

# НАУКА УРАЛА

ДЕКАБРЬ 2000 г.

№ 21-22 (765-766)

Газета Уральского отделения Российской академии наук

Память о корифеях

## ПРОДОЛЖЕНИЕ СЛАВНОЙ ТРАДИЦИИ



Славная традиция поддерживается в Уральском отделении РАН: в начале сентября нынешнего года на здании Президиума был установлен бронзовый барельеф академика С.В. Вонсовского, а 14 ноября состоялось еще одно знаменательное событие

— открытие мемориальной доски академику А.Н. Барабошкину, возглавлявшему Институт высокотемпературной электрохимии УрО РАН 18 лет. О жизни, научных достижениях ученого рассказали директор института доктор химических наук В.А. Хохлов, первый заместитель Председателя УрО РАН академик В.Н.

Большаков, доктор технических наук Н.А. Салтыкова, проработавшая с академиком Барабошкиным много лет. На церемонии присутствовали близкие родственники Алексея Николаевича, его коллеги, друзья и ученики.

12 ноября 2000 г. выдающемуся уральскому химику исполнилось бы 75 лет. Напомним основные вехи его биографии. Родился А.Н. Барабошкин в семье ученого, учился на физико-техническом факультете УПИ. Учебу прервала война. С декабря 1943 по май 1945 г. Алексей Николаевич был на фронте, закончил войну лейтенантом-артиллеристом. У него много боевых наград: ордена Красной звезды и Отечественной войны II степени, медали «За освобождение Праги» и «За победу над Германией».

В Институте высокотемпературной электрохимии А.Н. Барабошкин работал с 1958 г., прошел

путь от младшего научного сотрудника до директора. Группа кристаллизации металлов, которую он возглавил в 1961 г., вскоре стала лабораторией. Ветеран лаборатории кандидат химических наук К.П. Тарасова вспоминает,



что он сразу задал своим сотрудникам напряженный рабочий ритм: научные исследования велись очень интенсивно, шел постоянный обмен информацией, еженедельно проводились семинары, не отменявшиеся ни при каких обстоятельствах. Когда лаборатория разрослась, разделилась на группы, он продолжал держать руку на пульсе событий, был в курсе всех исследований, ежедневно обсуждал с сотрудниками полученные результаты.

А.Н. Барабошкин обладал огромной работоспособностью. В 1972 г. Алексей Николаевич защитил докторскую диссертацию, в 1981-м был избран членом-корреспондентом РАН, в 1987-м — академиком. Он автор более 200 научных работ, у него 62 авторских свидетельства на изобретения.

А.Н. Барабошкин создал новое научное направление — электрокристаллизация металлов, спла-

вов и оксидных соединений из ионных расплавов. Он разработал принципы управления составом катодных продуктов, предложил новые способы выращивания монокристаллов, нанесения покрытий, технологии гальванопластического получения изделий из тугоплавких металлов и их рафинирования. За разработку основ физической химии и электрохимии расплавленных солей (цикл работ 1957 — 1986 гг.) вместе с девятью сотрудниками он был награжден Государственной премией СССР.

Академик Барабошкин был не только выдающимся ученым, но и крупным организатором науки. Под его руководством осуществлялась координация научных исследований по высокотемпературной электрохимии не только на Урале, но и по всей стране. Много сил отдал он становлению УФАИ СССР и УНЦ — предшественников нынешнего УрО РАН.

При всей своей занятости Алексей Николаевич оставался общительным и внимательным человеком. Уже будучи директором, никогда не забывал поздравить сотрудников своей лаборатории с днем рождения, лично вручал цветы. Вообще, по воспоминаниям коллег, был человеком демократичным. С ним всегда можно было договориться, решить любую проблему. О человечности Алексея Николаевича, о его добром, ровном отношении к людям говорили в памятный день очень многие.

75-летию со дня рождения А.Н. Барабошкина была посвящена конференция по теме его научных исследований «Проблемы электрокристаллизации металлов», проходившая 14 — 15 ноября. В ней приняли участие более 70 ученых из Екатеринбурга, Москвы, Тюмени, Апатитов, Перми, Владимира, Кирова, в том числе многие коллеги и ученики А.Н. Барабошкина.

**Е. ПОНИЗОВКИНА**

На снимках: *вверху* — открытие памятной доски (фото С.НОВИКОВА); *внизу* — академик А.Н. Барабошкин в кругу коллег



ДОБРЫЙ ВЕЧЕР,  
ЛЕВ  
СЕБЕ НА-УМЫЧ!

— Стр. 3

ЗА ГУМАННУЮ  
ГУМАНИТА-  
РИЗАЦИЮ

интервью  
с Ю.Р. Вишневым

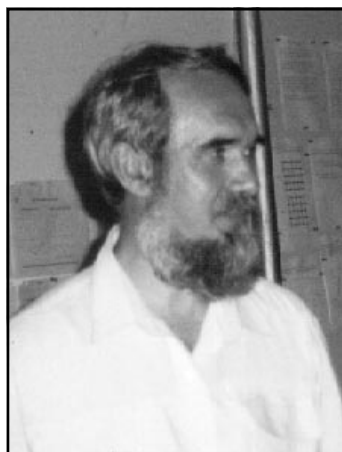
— Стр. 10



В. Щенников:

ВЫСОКИЕ  
ДАВЛЕНИЯ-2000

— Стр. 8-9



в рубрике «багаж  
уходящего века»

СУТЬ ЛИНЧА

— Стр. 14-15



CAES PhD  
Course 2000

— Стр. 4

«ПОЛИТИЧЕСКИЕ  
ПАРТИИ»  
Мориса Дюверже

— Стр. 11,13



**В Президиуме УрО РАН****НОВОМУ НАУЧНОМУ  
ЦЕНТРУ БЫТЬ**

16 – 17 ноября в Архангельске прошло выездное заседание Президиума Уральского отделения РАН. Главным пунктом повестки дня было обсуждение организационных и финансовых проблем создания Архангельского научного центра на базе двух академических учреждений: Института экологических проблем Севера и Института физиологии природных адаптаций. Члены Президиума УрО РАН познакомились с местными академическими подразделениями, встретились с губернатором Архангельской области А.А. Ефремовым, а также приняли участие в Ломоносовских чтениях. Чтения проводил Ломоносовский фонд, который, подобно уральскому Демидовскому фонду, присуждает премии и медали выдающимся ученым, правда, размер вознаграждения несколько скромнее, а круг награжденных ограничивается жителями области.

Подробная информация о выездном заседании Президиума УрО РАН будет представлена в ближайших номерах «НУ».

**Е. ПОНИЗОВКИНА**

**Конференции****РАБОТА НА ПЕРСПЕКТИВУ**

В конце октября в Институте химии твердого тела УрО РАН работала всероссийская конференция «Химия твердого тела и функциональные материалы-2000», собравшая 135 специалистов из ведущих российских научных центров по этой тематике — из Москвы, Санкт-Петербурга, Екатеринбурга, Новосибирска, Томска, Тюмени, Челябинска, Перми, Ижевска, Ставрополя, Минска и других. Активное участие в химическом форуме принимали молодые ученые, аспиранты и студенты Уральского отделения РАН, Уральского государственного университета.

Химия твердого тела — перспективное направление в химической науке, развивающее фундаментальные основы получения новых твердофазных соединений и материалов многофункционального назначения. Сегодня фундаментальные исследования в области химии твердого тела определяют развитие многих передовых наукоемких технологий производства современных материалов для различных отраслей (микроэлектроники, химической промышленности, машиностроения и т.д.).

Работа конференции проходила в рамках пяти основных секций:

1. Тугоплавкие соединения и функциональные материалы.
2. Реакционная способность твердых тел в гетерогенных системах.
3. Новые материалы на основе оксидов и родственных соединений.
4. Нанокристаллическое состояние материалов.
5. Методы моделирования и компьютерное материаловедение.

Финансовую поддержку конференции оказал Российский фонд фундаментальных исследований, а также Международный центр фундаментальной физики (Москва) и Правительство Свердловской области. Нынешний научный форум продолжил традиции предыдущих (Одесса, 1990; Екатеринбург, 1996). В очередной раз специалисты в области химии твердого тела планируют вновь собраться в Екатеринбурге в 2003 г.

*Соб. инф.*

**Конкурс****Институт математики и механики УрО РАН**

объявляет конкурс на замещение вакантной должности заведующего отделом доктора физико-математических наук в отделе прикладных задач.

Документы подавать в течение месяца со дня опубликования (8.12.2000) объявления по адресу:

620219 Екатеринбург ГСП-384, ул. С. Ковалевской 16, тел. 74-42-28.

**Поправка**

Уважаемые Виктор Александрович Трапезников, Владимир Иванович Кононенко и читатели «Науки Урала»!

Приносим свои глубокие искренние извинения за досадные опечатки в материале «С ним можно идти в разведку» (№19/763) в написании отчества В.А. Трапезникова.

**Редакция «НУ»  
Т. Плотникова**

**Вослед ушедшим****ЛЕОНИД ЕВГЕНЬЕВИЧ ИВАНОВСКИЙ**

20 ноября ушел из жизни Леонид Евгеньевич Ивановский, доктор технических наук, профессор, участник Великой Отечественной войны.

Вся жизнь Л.Е. Ивановского была связана с Институтом высокотемпературной электрохимии УрО РАН. Здесь он работал с момента основания института в 1958 году, занимая последовательно должности младшего и старшего научного сотрудника, заведующего лабораторией электролиза расплавов.

