацию, он в стадии монтажа оборудования. Проектировали этот комплекс в советское время в режиме жесткой экономии, строили в нелегкие 90-е годы из того, что не успело «приватизироваться». Результатом явились разнокалиберные трубы, текущие батареи отопления, неудобная система электроснабжения. А тут еще кардинально изменились строительные нормы, и мы в одночасье оказались отброшенными далеко назад. Все это потребовало серьезной переделки, а теперь уже и ремонта, ведь лабораторному корпусу уже больше 10 лет! Тем не менее сейчас у нас своя крыша над головой, даже если она и течет, то наладим, это нас не пугает!

Финансируя фундаментальную науку, государство не должно ожидать, а тем более требовать от нее быстрой и непосредственной прибыли. Пример, уже ставший классическим: небольшая Чехия ежегодно выделяла на научные исследования миллиард долларов — почти столько же, сколько огромная Россия (в этом году чехи нас, впрочем, обошли, выделив полтора миллиарда) — и при этом не требовала от своих ученых ни Нобелевских премий, ни прорыва на рынке высоких технологий. Потому что госу-

дарству наука нужна прежде всего для того, чтобы в стране были свои квалифицированные специалисты. Ведь школьник учится у учителя, учитель — у доцента, доцент — у профессора, а вот профессор, чтобы поддерживать свою квалификацию, обязательно должен заниматься наукой, для чего ему нужны соответствующие условия. Фундаментальные научные результаты могут потребоваться не завтра, даже не послезавтра, но они обязательно потребуются, а для этого нужно работать уже сегодня.

Научную школу, как известно, разрушить очень легко: два-три года без финансирования да пара умело запущенных интриг — и кто-то уехал за границу, кто-то ушел в коммерческую фирму, кто-то на пенсию, огурцы растить. Вот только на восстановление такой школы потребуются уже десятилетия. В мире есть примеры — та же Германия, которая чуть было не осталась без фундаментальной науки, потому что после Второй мировой войны решила поддерживать лишь те немногие направления, которые тогда посчитала перспективными. Многие свои научные школы Германия не восстановила и по сей день. Да и как судить о перспективности направлений? Кому могло присниться в те далекие пятидесятые годы, что какие-то невзрачные полупроводники станут основой технической революции!

Для России экономия на науке — самый прямой путь превращения страны в сырьевой придаток. Какой уж тут секрет, что в этом очень заинтересованы многие зарубежные корпорации, видящие в нас неисчерпаемый рынок для сбыта своей не лучшей продукции. Но ведь так мы можем напрочь лишиться даже тех своих специалистов, которые в состоянии правильно оценить эту продукцию! Туда же ведут и после-

дние проекты реформ высшей школы, похоже, что мы потеряем одно из немногих преимуществ — добротное образование. Ну, не годятся для нашей громадной страны с ее неразвитой инфраструктурой американские или европейские стандарты образования! Быть нам тогда вечными аутсайдерами и подготовительными курсами для западных университетов!

### О «коммерческой игле»

Очень беспокоят всякие проекты в верхах лишить бюджетной поддержки институты, способные сами зарабатывать. Если нас вынудят вплотную заниматься коммерческой деятельностью — а в принципе мы можем делать вещи, которые будут пользоваться спросом, — или вообще запретят работу по договорам и контактам, то институт как научное учреждение существовать перестанет. Да не только нас — даже мощнейший академический Институт ядерной физики в Новосибирске постигнет аналогичная участь. Потому что коммерческая деятельность для активно работающего ученого — своего рода наркотик. Если превратить институт в сборочный цех, то наши сотрудники при их квалификации сразу будут зарабатывать намного больше. Но им будет уже некогда, да и, наверное, незачем заниматься научными исследованиями, а значит, через какое-то время нечего будет предложить для продажи — такой вот замкнутый круг. В науке, как и в спорте, только постоянная работа позволяет поддерживать высокую квалификацию. Вернуться в науку даже после короткого перерыва очень трудно.

Сейчас при большинстве академических институтов организованы коммерческие конторы, малые предприятия, сдаются в аренду помещения. Это особенно распространено в тяжелые 90-е годы: кому-то помогло выжить, кому-то — поправить свое финансовое положение. Я не считаю себя вправе никого судить, каждый ищет свой путь. Но в любом случае это нанесло большой урон науке, увело из нее много способной молодежи, породило когорту дельцов. Я всегда обращаю внимание на автостоянку около учреждения: по соотношению импортных и отечественных автомобилей можно быстро определить уровень благосостояния его сотрудников. Если это институт, то, к сожалению, эта величина обратно пропорциональна научным успехам. Скажу сразу — наша автостоянка довольно скромная, хотя машин и много — работаем за городом. Мы никогда не берем больше заказов, чем нужно для того, чтобы обеспечить возможность продолжать исследования и более или менее нормальное существование. При этом работы

должны обязательно совпадать с тематикой института. У нас пока нет ни одного арендатора, ни одного малого предприятия. Это порой создает некоторые проблемы, зато не отвлекает наших сотрудников от основных задач.