Трудами Л.Е. Ивановского и его учеников сформировано новое научное направление в области физической химии — высокотемпературная электрохимия тугоплавких металлов.

Им впервые были проведены систематические исследования термодинамики галогенидных соединений тугоплавких металлов, всесторонне изучены электродные процессы, протекающие при выделении и растворении металлов, поведение газообразных продуктов электролиза, процессы при электролизе с различными типами неметаллических анодов. На основании этих исследований были разработаны теродинамические основы электро-

лиза тугоплавких металлов, новые способы получения и рафинирования металлов и сплавов, химических соедине-

Леонид Евгеньевич Ивановский был не только крупным ученым, но и организатором науки. В 1962 — 1971 го-

дах он выполнял обязанности зам. Председателя Президиума УФАИ СССР, а в 1971 — 1975 был Главным ученым секретарем УНЦ АН СССР. Много сил и внимания профессор Ивановский уделял подготовке научных кадров. Среди его учеников 21 кандидат и один доктор наук.

Л.Е. Ивановский имел 10 правительственных наград, в том числе военные — ордена Красной Звезды и Отечественной войны I степени, несколько медалей. За научные достижения Л.Е. Ивановский был награжден орденом «Знак Почета».

Мы понесли тяжелую утрату — от нас ушел талантливый ученый, достойный человек. Выражаем глубокое соболезнование родным и близким покойного.

*Президиум Уральского  
отделения РАН*

*Коллектив Института  
высокотемпературной  
электрохимии УрО РАН*

**Поздравляем!****ФРЕНСИСУ БАНДИ 90 ЛЕТ**

В этом году исполнилось 90 лет д-ру Ф.Банди — одному из исследователей, впервые синтезировавших искусственный алмаз в 50-е годы. О встречах с ним, о его работе и хобби (планерный спорт) «Наука Урала» уже рассказывала (№23, декабрь 1998) «Грани алмаза Френсиса Банди». Два года назад в своем письме В. Щенникову д-р Банди писал: «Я считаю, что мне очень повезло жить такой здоровой, деятельной и продуктивной жизнью. Моя жена и я, оба в возрасте 88 лет (62 года в браке) счастливы, сохраняем хорошую физическую форму и всецело поглощены своими семейными делами и увлечениями». Жена д-ра Банди — музыкант, они записывали для нее голоса птиц в местах своих путешествий. До последнего времени Ф.Банди вел большую работу — лекции, встречи, выступления... Редакция газеты от лица сотрудников Уральского Отделения РАН сердечно поздравляет Д-ра Банди с юбилеем и желает ему и его семье здоровья и успехов.

*На снимке Ф.Банди с правнучкой.*

**Дайджест****ШАХТА В КРАТЕРЕ ВУЛКАНА?**

Под таким заголовком журнал «Нью сайентист» публикует статью о работе российских ученых на Итуруп, одном из южных островов Курил. Высящийся там вулкан Кудрявый оказался в своем роде уникальным: на склонах его кратера обнаружена руда с небывало высоким содержанием рения — редкого металла, которого во всем мире производится всего около сорока пяти тонн в год. Без тугоплавкого рения сегодня немыслимы жаропрочные сплавы для космической техники и авиации, потребность в нем постоянно растет, а цена составляет почти полторы тысячи долларов за ки-

лограмм. Тем важнее находка в кратере Кудрявого, который ведет себя, кстати, достаточно активно: хотя последнее его извержение произошло сто двадцать лет назад, — из жерла и сейчас вырываются струи горячих вулканических газов. Эти газы привлекли особое внимание ученых из Москвы и Южно-Сахалинска: оказалось, что содержание рения в них в десять раз выше, чем в газах других вулканов. И возникла дерзкая мысль: извлекать рений непосредственно из газа. Эксперимент начался этим летом: над одной из fumarol — трещин, откуда вырываются раскаленные струи — воздвиг-

ли нечто вроде кровли, чтобы отводить газ по трубам туда, где по уже разработанной технологии начнется извлечение рения. О результатах говорить еще рано, но если метод себя оправдает, — ученые попытаются «оседлать» и другие fumarol вулкана. И тогда есть надежда получать из кратера до двух тонн рения в год. Хотя дело это, конечно, очень рискованное, — на Западе им уже заинтересовались. Сообщается, что обследуются некоторые «дремлющие» вулканы в Южной Америке — не найдется ли и там нечто подобное богатствам Кудрявого на острове Итуруп.

*«Нью сайентист»*

Память о корифеях

## ДОБРЫЙ ВЕЧЕР, ЛЕВ СЕБЕ НА-УМЫЧ!

Начиная с этого события, мы постараемся регулярно знакомить читателей «НУ» с проектом библиотеки Главы города Екатеринбурга «Будем помнить». Этот цикл вечеров открылся в мае 1998 г. и продолжается по сей день. 28 ноября в рамках проекта в библиотеке открылась выставка уникальных документов и фотоснимков и состоялась вечер, посвященный памяти одного из виднейших российских социологов, доктора философских наук, легендарного университетского профессора Льва Наумовича Когана (1923 – 1997).

Всего несколько лекций — и этого оказалось достаточно, чтобы сохранить образ профессора Когана в памяти на всю жизнь. Я услышал о нем от старших однокашников, и говорили о Льве Наумовиче, как о какой-нибудь известной книге, кинофильме или спектакле из того разряда, что теперь характеризуют модным словечком «культовый». В то время (70-е годы) лекции Когана входили в «джентльменский набор» университетского студента: уважающий себя человек просто не мог без них обойтись. Впоследствии мне так и не довелось всерьез заниматься социологией, но в моем маломальском и не очень продолжительном преподавательском успехе несомненно был вклад Льва Наумовича — память о его свирепой манере, о том, как он умел «вцепиться» в аудиторию и с какой неподражаемой живинкой, стремительно вращая взятыми за дужку очками, приводил слушателей к той или иной идее... Это было неповторимо, но по-настоящему вдохновляло, а пожалуй, иной раз вдохновляет и доныне.

Вот и все основание для того, чтобы почувствовать за собой, конечно, не полные, но, по крайней мере, некоторые права не просто приглашенного журналиста, а участника — вечера 28 ноября.

А главным образом здесь были участники полноправные, и даже у совершенно постороннего, случайного человека, послушай он все сказанные этим вечером теплые слова, сложилось бы довольно отчетливое представление о Когане. Этому же здорово помогли бы шаржи и удивительные старые фотоснимки, главным образом любительские, представленные в одном из залов библиотеки.

Для более серьезного и глубокого знакомства есть книги Льва Наумовича, благо, их удалось издать немало (хотя и меньше, чем хотелось бы), и ведь на то она библиотека, чтобы найти и прочитать любое, и самое редкое, издание.

Лев Наумович Коган не имел «базового» образования — он закончил в 1945 г. историко-филологический факультет УрГУ (просто тогда не существовало ни философского, ни социологического). Об этом, в шутку, разумеется, напоминал ему декан факультета политологии и социологии Борис Борисович Багинов, работавший с Коганом в его последние годы. «И слава Богу,

что не имел!» — с улыбкой отметили участники вечера. На самом деле, конечно, образованность профессора Когана невозможно характеризовать казен-



ным словечком «базовая». Это был всесторонне, энциклопедически образованный человек. Его знание философии, социологии, истории, языка и литературы, театра (он был членом ВТО и непревзойденным театральным критиком) вполне понятно. Но ученики и коллеги отмечают, насколько уверенно Лев Наумович владел и основными доктринами естественных наук. А это уже не столь обычное для современных гуманитариев дело. И бесконечно растущий уровень его знаний, вся его жизнь, наполненная напряженным самообразовательным трудом, неразрывно связанным с преподавательской работой, вполне укладываются в его собственную блестящую концепцию непрерывного образования.

Здесь нельзя еще раз не упомянуть о лекторском таланте Когана. Все, кому посчастливилось слушать (и смотреть!) его лекции, говорят о незабываемых впечатлениях. Да уж, это были лекции, далекие от тех, на которых можно заснуть или развлекаться с однокурсниками морским боем. Коган читал напористо, почти агрессивно, с блестящим артистизмом и в то же время, в отличие от театрального актера, всегда оставаясь самим собой. «На Когана» ходили не только по расписанию и согласно учебному долгу, но и просто для удовольствия. Именно так! Он обладал редкой способностью наполнять процесс познания и совместной работы мысли — удовольствием! И это умение тоже соответствует его идеям о связи труда и красоты, и поискам гармонии в человеке.

Себя Лев Наумович не считал гармоничной личностью, прекрасно осознавая собственные « пороки и недостатки». Но разве эта трезвость самооценки сегодня, спустя годы, не указывает на обратное? Ясно, по крайней мере, что истинно гармоничный человек не может стучать себя в грудь: «Смотрите, я — само совершенство!»

Конечно, Коган не был «удобным» человеком. Знавшие его отмечают, что он мог быть категорически резким, особенно взрываясь по поводу проявлений

необязательности, ленцы и легкомысленного отношения к своим профессиональным обязанностям, встречавшихся у коллег и учеников. Ведь не даром Когана во гневе прозвали «вещью вне себя» (перефразировав кантовское «вещь в себе»).

Но эта резкость вовсе не отменяла, и более того — была продолжением его внимательности к людям. Многие выступавшие с воспоминаниями на вечере, и особенно ярко — вдова профессора Зинаида Николаевна Шукстова, отмечали удивительное свойство Льва Наумовича — легко знакомиться с самыми различными людьми, независимо от их профессиональной и социальной принадлежности. Сегодня, когда, к сожалению, все чаще вспоминается жестокая поговорка «человек человеку волк», когановское отношение к людям — неугающийся интерес, подлинная любовь, неподдельное восхищение — выглядит действительно уникальным, но вместе с тем и актуальным!

Его научные интересы в значительной степени определялись этой любовью. Особенно в последние годы, когда он, наконец, сумел отойти от нелюбимой администраторской работы и заняться тем, к чему действительно лежала душа. Справедливо отметила Евгения Станиславовна Барзгова, заведующая университетской кафедрой истории и теории социологии, что Лев Наумович Коган разработал социологию человека, и его разработки заслуживают сегодня всестороннего и глубокого изучения.

А еще в последние годы были написаны и, благодаря ученикам, увидели свет книги, сами

названия которых говорят за себя: «Философия: серьезная и веселая. Очерки о философии Уильяма Шекспира», «В четвертом измерении. Философские идеи русской литературы», «Вечность. Преходящее и непреходящее в жизни человека». Кто-то на вечере уверенно, хотя и с некоторой грустью, заметил: «Настоящий Коган в конце жизни говорил о вечности».

Но Коган, как таковой, как вещь в себе и вне себя, как «Лев себе На-умыч», как личность, увы, уже совершившаяся, и продолжающаяся совершаться в делах своих учеников и сподвижников, был стопроцентно настоящим, от первого до последнего вздоха. Очень точно и изысканно сказал о нем Михаил Ефимович Главацкий: «Лев Наумович — в жестких официальных границах — чудом сохранял дух вагантов, раскованность, естественность порывов и поступков. Был не бунтарь, просто «живой, слишком живой».

Но не надо думать, что Коган, по необходимости существовавший в официальных, возведенных советским строем рамках, был просто ироничным балагуром, шутиком и остроумцем, так сказать, «душой застолья». Если бы так, и только, разве мог бы он написать вот эти пронзительные строки о времени и о себе?

Я родился в стране, где кричат  
пустыри,  
Незарытые мертвые стонут.  
Каждый Спас — на крови,  
Каждый час — на крови,  
Каждый миг — на крови  
миллионов.

Узнать Когана сегодня, такого разного, переполненного мыслями и живым юмористическим духом, радостью и болью, муками творчества и необыкновенной любовью к людям, представляется делом важным и увлекательным для любого, а в особенности молодого, начинающего свой путь ученого. В связи с этим заслуживает поддержки и практического продолжения идея известного екатеринбургского критика и публициста Валентина Николаевича Лукьянина — издать в серии университетских мемуаров увесистый том, полностью отданный Льву Наумовичу Когану, воспоминаниям о нем, работам посвященным его научному наследию, его собственным трудам и, конечно, всей «апокрифической» стороне его жизни — многочисленным легендам и уморительно смешным байкам, всегда при жизни окружавшим и доныне окружающим его веселым роєм.

А. ЗАСТЫРЕЦ

На снимке:  
Лев Наумович Коган

Дела идут

ВСТРЕЧА  
С ВЕТЕРАНАМИ

16 ноября 2000 г. в Коми научном центре Уральского отделения РАН состоялось не совсем обычное заседание Президиума. Его нетрадиционность заключалась в том, что в этот день за столом наряду с членами Президиума сидели сотрудники-ветераны, те, кто начал работать в этом академическом учреждении в 1944–1949 гг., когда оно называлось еще Научно-исследовательской базой АН СССР в Коми АССР.

Их осталось уже немного — всего 12 человек. Причем некоторые из них, несмотря на солидный возраст, до сих пор трудятся в институтах центра. Это доктор сельскохозяйственных наук Ия Васильевна Забоева, более 20 лет (с 1965 по 1985 г.) возглавлявшая Институт биологии, доктор геолого-минералогических наук Марк Вениаминович Фишман, в течение почти четверти века (с 1961 по 1985 г.) — директор Института геологии, старший научный сотрудник Института биологии, кандидат биологических наук Нина Степановна Котелина — известный в республике и в России ботаник. М.В. Фишман и И.В. Забоева — почетные члены Президиума Коми научного центра.

Ежегодные встречи руководства с ветеранами-основателями Коми научного центра уже стали традиционными. На этот раз им были вручены Почетные знаки «Ветеран Коми научного центра Уральского отделения РАН» и красочно оформленные удостоверения к этому знаку.

Почетное звание «Ветеран Коми Научного центра УрО РАН» по Положению присваивается научным сотрудникам, проработавшим в Коми НЦ УрО РАН не менее 20 лет и внесшим крупный вклад в развитие науки. И несомненно первые 12 человек, получившие знаки и удостоверения — это самые достойные люди, отдавшие себя служению Науке.

Традиционно на заседании Президиума были заслушаны научные доклады: «Сохранение научного наследия Коми научного центра УрО РАН» (докладчик — доктор исторических наук Л.П. Рошевская) и «О работе научного архива (выполнение Постановления Президиума Коми НЦ УрО РАН от 13.05.99 г.) (докладчик — кандидат исторических наук зав. научным архивом А.А. Бровина). Сотрудники архива обратились к ветеранам с просьбой принять самое активное участие в формировании личных фондов сотрудников.

На этом же заседании Президиума группе сотрудников Коми научного центра УрО РАН вручены республиканские награды и Почетные грамоты Российской академии наук.

Н. ЛАДАНОВА

Без границ

## CAES PhD Course 2000

«Северный олень как ключевой вид на Севере: биологические, культурные и социально-экономические аспекты»

Северный олень (*Rangifer tarandus*) является одним из важных видов на Севере, так как с ним связана жизнь коренных народов Севера. Изучению биологических, культурных и социально-экономических аспектов, связанных с жизнью данного вида был посвящен очередной *CAES PhD (Circumpolar PhD Network in Arctic Environmental Studies)* курс, который проходил с 1 по 15 сентября. Необычность курса заключалась в том, что его участники вместе с преподавателями преодолели около 2800 км по территории северной Финляндии, Норвегии и Кольского полуострова в России (См. рис. внизу).



Начало курса состоялось в стенах Арктического Центра г. Рованиеми, где прошло представительство участников и были прослушаны вводные лекции. В число 18 слушателей курса вошли студенты, аспиранты и молодые ученые из разных университетов, институтов и исследовательских центров 10 стран. Все они смогли пройти достаточно строгий отборочный конкурс. Из шести российских участников трое представляли Институт биологии Коми НЦ. Теплыми словами нас приветствовали координаторы курса, на чьи плечи лег основной груз работы курса: *Ekaterina Ruth* и *Plivi Soppela*. Насыщенная и распланированная до мелочей программа, включала в себя пять «кредитов» (1 кредит = 40 учебных часов), и зачастую не оставляла участникам ни минуты свободного времени. Даже во время передвижения в автобусе слушателям читали лекционный материал, демонстрировали видеопрограммы, между ними устраивали дискуссии. Но для нас это не было большим напряжением, так как лекционный материал, семинарские занятия и полевые экскурсии проводили такие известные ученые как профессор *David R. Klein* (Университет Аляски, Фэрбанк), профессор *Tim Ingold* (Университет г. Абердин, Шотландия), доктор *Y. Csonka* (Университет г. Невшатель, Швейцария) и др. Активное участие в работе курса принимали и сами студенты. Каждый участник представил 30 минутный доклад по теме своих исследова-

ний, а так же выступил в качестве официального оппонента для двух других коллег.

Наши занятия проходили в Арктическом Центре (Рованиеми, Финляндия), в Энонтекио, Финляндия), Фиммарк колледже (Альта, Норвегия), Национальном культурном центре (Ловозеро, Россия), Оленьей исследовательской станции (Кааманен, Финляндия), Центре природы (Савукоски, Финляндия) и многих других местах. В работе курса активно участвовали представители местных оленеводческих хозяйств, исследователи, политики и представители местного правления. Они читали лекции, участвовали в семинарах и обсуждениях, что в большинстве случаев проходило в дружеской атмосфере. Основные вопросы и темы, которые были подняты на курсе затрагивали проблемы оленеводства в Финляндии, Норвегии, Швеции и России. Их условно можно разделить на ряд блоков:

- состояние оленьих пастбищ в этих странах;
- культура и жизнедеятельность коренных народов Севера;
- экономические проблемы оленеводства;
- социальные аспекты оленеводства.

Большое внимание в течение курса уделялось вопросам взаимоотношений Скандинавских стран и России в производстве и маркетинге оленьего мяса, использованию новых технологических линий в его переработке. Необходимо отметить, что огром-

ный интерес проявляется к проблемам оленеводства в России, и в частности в Республике Коми. Подтверждением этому служили доклады студентов курса, большая часть исследований проводилась ими на территории России и нашей республики. Молодые оленеводы из Республики Коми и Мурманской области проходят обучение в оленеводческом исследовательском центре в Финляндии. Компании Скандинавии, работающие в оленеводстве, готовы сотрудничать с Россией и уже сейчас поставили на производство высокотехнологичные забойные пункты, превращающие красиво и выносливого животного, помощника Санта-Клауса в безжизненный каркас, поступающий в полную и безотходную переработку. Однако, нам, как биологам, наиболее близкими и интересными были материалы о состоянии оленьих пастбищ. Представленные нами доклады, рассматривали следующие вопросы: использование почвенных беспозвоночных для индикации их состояния (А. Колесникова), инвентаризация флоры лишайников оленьих пастбищ (Е. Кулюгина) и особенности сезонного изменения растительности оленьих пастбищ (В. Елсаков).