### Об успехе на международном рынке

Когда началась перестройка, все наши отечественные партнеры и заказчики дружно «упали на бок», а некоторые пребывают в этом положении и по сей день. Но открылись границы, и неожиданно стало ясно, что технический, а тем более научный уровень созданной нами аппаратуры вполне приемлем для международного рынка. Сказались многолетний опыт, традиции и, как ни странно, постоянный дефицит материалов, приборов, приличных станков. Это заставляло работать головой, искать нетрадиционные решения. Основы большинства наших разработок были заложены еще в советское время, в томском Институте сильноточной электроники, который в свое время также возглавлял академик Г.А. Месяц. Традиции оказались живучими, мы быстро получили довольно высокий рейтинг и продолжаем его удерживать.

В этом плане очень показательны пример с малогабаритками, так мы называем наши компактные высоковольтные источники питания. В советский период они не пользовались особой популярностью, спрос был на машины больших размеров. Ведь большая машина — большие деньги! В 90-е годы произошла переоценка ценностей, поскольку наша перестройка крепко ударила и по зарубежным научным центрам, которым их правительства резко снизили финансирование в связи с исчезновением военной угрозы. Тогда-то и выяснилось, что многие серьезные работы можно успешно продолжать на компактных установках, не требующих многочисленного персонала и специальных помещений. Первую такую машину мы продали в США — это как сделать самовар и продать в Тулу или телевизор — в Японию. Ведь Америка — традиционный лидер в мощной электронике. Однако все прошло хорошо. Сегодня научная аппаратура, созданная в ИЭФ, работает в крупных научных центрах 12 стран: в США, Израиле, Англии, Китае и др. Но самые новые разработки мы не продаем, чтобы сохранить приоритет в исследованиях.

Недавно одна из первых наших машин вернулась для ремонта — отработала в Штатах 11 лет в университете, а студенты везде студенты. Ее быстро

восстановили, и она вернулась — будет работать дальше.

### Секрет себестоимости

Почему создаваемые нами приборы и установки дешевле зарубежных? Я бы добавил «пока еще». Потому что их собирают очень квалифицированные люди, которые прекрасно разбираются в сути предмета. Кроме того, эти люди в совершенстве владеют многими профессиями. У нас в институте можно увидеть доктора наук или даже члена-корреспондента у станка. Не секрет, что сейчас в научных лабораториях практически исчезли лаборанты и техники, и эти обязанности легли на ученых. Я охотно соглашусь, что это не дело специалистов высокой квалификации, но жизнь показала: когда создатели новых приборов и рабочие без посредников хорошо понимают друг друга, то дело только выигрывает.

Мы как-то подсчитали, что для создания одной из наших экспортных установок потребовались бы работники 22 специальностей, не считая технического персонала. А сделали всю работу 6 человек. Несмотря на большие объемы, рабочих в институтском опытном производстве совсем немного, для большого цеха в наших условиях невозможно обеспечить ритмичность заказов. Поэтому многие детали заказываем на стороне. А вот собираем аппаратуру всегда сами, это ответственная операция, ее никому не доверишь.

А еще у нас очень немногочисленный обслуживающий персонал. Люди и здесь совмещают профессии. Чем меньше работников, тем меньше бюрократии. Если администрация многочисленная, то легче свалить работу друг на друга. А если ты и жнец, и чтец, и на дуде игрец, то работает простой принцип — быстрее сделал, быстрее освободился. У меня есть тест — проверьте, сколько вам потребуется времени для оформления документов на командировку. В нашем институте оно составляет 20 минут.

И все-таки самая главная причина невысокой себестоимости нашего оборудования в том, что зарплата российского ученого раз в десять-двадцать меньше, чем западного. Если во всем цивилизованном мире в пересчете на одного научного сотрудника расходуются по 100–200 тыс. долларов в год, то у нас не больше 2 тыс. Вот и весь секрет.

### О пользе международных связей

Почему-то считается, что зарубежное партнерство дает только деньги, возможность поехать, а то и выгодно пристроиться на Западе. Думаю, все зависит от того, что поставить себе целью. Ведь можно

и с выгодой для обеих сторон привлечь коллег к выполнению наших программ.

Парадные визиты в зарубежные лаборатории дают такое же представление о них, как, к примеру, экскурсия по Красной площади о России. Чтобы узнать детали, нужно поработать бок о бок с их учеными, техниками, рабочими. И, конечно же, не в статусе бедного иммигранта, взятого задешево решать задачи, от которых почему-то воротят нос местные специалисты. Мне всегда интересно наблюдать, как группа наших ребят захватывает лидерство в совместных работах, причем неважно где — в Англии или в Китае. Ведь они имеют более широкие навыки и приспособлены к недостаткам инфраструктуры. И я вполне понимаю опасения руководителей зарубежных научных центров, которые тоже это видят и очень осторожны в работе с российскими группами. Нам еще бы научиться правильно оценивать свой труд, уважительно относиться к коллегам, быть корректными в конкуренции. Но это дело наживное.

А еще, побывав в лабораториях многих стран, наши ребята стали отлично разбираться в новейшей измерительной аппаратуре, что позволяет всегда быть в курсе мировых новинок в нашей области. Вспоминается, как из первых зарубежных командировок наши сотрудники везли не дешевые плееры, а инструменты, недоступные тогда запчасти для компьютеров и другие вещи, которые облегчили наш труд. Пользуясь возможностью еще раз сказать им за это спасибо.

Наконец, лаборатории, работающие на экспорт, сразу выделяются своей дисциплиной, аккуратностью в делах и документах. Ведь банки и таможня не прощают ни малейших отклонений от инструкций, не принимают никаких отговорок. Мало кто знает, что штрафы за нарушения у нас очень жесткие, трехкратные, поэтому, как и саперам, ошибиться нам можно только раз.

\*\*\*

Даже от небольшой экскурсии осталось впечатление, что сотрудники ИЭФ по-настоящему любят свой институт: в холлах и переходе множество цветов, во дворе спортивные площадки. Говорят о многом даже такие вроде бы мелочи — работающий душ, горячая вода, мыло и бумажные полотенца в умывальниках.

... А для встречи с Валерием Григорьевичем у нас был еще один повод: 10 августа ему исполняется 60. Правда, сам он пыльные торжества не любит и проведет этот день далеко, где-то в Сибири. Ну, а мы сердечно поздравляем его с днем рождения и желаем всех благ!

Подготовила  
Е. ПОНИЗОВКИНА

### ЗАРЯДКА ДЛЯ УШЕЙ

Команда ученых из университета земли Гессен (Германия) более десяти лет проверяла слух тысяч людей по всему земному шару. Итоги неожиданны: повсюду в мире горожане в среднем слышат лучше, чем жители сельских местностей. Объяснить это можно лишь одним: видимо, городские шумы «тренируют» наши уши, «мобилизуя» их возможности, подобно тому как тренировки наращивают мускулатуру спортсменов. А у жителей тихих деревень, особенно в тех азиатских и африканских глубинках, где редки даже звуки машин, слух «растренирован» и потому хуже, чем у горожан.

### ОТКУДА БЕРУТСЯ СМЕРТНИКИ?

За последнюю четверть века в мире произошло более пятисот взрывов, осуществленных террористами-самоубийцами. Этот мрачный феномен решили исследовать ученые Технологического университета Сингапура. Их выводы, основанные на изучении биографий смертников, существенно расходятся с распространенными представлениями. Да, бедность, невежество и фанатизм характерны для значительной части камикадзе. Но есть среди них и немало выходцев из вполне обеспеченных семей, и уровень их образования обычно выше среднего, а психические отклонения встречаются гораздо реже, чем думали. Далеко не всегда прослеживается и связь с религиозным фундаментализмом. Например, террористы-самоубийцы из числа «тигров», добивающихся независимости тамилы на севере Шри-Ланки, — в большинстве марксисты и атеисты. «Изогренная психологическая обработка в террористических организациях — вот главный фактор роста числа камикадзе», — таков вывод исследователей. Веном такой обработки (как правило, с применением наркотиков) является «видеозапись», где смертник клянется отдать свою жизнь «во имя...» После этого уже невозможно повернуть назад.

### ЭНЕРГИЯ ИЗ «ПАРОВЫХ ОТХОДОВ»

При вращении турбин на тепловых электростанциях отработанный пар (с температурой ниже 450 градусов) выбрасывается в атмосферу. Инженеры из Техаса предложили использовать «паровые отходы» для получения дополнительной энергии: в созданном ими теплообменнике отработанный пар нагревает сжиженный пропан, который закипает при температуре всего 42°. Пар пропана под давлением вращает турбину, давая «добавочное электричество», а затем несколько охладившийся, но все еще горячий пар направляется в другой теплообменник... Разработками компании «Wow Energy» уже заинтересовался ряд американских электростанций. По оценке экспертов, внедрение на теплостанциях США предложенной системы может повысить их мощность более чем на 200 гигаватт, что составит почти 20% нынешних энергетических потребностей страны. Причем коэффициент полезного действия станций повысится до 60%, себестоимость электричества останется практически прежней, а выбросы углекислоты уменьшатся.

По материалам «New Scientist»  
подготовил М. НЕМЧЕНКО

Интеграция

Дата

## ЗАЩИТЫ ДИПЛОМОВ: ТРАНСЛЯЦИЯ В ИНТЕРНЕТ

25 июня в Уральской государственной архитектурно-художественной академии (УралГАХА) завершила многодневную работу государственная комиссия по аттестации будущих архитекторов и дизайнеров. Свои работы на суд комиссии представили 164 выпускника, у каждого из которых позади 6 лет напряженной учебы. И вот настал черед заключительного испытания, защиты дипломного проекта — самостоятельной работы, на основании которой аттестационная комиссия должна была сделать комплексную оценку уровня подготовки выпускника и принять решение о присвоении квалификации и выдаче диплома.

Председателями государственных экзаменационных комиссий (ГЭК) были ведущие специалисты в области архитектуры и дизайна, опытные руководители организаций и предприятий. ГЭК кафедры индустриального дизайна УралГАХА уже традиционно возглавил член-корреспондент Российской академии художеств, президент Союза дизайнеров России, ректор Национального института дизайна, профессор Юрий Владимирович Назаров.