За время курса мы пересекли три границы, однако между участниками никаких границ не возникло. За две недели совместной работы организаторы CAES работы смогли выполнить свои главные цели. Они объединили и сдружили молодых исследователей разных дисциплин и в некоторой степени создали основы для межотраслевых научно-исследовательских работ.

Следующий *CAES PhD* курс «Индустриальное влияние на природную и социальную среду» будет проведен в 2001 г. в России на территории Кольского полуострова и Ненецкого автономного округа. Курс несомненно будет крайне полезным и интересным, в чем каждый аспирант и молодой ученый сможет убедиться, приняв в нем участие (более подробно см: <http://www.urova.fi/home/arktinen/caes/>)

**В. ЕЛСАКОВ,  
А. КОЛЕСНИКОВА,  
Е. КУЛЮГИНА**

## ПРОЕКТ «СПАЙС»: ЕСТЬ КОНТРАКТ!

В соответствии с решением Европарламента и Совета ЕС от 22 декабря 1998 г., в начале 1999 г. Европейской Комиссией был объявлен — в рамках Пятой Рамочной программы научных исследований и технологического развития ЕС на 1998–2002 гг. (*Fifth Framework Programme for Research, Technological Development and Demonstration of the European Communities*) — конкурс по программе «Коперникус-2». По условиям созвья, эта программа, направленная на поддержание усилий в области создания многосторонней научно-технологической системы, сохранение и применение научных достижений для решения крупных экономических и социальных проблем, допускала возможность прямого участия не только стран-членов Европейского Союза, но и готовящихся к вступлению в него государств, а также страны СНГ, Восточной Европы, Средиземноморья.

Это известие тут же подвигнуло к активной деятельности по подготовке своих предложений инициативную группу из Института биологии и Арктического центра. Интенсивный обмен посланиями по электронной почте, вечерние дискуссии во время зимней и летней 1999 г. экспедиций по проекту ЕС «ТУНДРА», выработка стратегических направлений нового проекта, отбор предполагаемых организаций-соисполнителей, штудирование конкурсных условий, постижение правил заполнения сколь разнообразных форм, регулярное преодоление тупикивых, как порой казалось, ситуаций. Как бы то ни было, а заявка на участие в программе «Коперникус-2», поданная группой организаций из России, Финляндии, Шотландии и Англии и озаглавленная «*Sustainable Development of the Pechora Region in a changing Environment and Society (SPICE)*» — «Устойчивое развитие печорского региона в изменяющихся условиях природы и общества (СПАЙС)» — была в установленные сроки представлена в Комиссию ЕС.

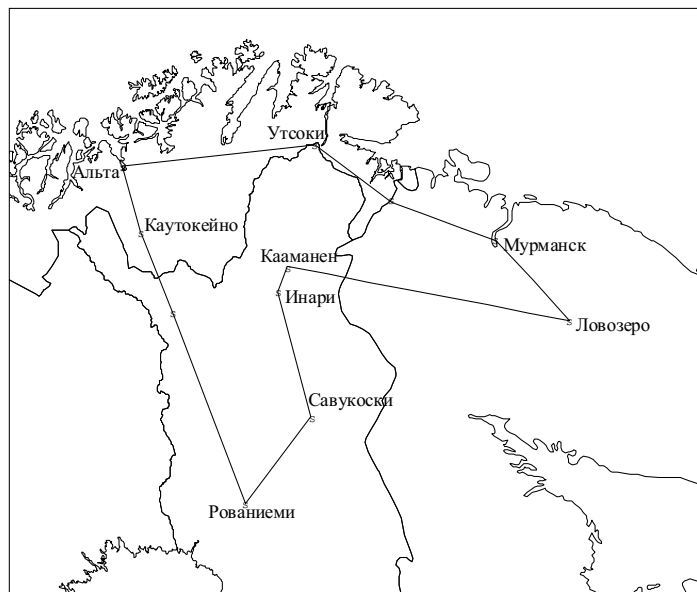
Длительное и, по мнению скептиков, малооперативное ожидание результатов конкурса было, наконец, прервано письмом из Брюсселя от 17.11.99, адресованным координатору проекта «СПАЙС» доктору Питеру Кури из Рованиеми: «Приятно сообщить Вам, что вышеупомянутая заявка положительно оценена службами Комиссии с помощью независимых экспертов». Это был полный успех! По 50-балльной интегральной оценке команда СПАЙСа получила 40,5, далеко оставив позади многих и многих претендентов на грант.

Тем не менее, путь к контракту ЕС был еще весьма долог

и, как это ни странно (конкурсно было выигран!), многотруден. Масса новых форм, которые должны были быть заполнены абсолютно точно по правилам и в кратчайшие сроки, переговоры с брюссельскими чиновниками, длительные бюрократические процедуры — вот в каких обстоятельствах прошла зима 1999–2000 гг. Но еще до подписания контракта, в апреле текущего года, в Рованиеми (Финляндия) прошла организационная встреча по проекту «СПАЙС», затем разработана программа полевых работ, организован международный полевой отряд, проведено совещание участников проекта и представителей государственных, научных, общественных и частных организаций и учреждений, а также жителей Ненецкого автономного округа, осуществлены полевые работы по проекту в бассейне рр. Оргина и Нерута (территория НАО) и в Печорском районе Республики Коми. И уже потом, 19.09.2000 был подписан контракт ЕС № ICA2-СТ-2000-10018 на выполнение проекта.

Что же такое «СПАЙС»? Это междисциплинарный проект Европейской Комиссии, объединяющий исследования экономистов, социальных антропологов, экологов, специалистов по вопросам глобальных изменений в Арктике, загрязнения и биоразнообразия, рассчитанный на три года (1.04.00–1.04.03) и нацеленный на анализ возможных сценариев устойчивого развития печорского региона, которые гарантировали бы благополучие его населения и сохранение уникальной природной среды, высокого биоразнообразия и уголков дикой природы на побережье Баренцева моря, в тундре и на Урале. В рамках его будут рассмотрены современное состояние формального и неформального секторов экономики, демографии и занятости, общественного мнения, окружающей среды и биоразнообразия в связи с антропогенным воздействием.

Как это хорошо известно, кроме экономической нестабильности, регион столкнулся с последствиями избыточного использования природных ресурсов (загрязнение окружающей среды, истощение рыбных запасов), а также изменениями климата (например, таяние вечной мерзлоты). В связи с этим участники проекта стремятся объединить сценарии экономического и демографического развития с вероятными последствиями избыточного использования природных ресурсов и изменений климата. Важным инструментом такой интеграции станет применение всеми участниками системы ГИС. Конечной целью является разработка возможных стратегий развития, региона, с последующим их обсуждением с государ-



ственными и неправительственными организациями и местным населением.

### Задачи исследований по проекту СПАЙС

1) оценка сегодняшней жизнеспособности и занятости населения в экономических секторах печорского региона;

2) понимание общественно-го мнения о социально-экономических условиях городских и сельских районов;

3) исследование распространения, переноса и воздействия загрязняющих веществ в наземной, пресноводной, прибрежной среде и среде дельты р. Печора;

4) оценка и сопоставление биоразнообразия нетронутых, охраняемых, используемых, избыточно используемых и загрязненных территорий Арктического побережья, дельты р. Печора, континентальной тундры, низинной тайги и Уральских гор;

5) оценка вероятного воздействия изменений климата на окружающую среду и экономику в перспективе через 20 и 100 лет;

6) разработка картографических приложений по данному региону с использованием ГИСТехнологий;

7) распространение результатов исследования в научном сообществе путем публикаций, проведения конференций и подготовки CD-ROM-диска по результатам работ;

8) формулировка стратегий устойчивого развития печорского региона после консультаций с представителями различных слоев населения;

9) обсуждение вариантов политики с правительствами региона и широкой общественностью во время итоговой конференции по печорскому региону.

Для решения этих задач планируется проведение исследований по четырем темам: «ЭКОНОМИКА И ОБЩЕСТВО»; «ЗАГРЯЗНЕНИЕ ВОДНОЙ И НАЗЕМНОЙ СРЕДЫ»; «ИНДИКАТОРЫ БИОРАЗНООБРАЗИЯ»; «ВЛИЯНИЕ ГЛОБАЛЬНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ»

Каждая тема исследования объединяет российских и западных ученых.

С целью усиления интеграции и обмена данными, запланировано проведение шести совещаний по проекту и совместные полевые работы на четырех таежных и четырех тундровых участках. Предполагается организовать и вести мониторинг донных отложений, водного стока и гидрохимического состава р. Печора (включая дельту) с целью установления объема и переноса тяжелых металлов, органического углерода, угледорода и загрязняющих веществ в регионе и их попадания в Баренцево море. В северной тайге будет проведено измерение углеродных потоков.

Общая структура проекта: 1) первые 20 месяцев работы отводятся на сбор и анализ данных; эти анализы позволят составить исходный сценарий, то есть се-

годняшнее состояние экономики, занятости, общественного мнения, окружающей среды, загрязнения, биоразнообразия и участков дикой природы; 2) следующие 12 месяцев посвящены формулировке альтернативных сценариев устойчивого развития с учетом возможного влияния избыточного использования ресурсов и изменений климата; 3) последние четыре месяца отводятся на объединение и распространение данных, включая организацию заключительной конференции и обсуждение стратегий устойчивого развития печорского региона с руководителями региона и общественностью.