В этом году впервые (не только в Академии, но и в Екатеринбурге) проводилась прямая видеотрансляция защит дипломных проектов в Интернет, так что их могли смотреть на своих компьютерах все желающие из любой точки мира. Применение таких технологий стало возможным благодаря сотрудничеству УралГАХА с научно-исследовательским центром мультимедиа технологий Института математики и механики УрО РАН (директор — доктор физ.-мат. наук В.В. Прохоров). Разработанные

центром оригинальные системы высококачественной Интернет-видеосвязи позволили подвести образовательные технологии к новому этапу, переводящему партнерство и сотрудничество образовательных кругов на новый уровень, подойти к обучению студентов с использованием удаленного синхронного взаимодействия. Заметим, что требования Академии к качеству картинок весьма высоки, далеко не всякая система может им удовлетворить. Ведь в отличие от многих других применений здесь требуется обеспечить передачу мельчайших деталей и тончайших оттенков цвета рисунков, чертежей, макетов, обеспечить полноценный просмотр телевизионных роликов и видеопрезентаций. И все это — при работе в условиях не всегда идеальных российских Интернет-коммуникаций.

Эксперимент полностью себя оправдал: партнеры УралГАХА по франчайзингу, сотрудники филиалов академии, друзья дипломников, живущие за рубежом, имели возможность виртуально присутствовать на защитах, получая «картинку» с качеством, близким к «телевизионному». Процедуру защит смотрели и в других вузах. Ректор УГТУ-УПИ член-корреспондент РАН С.С. Набойченко, следивший за видеотрансляцией защиты дипломной работы студентки Натальи Солодниковой «Большой евразийский Государственный университет (БЕГУ) в г. Екатеринбург» из своего кабинета, сообщил, что защита прошла блестяще, дипломница настолько успешно выполнила проект, что ее можно будет одной из первых зачислить в администрацию будущего БЕГУ. Получены отзывы о высоком техническом качестве видео-

трансляции из Москвы от специалистов ИТАР-ТАСС — партнера Центра ИММ УрО РАН, начавшего использовать разработанные Центром Интернет-видеотехнологии в своей деятельности. Во время эксперимента были опробованы и средства двустороннего видеомоста между УралГАХА и ИММ УрО РАН, показавшие очень высокое качество..

Выпускающие кафедры надеются, что новая форма проведения защит станет для УралГАХА традиционной. Ведь прямые Интернет-видеотрансляции и видеомосты открывают поистине безграничные возможности для привлечения к аттестации выпускников ведущих специалистов нашей страны, да и не только нашей. Ректор УралГАХА А.А. Стариков, будучи активным сторонником внедрения в образовательный процесс современных информационных технологий, считает, что сотрудничество со специалистами Научно-исследовательского центра мультимедиа технологий УрО РАН позволит разработать и реализовать ряд новых проектов для решения проблем высшего образования и модернизации сложившихся традиций в организации учебного процесса.

Защиты завершились, но их видеозаписи остались в истории и некоторые из них (дизайнеров и архитекторов) сейчас можно посмотреть в Интернете на сайте <http://webTV.uran.ru> (раздел «Новые видеозаписи»).

Заметим, что УралГАХА и ИММ УрО РАН и ранее сотрудничали в области Интернет-видеотехнологий: с помощью каналов Академии Институт осуществлял прямую видеотрансляцию Чина освящения Храма-на-Крови, а затем — и круглосуточную трансляцию пасхальных богослужений в этом году. Но сейчас это сотрудничество перешло на качественно новый уровень. Ожидается, что оно будет весьма плодотворным.

*Материал предоставлен сотрудниками ИММ УрО РАН и Урал-ГАХА*

*На фото: руководитель Научно-исследовательского центра мультимедиа технологий Института математики и механики УрО РАН В.В. Прохоров за работой.*



## Коми отделению РАСН — десять лет

8 июля 2004 г. в Сыктывкаре в конференц-зале Института языка, литературы и истории состоялось общее собрание Коми регионального отделения Российской академии социальных наук, посвященное десятилетию его образования. Коми отделение было организовано 20 апреля 1994 г. Сама Академия социальных наук существовала к этому времени менее полугода: она была создана 12 ноября 1993 г. и официально зарегистрирована 6 января 1994 г. как межрегиональная организация (общероссийский статус Академия получила позже, 14 апреля 1995 г.).

В Российской академии социальных наук объединились авторитетные ученые в разных областях обществоведения (социологи, политологи, демографы, экономисты, юристы, этнологи, экологи) независимо от их политических взглядов, идеологических симпатий и антипатий — в первую очередь, для того, чтобы наладить постоянное взаимодействие, обеспечить подлинно научный, системный анализ происходивших в стране процессов.

Задачи Академии — независимая экспертиза государственных и межгосударственных программ, законов и указов с точки зрения их социальных и демографических последствий, разработка собственных проектов и социальных технологий, направленных на восстановление нарушенных и создание новых социальных связей. Академия работает по принципу самофинансирования, покрывая расходы за счет издательской, экспертной, консультационной и другой деятельности.

Среди членов РАСН (а всего их более 500) — 17 академиков и член-корреспондентов Российской академии наук, доктора наук из большинства регионов России. В РАСН насчитывается 59 региональных отделений: от Санкт-Петербургского и Смоленского до Амурского, Камчатского, Сахалинского... Созданы отделения в большинстве национальных республик — Якутии, Башкирии, Марий Эл, Мордовии, Адыгее, Чечне и ряде других, в соседних с Коми Архангельской и Вологодской областях. Есть в Академии и иностранные члены (их более 30) — из Германии, Китая, Польши, США, Финляндии, Чехии, Югославии, Азербайджана, Белоруссии, Грузии, Казахстана, Кыргызстана, Молдовы, Украины.

Коми отделение Российской академии социальных наук объединило представителей и вузовской, и академической науки. В 1994 г. его возглавил Виктор Вильгельмович Фаузер (Институт социально-экономических и энергетических проблем Севера Коми научного центра Уральского отделения РАН), затем на пост председателя отделения был избран директор Сыктывкарского лесного института Николай Михайлович Большаков. Вместе с ними академиками РАСН стали и другие известные в республике ученые: Борис Павлович Мельников (Коми пединститут), Сергей Питиримович Болотов и Михаил Лаврентьевич Портянко из Сыктывкарского университета. В 1995 г. в РАСН вступил видный экономист Виталий Николаевич Лажнев (ныне член-корреспондент РАН), возглавлявший Институт социально-экономических и энергетических проблем Севера, а в 1996 — философ Вячеслав Андреевич Федорович, работавший тогда в министерстве образования Республики Коми.

Ученые Коми отделения РАСН активно участвовали в проведении научных исследований и разработке крупных программ, способствовавших экономическому, социальному и духовному развитию человека и улучшению его социально-экономической и экологической среды, в разработке рекомендаций по их эффективному использованию. Важное место в работе Отделения занимало участие в разработке новых концепций и стратегии развития социальных наук, сохранении и развитии их исследовательского потенциала. Весомый вклад внесли академики Российской академии социальных наук в прогнозирование социально-экономического, демографического, этнополитического развития Коми, в подготовку специалистов в области социальных наук, в проведение научных конференций и симпозиумов, на которых обсуждались актуальные вопросы социально-демографического развития региона и страны в целом.

Плодотворные итоги десятилетней работы Коми отделения были подведены на собрании Отделения 8 июля 2004 г. Решено было использовать накопленный опыт работы для налаживания регулярного издания научных трудов членов Отделения в форме сборника научных статей или своеобразного «Вестника Коми отделения Российской академии социальных наук». На этом же собрании были вручены дипломы и удостоверения академиков РАСН новым членам Академии — хорошо известным не только в республике, но и в России и за рубежом ученым, докторам наук историку Игорю Любомировичу Жеребцову



*На снимке: Председатель Коми отделения РАСН В.В. Фаузер (справа) вручает диплом академика РАСН И.Л. Жеребцову*

*Наш корр.*

Пен-клуб «НУ»



## «МУТНЫЙ СОН» СВЯТОСЛАВА

Екатеринбургский писатель и филолог А.П. Комлев (на фото), исследователь «Слова о полку Игореве», с которым читатели «НУ» уже встречались, предложил редакции свой вариант комментария одного из центральных фрагментов великого литературного памятника. Надо сказать, что по поводу «Сна Святослава» создана огромная литература, в том числе статья академика М.П. Алексева. В то же время традиционный комментарий настаивает на нескольких вторжениях в текст, не мотивированных палеографически, содержит внутренние противоречия. Например, утверждается, что Святослав видит во сне собственные похороны. Но тогда знамения сна оказываются ложными, ибо ни по дальнейшему контексту «Слова», ни по летописным сведениям кончина Святослава отнюдь за этим не последовала... Предлагаемый комментирующий материал содержит прочтение текста, естественным образом снимающее указанные противоречия.

«А Святослав мутен сон виде в Киеве на горах. «Си ночь с вечера одевах темя, — рече, — черною паполомою на кровати тисове...». Оговорюсь, что цитируемый древнерусский текст приводится в избранной мною редакции приближенно к современным буквенным выражениям на основе акцентной реконструкции В.В. Колесова<sup>1</sup>. Рассматриваются случаи существенных разночтений относительно первого издания «Слова» и последовавших его публикаций.

В первом издании дана разбивка «одевахъте мя». В комментарии Н.А. Мещерского и А.А. Бурыкина сказано: «Исправление, предложенное А. Глаголевым («одевахутъ»), является общепризнанным, так как согласуется со стоящими далее формами «черпахутъ» и «сыпахутъ»<sup>2</sup>. Но видится, что буквы первоиздательского текста сохранены, однако в исходном слитном написании передавалось иное словосочетание: «одевахъ темя». Значит, «одевал я темя» (укрывался с головой). «Одевахъ» — 1-е л. ед.ч. аориста и имперфекта. Существительное «темя» отражено в «Словаре древнерусского языка» И.И. Срезневского со значениями: «верхняя часть головы, темя; чело, лоб; череп»<sup>3</sup>. Старинная форма показана через «ять» вместо «е». Но совпадение звучаний «ять» и «е» отмечается нередким смешением употреблений этих букв по древнерусским памятникам письменности, ранние случаи наблюдаются уже в текстах XI века<sup>4</sup>. Следовательно, наличие буквы «е» не препятствует возможности признания такой лексемы в составе «Слова».