### Взаимоотношения участников проекта и их роль в выполнении научной программы

Результаты проекта СПАЙС получают широкое распространение как через периодику (популярные брошюры, странички Интернет, научные публикации в международных изданиях), так и через проведение конференций с целью широкого охвата публики и вовлечения общественности. В России будет издана популярная брошюра, объясняющая значение проекта СПАЙС. Будет создана регулярно обновляемая страничка проекта в Интернет. Результаты проекта СПАЙС будут опубликованы в известных международных научных журналах и представлены на международных конференциях. Сначала планируются публикации по отдельным дисциплинам, но в конце работы предполагается объединить результаты работы партнеров проекта в междисциплинарных статьях.

Кроме того, будет подготовлен CD-ROM с основными результатами исследований, доступный международному научному сообществу, а также полная база данных и картографических материалов. Особенно привлекательными для общественности станут карты, построенные с использованием ГИСТехнологий, объединяющие слои данных по различным областям. Результаты проекта будут представлены Международному комитету арктических исследований (IASC), Программе мониторинга и оценки условий арктики (АМАР) и Программе охраны арктической флоры и фауны (САФФ), которые совместно проводят оценку влияния глобальных климатических изменений в приполярных регионах. Последние две программы проводятся под эгидой Совета Арктики.

Все это, конечно же, будет, иначе не стоило бы и прилагать столько усилий. Пожелаем же всем участникам проекта счастливого пути и успехов в добром начинании. Осталось, как говорится, начать и закончить.

**В. ПОНОМАРЕВ,**  
российский координатор  
проекта «СПАЙС»

## ОТ СТАБИЛЬНОСТИ — К РАЗВИТИЮ

Актовый зал Культурно-делового центра администрации Пермской области в третий раз стал местом встречи экономистов со всего Уральского региона и других территорий бывшего СНГ. Третья по счету Международная практическая конференция по экономической тематике, проводимая в Перми, обрела наконец постоянное название: «Теория и практика развития регионов России». Кроме того, оргкомитет в лице представителей администрации Пермской области, Российской Академии наук и Государственного университета — Высшей школы экономики решил, что научных секций должно быть три: «Регионы: проблемы управления и развития»; «Экономика местного самоуправления»; «Предпринимательство: организация и деятельность хозяйственных систем».

— На предыдущих конференциях секций было больше, сказал директор Пермского филиала ГУ-ВШЭ и филиала Института экономики УрО РАН доктор экономических наук **А. Пыткин**, но зато нынче обсуждение получилось наиболее активным и все участники — а их было 278 — прослушали все доклады, которые хотели послушать из 62 представленных. Мы очень рады, что приехали все, кого особенно хотелось видеть и слышать на нашей конференции — это делегации из Москвы, Екатеринбург и других представителей Уральского региона.

Главная задача конференции — служить делу экономической теории и практики. Мы вышли на такой уровень экономического развития, когда привлечение экономической мысли становится неизбежным и необходимым, и согласование позиций, обсуждение одних и тех же проблем представителями науки, власти и производственников — очень важная составляющая этой встречи. Конференция даст новый импульс развитию экономической науки и поможет решать задачи, которые стоят перед областной администрацией и предприятиями.

Директор Института экономики УрО РАН, член-корреспондент РАН **А. Татаркин** начал свое выступление с заявления о том, что десятилетний период реформ, который проходил в нашей стране, дает основания сделать два, не требующих особых доказательств, вывода. Первый вывод заключается в том, что этот десяти-

летний период доказал и показал, что любые попытки улучшить социально-экономическое положение Российской Федерации и ее регионов исключительно макроэкономическими, или монетаристскими, или рыночными методами не дают позитивных изменений точно так же, как не дали позитивных изменений плановые централизованные методы управления народным хозяйством. Поэтому мы сегодня должны решать задачу оптимального, научно обоснованного сочетания макроэкономического и микроэкономического с учетом региональных территориальных особенностей, сочетания плановых и рыночных, может быть, прогнозных, программных методов с рыночными методами управления и хозяйствования.

Второй вывод вытекает из первого и связан с тем, что сегодня, как никогда, требуются колоссальные усилия по разработке генеральной политики Российской Федерации как на уровне макроэкономическом — на уровне Федерации, так и особенно на уровне субъектов Федерации. И в этом плане докладчик обратил внимание на то, что сегодня в экономической теории ведутся большие дискуссии по поводу того, какой теоретической концепции регионального развития отдать предпочтение.

Сегодня попытки традиционными, чисто плановыми методами обеспечить социально-экономическое развитие не дают тех позитивных изменений, на которые мы рассчитывали. Главным рычагом развития регионов должны стать территориальные, отраслевые и локальные источники инвестиционной структурной и особенно инновационной динамики инновационного развития. Их называют по-разному: технополисы, технопарки, территории структурной динамики, инновационные территории и т.д.

Первый заместитель губернатора Пермской области **В. Белоусов**, председатель первой секции, тепло поблагодарил участников и оргкомитет за плодотворную работу, особо выделив при этом ученых ГУ-ВШЭ, сделавших много интересных докладов.

— Мне хотелось бы обратить внимание только на один момент, — сказал он, подводя черту под работой конференции. — К сожалению, сейчас образовался достаточно большой отрыв экономической науки от практики и практики от науки. Почему, сложно сказать.

Какое-то время эти две плоскости существовали, мало прикасаясь. Сегодня мы начинаем осознавать, что должно произойти сближение. Некоторые вопросы на секции я ставил. Я могу еще поставить некоторые вопросы, которые сегодня практика решить уже не может, и необходимо привлечение научной мысли. Несколькими годами у нас в администрации практически нет движения: есть бюджет развития, конкретная инвестиционная программа строительства объектов социальной сферы. Мы ее, конечно, каждый год формируем, но, к сожалению, динамики в ней нет. Нет в ней экономики, экономической базы. Решаем некоторые политические вопросы, экономические, но в принципе мы формирование бюджета формализовали. У нас это сейчас формальный процесс. А вот в бюджете развития — здесь формализации этой нет. Это плохо, когда в бюджете много субъективизма. Бюджет должен быть формализован.

Как сказал Александр Иванович Татаркин, с руководителями области и города обговорены три варианта внедрения рекомендаций конференции в практику. Первый — это те решения, которые могут без дополнительной экспертной научной проработки внедряться в практику. Они в основном касаются совершенствования законодательного процесса в области, в частности, бюджетного процесса, разграничения компетенций между муниципальным и областным уровнями, выделения приоритетного бюджетного финансирования образования, что будет решаться сразу и безоговорочно.

Вторая группа рекомендаций — это те, которые требуют дополнительной научной и научно-практической проработки. Это вопросы, связанные с определением, инвентаризацией территорий, которые могли бы стать полюсами роста. Но для того, чтобы принять данную рекомендацию, надо серьезно поработать, выявить, насколько та или иная территория обладает производственными, технологическими и техническими возможностями сделать прорыв в этом направлении.

Третья группа рекомендаций — постановочного характера, они требуют очень серьезной проработки с привлечением научного потенциала из Москвы и других регионов.

**О. СЕМЧЕНКО**  
г. Пермь

Олимпийский огонь

Дайджест

# ПОБЕДИЛИ СИЛЬНЕЙШИЕ

Всероссийская студенческая олимпиада по теоретической механике в Екатеринбурге

В Екатеринбурге прошел очередной финал Всероссийской студенческой олимпиады по теоретической механике. В адрес оргкомитета поступило приветствие участникам олимпиады-2000 от Научно-методического совета при Министерстве образования России, который возглавляет патриарх отечественной и мировой механики академик Александр Юльевич Ишлинский. В частности, в приветствии говорится: «Олимпиада в Екатеринбурге проводится в пятый раз и, благодаря усилиям организаторов олимпиады — профессорам и преподавателям уральских вузов — превратилась в действительно массовое соревнование лучших студентов, которые станут прекрасными специалистами и продолжат славные традиции Российской науки. Желаем всем участникам успехов и пусть победит сильнейший!»

## ПРИЕХАЛИ ВЬЕТНАМЦЫ

Олимпиада началась с нового рекорда массовости. Приехали 120 студентов и 40 сопровождающих их преподавателей из 28 городов и 46 вузов России, Белоруссии и, что явилось полной неожиданностью для организаторов, из Вьетнама. Правда, три вьетнамских студента представляли двое — вузы Москвы и один Уфу. Это еще более расширило географию олимпиады с крайними точками Улан-Удэ и Иркутск на востоке и Санкт-Петербург и Минск на западе. Как всегда, сильных студентов командировали Казанский, Новосибирский, Томский, Иркутский и Пермский госуниверситеты, технические вузы из Новочеркасска, Томска, Красноярска, Самары, Челябинска, Оренбурга, Гомеля и других городов. Москву представляли студенты знаменитых вузов: Московского физико-технического института, Московского авиационного института, МГТУ им. Н.Э. Баумана. От Свердловской области в олимпиаде приняли участие по три студента от УрГУ, УГТУ-УПИ, Горной, Лесотехнической, Железнодорожной академий и студенты УПИ из Первоуральска. Забегая вперед, скажем, что, к сожалению, наши студенты не смогли составить серьезную конкуренцию гостям и в итоговой таблице расположились далеко за чертой призеров. Это тем более неожиданно, что уральские студенты всегда были среди призеров предыдущих олимпиад.



## НЕ ОСТАВИЛИ ШАНСОВ НА ПОБЕДУ

другим участникам студенты из МФТИ. Победы в личном (Роман Компанеев) и командном зачетах основного теоретического конкурса решения задач (8 задач за 4,5 часа) и разгромная командная победа со стопроцентным результатом в конкурсе решения задач на компьютере. И только в личном зачете компьютерного конкурса удалось вырвать у москвичей победу студенту Новосибирского госуниверситета Алексею Бабурину. Удивил гражданин Вьетнама, московский студент Ле Хоанг Хай, занявший высокое десятое место и опередивший более ста участников олимпиады-2000. В десятках лучших кроме студентов МФТИ и МГТУ студенты вузов Перми, Нижнего Новгорода, Челябинска, Уфы и Белоруссии. Представляются интересными и следующие факты: занявший пятое место студент МГТУ им. Н.Э. Баумана Василий Китаев одновременно является победителем Всероссийской олимпиады этого года по сопромату, а в составе команд МФТИ несколько первокурсников, которые еще и не приступали к изучению курса теоретической механики. О результатах екатеринбуржцев уже сказано выше. Зато надо было видеть как здорово «крушил» всех приезжих студентов в настольный теннис, футбол и баскетбол пятикурсник мехфака УГТУ-УПИ Алексей Майер, кстати, серебряный призер компьютерного конкурса прошлой годней олимпиады-99. На этот раз в механике у наших студентов «игра не пошла».

## СЛОЖНЫЕ ЗАДАЧИ И ВАЖНЫЕ ПРОБЛЕМЫ

решали студенты и преподаватели — участники и гости олимпиады-2000. У студентов полностью восемь задач не решил никто. Победитель полностью решил 6 задач и две наполовину. Если учесть, что преподаватели, присутствовавшие на олимпиаде, кроме составителей задач, по их собственному признанию ре-

шили бы все дня за два, то этот результат следует признать блестящим. Особенно — на фоне шести последних участников, не решивших ни одной задачи и набравших ноль баллов. Содержание задач — различные механизмы, простые и сложные, и их статический, кинематический и динамический расчеты. Силы трения, теорема Кориолиса, законы Ньютона, уравнения Лагранжа и, наконец, так нелюбимый многими «удар»! Составляли задачи в течение года

опытнейшие преподаватели теоретической механики Екатеринбурга — профессор Ю.Ф. Долгий (УрГУ), доцент Н.А. Клинических (УГТУ-УПИ) и доцент С.А. Ляпцев (УГГГА). А задачу компьютерного конкурса по традиции сформулировали и «отладили» для решения на ЭВМ в отделе динамических систем Института математики и механики УрО РАН под руководством старшего научного сотрудника Н.Ю. Лукоянова. Здесь моделировалось движение механизма типа катка (например, укатывающего асфальт) и, как указано выше, в итоге этот каток попал под «каток» МФТИ. Компьютеры для участников олимпиады выделила лаборатория «Экран» УрГУ (зав. лабораторией Н.Г. Гнедкова). А преподаватели, сопровождающие студентов на олимпиаде решали не менее важные проблемы обучения студентов теоретической механике. Собранные вместе лучшие в своих вузах методисты решения задач провели ряд семинаров и дискуссий, которыми руководил преподаватель из Москвы доцент Е.И. Яковлев.

## ОЛИМПИАДА ПОСВЯЩАЕТСЯ ЮБИЛЕЯМ

двух Уральских вузов УГТУ-УПИ и УрГУ! Так решили организаторы и участники олимпиады-2000. Руководство этих вузов для всех участников олимпиады выделило памятные буклеты, книжки и атрибутику, посвященные 80-летию УПИ и УрГУ. На открытии и закрытии олимпиады на учебно-спортивной базе «Биатлон-Динамо» — месте проведения олимпиады участники олимпиады приветствовали ректоры профессора В.Е. Третьяков, И.В. Дементьев и проректоры А.В. Пономарев, Е.А. Памятных, В.П. Прокопьев УрГУ, УГТУ-УПИ и УГГГА — вузов организаторов олимпиады. Звучал гимн, поднимался Российский флаг, а во время награждения победителей военный оркестр играл туш. Большую помощь организаторам в очередной раз оказал глава администрации Кировского района В.Д.

Гмызин. Ряд призов учредил известный в городе благотворительный фонд Павлова. Победители олимпиады награждены традиционными медалями, которые изготовил скульптор В.А. Говорухин. На закрытии олимпиады ее гости стали свидетелями уникального музыкального шоу — для них играл смычком на пиле классические вещи единственный в мире представитель этого жанра екатеринбуржец Виктор Осипов из Дворца молодежи.

## К ДВАДЦАТИ ПРИБАВИМ ПЯТЬ?

Прошедшая пятая олимпиада в Екатеринбурге явилась двадцатой по счету с учетом всех проведенных ранее сначала Всеобщих, а затем Всероссийских (открытых для стран СНГ и иностранцев) олимпиад по теоретической механике. И вот со стороны вузов участников олимпиады-2000 и Научно-методического совета при Минобразовании РФ возникло предложение продлить принятый пятилетний цикл проведения олимпиад и предоставить право их проведения в 2001–2005 гг. снова Екатеринбургу. Оргкомитет олимпиады-2000, составленный из преподавателей УрГУ (базовый вуз), УГТУ-УПИ и Горной академии (УГГГА) обсудил это предложение и принял положительное решение. Только роль базового вуза теперь переходит к крупнейшему вузу Урала — УГТУ-УПИ при участии двух указанных вузов УрГУ и УГГГА. Это решение хорошо согласуется и с известной программой «Интеграция», оказывающей определенную поддержку нашим олимпиадам. Однако, это решение еще не является окончательным, т.к. выяснилось, что на проведение Всероссийских олимпиад по теоретической механике претендуют и вузы Перми.

## В ЗАКЛЮЧЕНИЕ

скажем спасибо всем, кто принимал участие в организации и проведении олимпиады — председателям оргкомитета ректорам С.С. Набойченко и В.Е. Третьякову, членам оргкомитета доцентам М.Д. Локшину (УрГУ) и Г.И. Дубровиной (УГТУ-УПИ), аспирантам С.В. Баранову (УрГУ) и А.Г. Лимонову (УГТУ-УПИ). Спасибо за поддержку директору ИММ УрО РАН члену-корреспонденту РАН В.И. Бердышеву, заместителю директора Научно-инженерного центра УрО РАН Л.В. Полуян, Свердловской ассоциации профсоюзов студентов (председатель В.Г. Черноморцев, заместитель Л.И. Катеринич), Целевому фонду высшей школы Свердловской области (председатель А.М. Соломатин) и многим другим постоянным помощникам наших олимпиад.

**А. КРАСОВСКИЙ,**  
сопредседатель  
Оргкомитета олимпиады-  
2000, зав. кафедрой  
мультимедиа технологии  
УГТУ-УПИ, профессор

## ЕЩЕ

### «НЕ РАСПРОБОВАЛИ»

«Как вы думаете, сколько лет потребовалось человечеству, чтобы привыкнуть к помидорам?» — задает вопрос журнал «Нью сайентист» в передовой статье» И отвечает: «круглым счетом три столетия». Первые томаты были завезены в Европу из Южной Америки в начале XVI века, но лишь немногие без опаски стали употреблять их в пищу, в народе же стойко жило убеждение, что они ядовиты. Перелом произошел только спустя два столетия, — когда шведский ученый Карл Линней — создатель классификации животных и растений — во всеуслышание объявил, что помидоры не вредны, а полезны. Однако и после этого опасения рассеялись далеко не у всех. Известен случай, когда уже в 1820 г. в Соединенных Штатах некто Роберт Джонсон публично при огромном стечении народа съел два помидора, чтоб убедить людей, что они ничуть не ядовиты. И примерно в это же время появилась наконец в кулинарии томатная паста. А вспомним «картофельные бунты» в России, когда крестьяне отказывались садить «чертовы яблоки», убежденные, что начальство хочет их отравить... Напоминая обо всем этом, журнал пишет, что в сущности и сегодня мир остается очень консервативным в вопросах питания. Разве не поразительно, например, что киви — единственный новый фрукт, получивший в конце века широкое распространение, — в то время как в одной только Амазонии произрастает множество прекрасных плодов, известных лишь местным индейцам. А задумывался ли кто-нибудь над тем фактом, что половину всех калорий человечество получает всего от четырех культур: риса, пшеницы, кукурузы и картофеля? Между тем существуют сотни видов зерновых и съедобных растений, которые мир еще «не распробовал». Журнал призывает «быть восприимчивей к продовольственным новинкам».

## «ПЛАНЕТНАЯ ЛИХОРАДКА»

На недавнем съезде Международного Астрономического Союза в Манчестере царила настоящая «планетная лихорадка». Еще бы: было доложено об открытии десяти новых «экзопланет», вращающихся вокруг дальних звезд. Общее число обнаруженных астрономами инозвездных планет, таким образом, приближается уже к пятидесяти, — хотя первое такое открытие было сделано лишь шесть лет назад. Правда, большинство этих небесных тел — гиганты вроде нашего Юпитера, а планеты земных размеров наши приборы пока не в силах разглядеть, но астрономы уверены, что это — дело близкого будущего.