Оборот «одевахъ темя черною паполомою» перекликается и взаимодействует с последующими: «в тереме златоверсем»; «Темно бо бе в третьей день»; «На рече, на Каяле тьма свет покрыла». Соотносится и с предыдущим — «черные туче с моря идут, хотят прикрыти

четыре солнца». Комментаторами общепринято, что под «четырьмя солнцами» разумеются в своих «златых шеломах» четверо князей, участников похода на Каялу. Отчетливо обыгрывание по тексту имени «Святослав» и корня «свет-» («...свет светлый... Святославлича...»). Значит, «светлый» великий князь Святослав Киевский, укрывая свое темя черною паполомою, символически уподоблялся солнцу, закрытому тучей.

Практически 60-летний князь мог воспользоваться и черным одеялом. Но «паполома» в древнерусских текстах упоминается именно как покрывало при похоронных обрядах. Однако В.П. Адрианова-Перетц отмечала: «Паполому «простирают», ее можно «положить» под одевака или на него, но ею не «одевают» — в сочетании с этим глаголом своеобразие «Слова»<sup>5</sup>. Дважды прописанная по «Слову» «паполома» в предыдущем случае заявлена образно — когда «слава» погибшему князю Борису Вячеславичу «на Канину зелену паполому постла», — видят иносказательное обозначение травянистого места (ср. «стлавшу ему зелену траву»). Правомерно представить, что и здесь иносказательность — под «черною паполомою» Святослав разумел свое темное одеяло (ср. также «одевавшу его теплыми мглами»). Пожилой князь нарочито подчеркивает данной метафорой свою старость, преувеличивая близость к «тому свету» (ср. «се ли створисте моей серебряней седине?»).

«Тисовая кровать» — реальная и желанная принадлежность быта, засвидетельствованная и северорусскими, белорусскими, голицийскими фольклорными произведениями («Словарь-справочник» В.Л. Виноградовой<sup>6</sup>). Н.В. Шарлемань сообщает: «Его древесина шла на изготовление ценных вещей и на долговечные хозяйственные постройки»<sup>7</sup>. О.М. Огоновский цитирует из на-

родной южнорусской песни просьбу изготовить «тисовую труну»<sup>8</sup> (т.е. «домовину», гроб). Возможно, что «кровать тисова», указанная в речи Святослава после «черной паполомы» и содержит намек на «гроб», однако прямым текстом названа «кровать», а не «домовина». Б.В. Сапунов пишет: «Характерной особенностью тиса является наличие в древесине, старых листьях и коре ядовитых веществ (муравьиная кислота и алколоид таксин), поражающих нервную систему... Эти свойства тиса создали ему недобрую славу... По-видимому, в античное время тис считали деревом смерти»<sup>9</sup>. Думается, что столь опасная античная слава восточными славянами («не расслышалась»). А иначе разве стали бы они применять в своих жилищах да еще использовать для лежанок ядовитый вредный материал? Признаком «поражения нервной системы» от тисовых вещей, получается, наши предки на протяжении веков не ощутили. В упомянутых выше фольклорных записях XIX века отношение к «тисовым кроваткам-кроватькам» сугубо положительное. В энциклопедической статье Н.В. Савельевой отмечается: «Значение Т. как символа долговечности еще в начале XX в. сохранялось у гуцулов и бойков. Каждая семья стремилась иметь в хозяйстве кусочек тисовой древесины как магическое средство против болезней и других бед»<sup>10</sup>. Поэтому возможно предположить, что «кровать тисова» прямым своим обозначением противопоставлена в контексте «Слова» иносказательной «черной паполоме», выступая должной частью убранства великокняжеского «златоверхого терема»

— в котором соответственно, увы, «доски без кнеса».

Исследователи повторяют, будто Святославу снятся собственные похороны, будто образы сновидений предвещают его гибель. Но в таком случае следует признать, что знамения оказались ложными. Ибо Святослав Всеволодич не умер вскоре ни по тексту «Слова», ни по историческим данным. Он мирно почил почти через десять лет в 1194 г., до самой кончины своей уже оставаясь киевским князем и, если доверять летописным построениям, практически оставшись последним сколько-то авторитетным киевским князем, умевшим еще сдерживать удельные вождения окружающих «великих» князей... Впрочем, по «Слову» сон Святослава называется «мутным» (подходящие словарные древнерусские значения: «смутный, неясный, тревожный»), а не «вещим», — хотя прописаны «вещий Боян, веща душа». Однако в насыщенных сновиденческих образах отражается страшный исход уже свершившихся событий, о которых великий Святослав получит первые вести только после своего пробуждения. Явлен во сне и наглядный печальный пример из давно минувшего, указующий на вероятность подобных последствий в будущем.