«Нью сайентист»

## Конференции

## ... ОТЛИЧИТЬ ОТ ПОРОДЫ ПУСТОЙ

В октябре в старинном городе Прикамья Соликамске состоялась трехдневная международная конференция «Проблемы формирования и комплексного освоения месторождений солей» (VI солевое совещание), посвященная 300-летию Российской геологической службы и 75-летию открытия Верхнекамского месторождения калийных солей. Конференция организована Межведомственным литологическим комитетом РАН, ОАО «Сильвинит», Горным институ-



том УрО РАН, Комитетом природных ресурсов по Пермской области и Коми-Пермяцкому автономному округу и ОАО «Уралкалий». В ее работе приняли участие около 200 ученых и специалистов организаций-устроителей, ОАО «Галургия» (Пермь), ВНИИГ (Санкт-Петербург), Пермского технического университета, ООО «Подземгазпром» (Москва), ЦНИИгеолнеруда (Казань) и многих других научных центров и крупных добывающих предприятий России, Белоруссии и Германии — всего более 40 организаций. Конференция состояла из двух пленарных заседаний, нескольких заседаний секций «Геология» и «Горное дело. Геофизика. Экология». Общее количество представленных докладов достигло 58, в том числе 18 стендовых. Участников и гостей этого форума радушно принимала база отдыха ОАО «Сильвинит», расположенная в прекрасном сосновом бору.

## ОТКУДА ПОШЛА СОЛЬ ЗЕМЛИ

Более 200 млн лет назад, в пермский период нашей планеты, в Прикамье бушевало великое Пермское море. На востоке оно омывало горные цепи Урала, а на западе воды доходили до нынешних Московской и Харьковской областей. Но климат менялся, становился сухим, море мелело и умирало. Из морской воды осаждались соли: белоснежные, туманно-серые, красные... Так рождалось огромное месторождение хлористых солей натрия, калия и магния.

Открытие Верхнекамского месторождения тесно связано с историей уральского солеварения. Кустарная выварка соли из естественных источников рассолов и соляных вод в Пермско-Чердынском крае велась с незапамятных времен. Первые рассолоподъемные скважины и солеварни были заложены в начале XV века выходцами из Балахны на Вологодчине братьями Калинниковыми на берегах реки Боровой (небольшой левый приток Камы). Около 1430 года Калинниковы перенесли свои солеварни с р. Боровой на берега р. Усолки в Усолке Камское, ставшее впоследствии городом Соликамском.

Сегодня здесь задают тон калийщики. Акционерное обще-

ство «Сильвинит» имеет мировую известность как надежный поставщик минеральных удобрений. Ежегодно оно производит

более 2 млн тонн калийных удобрений (в пересчете на 100 процентов  $K_2O$ ).

Предприятие выпускает гранулированные, непылящие, обеспыленные и многокомпонентные формы калийных удобрений. Их ассортимент удовлетворяет разнообразные запросы промышленности и сельского хозяйства. Производится также карналит — сырье для производства магния в России и странах СНГ.

## НА ПЕРЕКРЕСТКЕ МНЕНИЙ

На заседаниях секций шел разговор о различных аспектах формирования и геологического строения месторождений солей и достижениях последних лет в области комплексного освоения ресурсов. Особую активность участники совещания проявили при обсуждении опыта освоения уникального Верхнекамского месторождения солей и, главным образом, вопросов безопасного ведения горных работ. Наряду с ними рассматривались вопросы влияния калийных удобрений на сельскохозяйственные культуры.

В Верхнекамье природа испытывает людей не только на прочность, но и на нравственные устои: здесь она подкинула покорителям недр яблоко раздора.

— Проблема совместной разработки калийных и нефтяных залежей — это давняя проблема, — говорит доктор геолого-минералогических наук, заведующий лабораторией геологических проблем техногенеза Алексей Кудряшов. — Добыча нефти, как известно, ведется скважинами, которые представляют собой, попросту говоря, «дырки» в солях. Острота этой проблемы состоит в том, что через эти «дырки» возможно проникновение подземных вод в калийные рудники.

Нефтяные месторождения, расположенные ниже солей, не большие, но высокодебитные, что очень важно для России в сегодняшней экономической ситуации.

На совещании были высказаны различные мнения по этому поводу, даже почти полярные. Одна точка зрения принадлежит одним хозяевам недр — организациям, которые разрабатывают калийные соли Верхнекамского месторождения, другая — нефтяникам. Естественно, нефтяники «за», калийщики против совместной разработки. Обеспокоенность

последних понятна, потому что невыполнение нефтяниками или просто отступление от требований органов государственного надзора могут принести значительный урон калийной промышленности.

Тем не менее в мировой практике имеются случаи положительного решения этой проблемы. Так, например, в США нефтяные залежи, находящиеся под калийной залежью месторождения Карлсбад, успешно разрабатываются уже более тридцати лет. При этом разработка калийных и нефтяных залежей не только совместная, но и одновременная.

Мнения ученых и специалистов довольно подробно изложены в тезисах, вышедших к началу конференции.

## ЗДЕСЬ БУШЕВАЛО МОРЕ

Калийщики не были бы калийщиками, если бы не показали свое подземное царство. Во время экскурсии в рудники роль гидов-экскурсоводов взяли на себя старшие и участковые геологи. Трудно описать впечатление людей, впервые попавших в подземные горные выработки, пройденные по калийным солям. Стенки и кровля выработок — сплошная радуга, все в цвете. На поверхности такого не увидишь. Картина сопоставима разве что с каменным убранством Московского метрополитена. Некоторые посетители говорят, что зрелище здесь впечатляет даже больше.

Восторгом иностранцев, пожелавших со всем ознакомиться ввочно, предела и вовсе не было (их вы видите на снимке у памятного знака на месте проходки солеразведочной скважины №1).

## В БОЙ ИДУТ СТАРИКИ

Не думали не гадали старые калийщики, что годы спустя окажутся в привычной среде ученой братии. Но чудо произошло, и сотворили его опять же организаторы конференции.

Прямо сюда, в уютный профилакторий «Сильвинит» доставили тридцать пять ветеранов геологических служб. В основном это те, кто занимался изучением и освоением месторождений непосредственно на производстве. Мало сказать, что они до глубины души были тронуты вниманием своих учеников и продолжателей традиций.

Счастьем светились их глаза от встречи друг с другом и чувства сопричастности этому большому научному форуму. Какой трогательной гармонией слились их зардевшиеся лица с распустившимися красными гвоздиками и красными папками благодарственных писем.

Только вот время общения не рассчитали. Старики наотрез отказались уезжать в девять вечера: ну его, этот сценарий! И позволили увезти себя только в одиннадцать.

## НЕМНОГО ИСТОРИИ

Летом 1924 г. профессор Пермского университета Павел Иванович Преображенский выполнял задание Уральского отделения Геологического комитета по изучению архивов соляных промыслов Строганова, Лазарева, Рязанцева и других. Также изучал сохранившиеся коллекции образцов пород, отобранные при проходке рассолодобывающих скважин. Знакомясь с небольшой коллекцией солей на Березниковском содовом заводе, на территории которого было несколько буровых скважин, он обнаружил образцы розовой соли. На основании собранного материала, с учетом работ Н.С. Курнакова, П.И. Преображенский выступил с докладом перед дирекцией Геологического комитета. В этом докладе он подтвердил перспективность Соликамского района на калийные соли, а также предложил свой план буровых работ, который был принят. В этом же году П.И. Преображенского пригласили работать в Геологический комитет.

3 сентября 1925 г. началось бурение скважины. В ночь с 5 на 6 октября 1925 г. скважиной Геологического комитета №1 в интервале глубин 91,7—92,3 м был обнаружен первый пласт калийных солей (это был вторичный сильвинит с содержанием  $KCl$  17,9%).



Затем была вскрыта вся калийная залежь мощностью более 110 м. Все скважины, пройденные в 1926 г., одна за другой вскрывали мощную калийную залежь, что говорило об открытии крупного калийного месторождения. С тех пор минуло 75 лет.

## ЧУЖИХ ДЕТЕЙ НЕ БЫВАЕТ

Щедрый народ — горняки, но не расточительный. И на этой конференции, на которую едва хватило денег, не стали раздавать свои ученые записки даром. Тот, кому действительно они нужны, заплатит. И многие платили. Так было собрано 2500 р., в основном, за труды Горного института УрО РАН и недавно вышедшую книгу сотрудников ОАО «ВНИИГ» под руководством доктора геолого-минералогических наук Н.М. Джиноридзе.

Вся выручка от реализации печатных трудов перечислена на

расчетный счет Соликамского дома ребенка.

\*\*\*

По мнению участников и членов оргкомитета, конференция удалась. И удалась она во всех отношениях — по численности, по представительности специалистов, по содержанию докладов. Удалась она и в организационном плане, над чем хорошо потрудились в основном две организации — Горный институт УрО РАН (Пермь) и ОАО «Сильвинит». Высокую оценку их усилиям дал председатель оргкомитета М.А. Жарков (Геологический институт РАН, Москва). Как отметил Михаил Абрамович, шестое солевое совещание прошло на самом высоком уровне. Преобладающее большинство докладов было сделано на стыке двух или нескольких наук — геологии и геомеханики, геомеханики и геофизики, экологии и геологии. И если раньше солевые совещания носили в основном теоретический характер, то нынешнее содержит и практическую направленность, что очень важно.