«Черпахут ми синее вино, с трудом смешено...». «Синее вино» исследователи противопоставляют предшествовавшему в тексте «кравовому вину», которого «не доста» (т.е. пролитой в долгой битве крови), когда «пир докончаша храбри русичи...». Наиболее взаимосвязным представляется соотношение по периодам текста в открывающейся сквозной параллельности: 1) «черные туче» — «черною паполомою»; 2) «синие молнии» — «синее вино»; 3) «итти дождю стрелами» — «сыпахут ми тощими туть». И тогда синеве отлива грозных молний (которым, по мнению Л.В. Соколовой, уподобляются сверкающие половецкие сабли<sup>11</sup>) соответствует синева спиртового пламени. Мещерский и Бурыкин сообщают: «Синее вино» — символ скорби и печали. В русском фольклоре выразительно противопостав-

ление «зеленого вина» (молодого виноградного вина), непременно атрибута пиров, и «синего вина» (крепкой водки или спирта), которое могло быть ритуальным питьем при похоронном обряде или употребиться при бальзамировании умершего»<sup>12</sup>. Однокоренные с «трудом» наличествуют по тексту в словосочетаниях «трудных повестей» и «не трудную крыльцо». На своих «нетрудных крыльцах» (понимается без труда — «легких, неутружденных») ветер мычет «хыновские стрелки» (вражеские стрелы) на воинов Ярославниной «лады» — Игоря. А это в результате им, страдальцам-русичам, обернулось «трудом» — непосильной тягостью, смертельным потом. Значит, «синее вино, с трудом смешено» — поминальный спиртовый напиток, смешанный с «трудом», т.е. смертным потом сгинувших на Каяле русских воинов (или спирт после мнимого их «утирания»).

«...Сыпахут ми тощими туть поганых толковин великий жемчуг на лоно и негуют мя». Исследователи усмотрели, что «туть» (колчаны половцев) стали «тощими» (пустельгами) после того, как все стрелы были пушены в русичей на Каяле. А.А. Потехина указал на единственное упоминание «толковин» помимо «Слова» в «Повести временных лет» под 907 г.: «Иде Олегъ на грекы... попя множество варяг, и словень... и дулебы, и тиверци, яже суть толковины: си вси захухуться от грекъ Великая скуфь»<sup>13</sup>. В летописях сообщается, что тиверцы занимали обширные территории — по низовьям Днепра, по Южному Бугу и по Днестру (правда, видимо, разновремененно), соседствовали с Дунаем и размещались вплоть до морского побережья. Называемые в конце перечня тринадцати разноэтничных народностей, привлеченных Олегом Вещим для похода на Царьград в 907 г., только тиверцы оговорены особым разъяснением. Получается, что они были влиятельными посредниками, не только «двуязычными», но и «двуликими», т.е. с одной стороны, «великая скифь», а с другой — «толковины». Отсутствие употребления лексемы «толковины» в остальном немалом объеме рассматриваемых древнерусских текстов дает основание предполагать, что это не столь нарицательное обозначение, сколь характерное прозвище, закрепившееся именно за племенем славян-тиверцев.

Продолжение на стр. 8



Пен-клуб «НУ»

## «МУТНЫЙ СОН» СВЯТОСЛАВА

Продолжение.  
Начало на стр. 7

И тогда следует, что Святослав Киевский (а бояре его понимают) ссылается через пару веков именно на тиверцев по их запомнившимся месту и роли, но устойчивым определением “поганных” уточняет, что в настоящее время речь идет о половцах. Имеются в виду половцы, уничтожившие Игоревое войско на Каяле, но подразумеваются и половцы в целом – ибо они теперь “суть толковины”, заместив давно вытесненных славян-тиверцев. Половцы оказываются неизбежно причастны на положении “проводников-посредников” к большинству торговых путей из древнерусских княжеств до европейских стран.

Исследователи объясняют, что видение во сне крупного жемчуга предвещает слезы. Но символическое значение жемчуга раскрывается по тексту “Слова” – когда изрубленный литовскими мечами полоцкий князь Изяслав “изрони жемчужну душу из храбра тела чрес злато ожерелие”. Воспринимается, что и “великий жемчуг” (собирательное) – это много “жемчужин-душ” праведно погибших русских воинов. Получается, что “поганные посредники” как бы обменяли смертоносные стрелы в своих “тулах”-чехлах на “жемчужины-души” пораженных этими стрелами Игоревых ратников.

“На лоно” – во многих переводах “на грудь”. Но по “Словарю русского языка XI – XVII вв.” представленные два примера из древнерусских текстов с “лоном” в значении “грудь” содержат сообщения о женской материнской груди. По контексту “мутного сна” возникает словарное подкрепляемое цитатами “лоно” в значении “мужское яичко”<sup>14</sup>. Следовательно, “жемчужины-души” русичей, убиенных на Каяле, возвращаются к их “первоначалу”, ибо великий князь Святослав Киевский – номинальный “отец” не толь-

ко всех русских князей, но и всех русских воинов.

Кто же невидимые Святославу те, которые “черпают” и “сыпают” ему да еще и “негут” его? В.И. Стеллецкий комментирует: “Какие-то неясные фигуры ухаживают за Святославом. В них можно угадать Игоря и Всеволода”<sup>15</sup>. Действительно, бояре, отвечая князю, сразу указывают на северских братьев: “Се бо два сокола слестеса с отня стола злата поискати града Тмутороканя, а любо испити шеломом Дону”. Не из этого ли утерянного на Каяле “шелома” черпали великому князю во сне “синее вино”? А княжеской позолоты на “шеломе-кубке” Святослав, быть может, не различил оттого, что – как сказали ему затем бояре – “два солнца померкоста...”.

### ПРИМЕЧАНИЯ

<sup>1</sup> Колесов В.В. Ударение в “Слове о полку Игореве” // ТОДРЛ. Л., 1976. Т. 31. С. 31–76.

<sup>2</sup> Слово о полку Игореве / 3-е изд. Библиотека поэта. Большая серия. Л., 1985. С. 463.

<sup>3</sup> Срезневский И.И. Словарь древнерусского языка. М., 1989. Т. 3. Ч. 2. С. 1093 – 1094.

<sup>4</sup> Самсонов Н.Г. Древнерусский язык. М., 1973. С. 110; Анцукевич Н.П. Слово о полку Игореве. Перевод. Комментарии. Исследование. Вильнюс, 1992. С. 35.

<sup>5</sup> Адрианова-Перетц В.П. “Слово о полку Игореве” и памятники русской литературы XI–XVII веков. Л., 1968. С. 127.

<sup>6</sup> Словарь-справочник “Слова о полку Игореве” / Сост. В.Л. Виноградова. Л., 1984. Вып. 6. С. 31 – 32.

<sup>7</sup> Там же.

<sup>8</sup> Там же.

<sup>9</sup> Там же.

<sup>10</sup> Энциклопедия “Слова”. Т. 5. С. 116.

<sup>11</sup> Там же. С. 197.

<sup>12</sup> Слово о полку Игореве / 3-е изд. С. 463.

<sup>13</sup> ПСРЛ. Л., 1989. Т. 38. С. 19; Энциклопедия “Слова”. Т. 5. С. 127.

<sup>14</sup> Словарь русского языка XI – XVII вв. В. 8. С. 281–282; Срезневский И.И. Указ. соч. Т. 2. Ч. 2. С. 46.

<sup>15</sup> Слово о полку Игореве. Древнерусский текст и переводы. Сокровища древнерусской литературы. М., 1981. С. 257.

Окончание следует

Не знаем единым

## «ЗВЕЗДНОЕ» ЛЕТО В РАЗГАРЕ



...Несмотря на политические, экономические и другие проблемы лето в разгаре, причем на Урале оно выдалось небывало теплым. И детям нашим абсолютно безразличны трудности взрослых. Они хотят отдыхать, радоваться жизни и самому ласковому времени года. Мало того: это необходимо, чтобы все мы имели в будущем здоровое поколение. И в этом смысле, несмотря на все трудности, изменения в порядке финансирования, нынче детский лагерь УрО РАН «Звездный», как и всегда, соблюдает их интересы. Он работает на общее благо, принимает очередные смены, хотя устроить это было совсем непросто. В ближайшем номере мы напомним более подробно рассказать о буднях лагеря, впечатлениях ребят, в нем побывавших. А пока — несколько «фасадных» фотографий. С надеждой, что это не последний «звездный» сезон.

Фото А. ЯКУБОВСКОГО



**НАУКА  
УРАЛА**

Учредитель газеты — Уральское отделение Российской академии наук  
Главный редактор Понизовкин Андрей Юрьевич  
Ответственный секретарь Якубовский Андрей Эдуардович  
официальный сайт УрО РАН: [www.uran.ru](http://www.uran.ru)  
Адрес редакции: 620219 Екатеринбург, ГСП-169 ул. Первомайская, 91.  
Тел. 74-93-93, 49-35-90. e-mail: [gazeta@prgm.uran.ru](mailto:gazeta@prgm.uran.ru)

Авторы опубликованных материалов несут ответственность за подбор и точность приведенных фактов, цитат, статистических данных, собственных имен, географических названий и прочих сведений, а также за то, что в материалах не содержится данных, не подлежащих открытой публикации. Редакция может публиковать статьи в порядке обсуждения, не разделяя точки зрения автора.

Никакая авторская точка зрения, за исключением точки зрения официальных лиц, не может рассматриваться в качестве официальной позиции руководства УрО РАН. Рукописи не рецензируются и не возвращаются. Переписки с читателями редакция не ведет. При перепечатке оригинальных материалов ссылка на «Науку Урала» обязательна.

Офсетная печать.  
Усл.-печ. л. 2  
Тираж 2000 экз.  
Заказ № 6004  
ГИПП “Уральский рабочий”  
г. Екатеринбург, ул. Тургенева, 13  
Дата выпуска: 06.08.2004 г.  
Газета зарегистрирована  
в Министерстве печати  
и информации РФ 24.09.1990 г.  
(номер 106).