Под занавес конференции по пяти основным темам названы лучшие доклады: «Типизация сильвинитовой и сильвинито-карналлитовой зон Верхнекамского месторождения по основным петрохимическим параметрам» (А.Л. Протопопов, ОАО «ВНИИГ», Санкт-Петербург); «Эволюция эвапоритового осадконакопления в геологической истории. Новые данные, состояние проблемы» (М.А. Жарков, ГИН РАН, Москва); «Оценка остаточного срока службы соляных междукамерных целиков» (А.А. Барях, В.А. Ясанов, А.С. Гегин, А.Н. Бруев, В.Н. Токсаров, ГИ УрО РАН, Пермь); «Сейсмологический мониторинг на рудниках Верхнекамского месторождения калийных солей» (А.А. Маловичко, П.Г. Бутырин, С.П. Дьяков, Р.Х. Сабилов, ГИ УрО РАН, Пермь); «Калийные удобрения — важный фактор развития сельскохозяйственного производства» (В.В. Прокошев, Международный институт калия, Москва).

На одном из снимков вы видите момент поздравления лучших докладчиков. Каждый получил в подарок прекрасно изданную, иллюстрированную книгу «Кунгурская ледяная пещера», написанную бывшим сотрудником Горного института УрО РАН Вячеславом Андрейчуком.

О. СЕМЧЕНКО  
г. Пермь

На снимках: *вверху* — у памятного знака над устьем солеразведочной скважины №1 — первенца Верхнекамского месторождения немецкая делегация с ответственным секретарем Ю.Н. Морошкиной; *внизу* — награждение за лучшие доклады.

# ВЫСОКИЕ ДАВЛЕНИЯ 2000: ОТ НЬЮ ХЭМПШИРА ДО ХОККАЙДО

*Впечатлениями об участии в двух международных конференциях 2000 года по физике высоких давлений делится руководитель группы высоких давлений Отдела работ на атомном реакторе Института физики металлов УрО РАН Владимир Викторович Щенников*

Первый симпозиум, в котором мне довелось участвовать, — традиционная Гордоновская конференция «Исследования при высоких давлениях», проходившая в Кимбаловской юношеской академии в горах Нью Хэмпшира (США). Председателем ее был Аик Сильвера из Гарвардского университета, вице-председателем Пол Макмилан. Второй — IX конференция «Физика полупроводников при высоких давлениях» — проходила на острове Хоккайдо в городе Саппоро под председательством Ю.Накахары из Университета Хоккайдо и К.Такарабе (Япония). Это — спутник большой конференции по физике полупроводников, проходившей неделей раньше в Осаке. Два года назад я был на аналогичных мероприятиях, поэтому встретил здесь много знакомых. Как всегда, эти научные собрания были прекрасно организованы, причем совершенно по-разному, поддерживая установившиеся традиции. Гордоновские встречи проходят «на природе», здесь много времени уделяется спорту и отдыху, что создает идеальные условия для неформального общения и обсуждения научных вопросов. В течение всего дня — с 8.30 шли утренние доклады, а стендовые заканчивались после 10 часов вечера. Каждое утро начиналось со спортивных пробежек участников и встреч на теннисном корте (тон в этом задавали профессор И.Сильвера и его жена — обаятельная художница). Днем был перерыв в заседаниях для активного отдыха — купания в горной речке, подъема на близлежащую гору, напоминающую наши «Соколиный камень» или гору Азов, но покрытую на вершине более мощным каменным панцирем. Был и традиционный футбольный матч «мегабары» против «милибары» (в котором блеснул вице-председатель Пол Макмилан), или, по шкале давлений — «лилипуть» против «великанов». В очередной раз можно было убедиться, что результаты противоборства зависят от достоинств совсем по другой шкале ценностей, а то, что футбол — это в США женский вид спорта, великолепно продемонстрировали американские школьницы и аспирантки. Кстати, работы в области малых давлений в настоящее время как раз имеют гораздо больший «вес» при практическом использовании в химической, пищевой и фармацевтической промышленности. В целом, организаторам (а их было всего двое, т.е. никакого «органкомитета» не было) блестяще уда-

лось сочетать неформальный дружеский дух научных дискуссий со строгим выполнением программы и регламента. Все вопросы, в том числе и такой сложный, как выборы вице-председателя следующей конференции, где каждая «команда» активно боролась за своего кандидата, решались быстро, четко и демократично.

В Саппоро конференция проходила в Университете Хоккайдо. Организаторы, помимо симпозиума, постарались познакомить



*В перерыве между сессиями. Проф. М.Браун (в центре) демонстрирует только что сделанную цифровую фотографию проф. В.Полу (справа) и д-ру Анастасии Чипелас (слева), кстати, избранную вице-председателем будущей конференции 2002 г.*

участников с японскими традициями и местной экзотикой. Еще перед открытием конференции нам посчастливилось принять участие в чайной церемонии, примерить очень красивые кимоно — это тоже особая церемония, съездить в Олимпийский музей. В национальном японском духе был проведен банкет, которому предшествовало автобусное путешествие по Хоккайдо на вулкан Ноборибetsу и японская сауна в серных водах гейзеров. На банкете председатель — профессор Ю.Накахара, прекрасно провел «караоке», в котором почти все мы приняли участие. В Японию кроме меня из нашей группы поехала также аспирантка последнего года С.Попова (хочется надеяться, что в новом году придут новые интересующиеся наукой студенты и выпускники УрГУ). У нас также был запланирован стендовый доклад на еще одном симпозиуме в Японии по структурным исследованиям при высоком давлении, который начинался вблизи Осаки неделей позже. Но возможности наших дальнейших «путешествий» были весьма ограничены, и я объяснил председателю этого совещания проф. О.Шимомуре, который присутствовал на конфе-

ренции в Саппоро, что доклад сделают наши соавторы из Курчатовского Научного Центра.

Тематика Гордоновской конференции — водород при сверхвысоком давлении, структурные и электронные фазовые переходы, сверхтвердые материалы, фуллерены, техника высоких давлений. В докладе В.Неллиса из Ливерморской национальной лаборатории, и его статье, опубликованной в журнале «Scientific American» на мой взгляд отражено состояние дел на сегодня по одной из самых интересных тем — проблеме металлического водорода. В 60-е гг. Нейл Ашкрофт из Корнельского Университета предсказал сверхпроводящие свойства металлического водорода, и до настоящего времени экспериментальные группы, которые дальше других продвинулись в изучении водоро-

да под давлением — группа Р.Хемли и Х.Мао из института Корнеги, группа И.Сильверы в Гарвардском университете и А.Руоффа — в Корнельском университете — пытались получить эту фазу при давлениях до 3,5 Мбар в алмазных камерах. В своей работе В.Неллис сообщает о достигнутой металлической проводимости водорода при давлении 1,4 Мбар, создаваемом ударными волнами, причем температура образца составляет 2600° К. Оказывается, эти эксперименты имеют отношение к физике планет. Так, предполагается, что ядро такой планеты, как Юпитер, состоит из металлического водорода, что позволяет объяснить высокое значение магнитного поля на поверхности планеты (около 10 Гаусс по сравнению с 0,5 Гаусс у Земли).

Одно из наиболее существенных достижений физики высоких давлений — фазовое превращение графита в алмаз — остается очень актуальной темой. Недавно были обнаружены сверхтвердые фазы высокого давления двуокиси углерода при сверхвысоких давлениях и изучены их свойства. Сейчас получают новые углеродные материалы путем полимеризации фуллеренов (углеродных сферических молекул, содержащих 60 или 70 атомов углерода) в димеры, цепочки, слои и трехмерные структуры под давлением при высоких температурах. Возникающие при этом ковалентные связи являются гораздо более жесткими, чем исходные межмолекулярные взаимодействия. Таким методом уже получены и исследованы различные углеродные структуры — нанотрубки, сферические структуры, — прочность которых приближается к прочности алмаза, и которые обещают быть весьма перспективными в технике. Алмаз является не только самым твердым веществом, но и перспективным полупроводниковым материалом для электроники. С помощью ионной имплантации на алмазе получают светодиоды и другие полупроводниковые приборы, а сегодня начали разрабатывать камеры высокого давления с выращенными на натуральном алмазе электрическими контактами, причем изолиру-



*Уже поздний вечер, но активное обсуждение стендового доклада проф. Б.Холцапфеля (слева) продолжается. В центре — председатель Гордоновской конференции проф. И.Сильвера, справа — д-р А.Солдатов (в настоящее время коллега И.Сильверы, на конференции — председатель секции фуллеренов).*

зации фуллеренов (углеродных сферических молекул, содержащих 60 или 70 атомов углерода) в димеры, цепочки, слои и трехмерные структуры под давлением при высоких температурах. Возникающие при этом ковалентные связи являются гораздо более жесткими, чем исходные межмолекулярные взаимодействия. Таким методом уже получены и исследованы различные углеродные структуры — нанотрубки, сферические структуры, — прочность которых приближается к прочности алмаза, и которые обещают быть весьма перспективными в технике. Алмаз является не только самым твердым веществом, но и перспективным полупроводниковым материалом для электроники. С помощью ионной имплантации на алмазе получают светодиоды и другие полупроводниковые приборы, а сегодня начали разрабатывать камеры высокого давления с выращенными на натуральном алмазе электрическими контактами, причем изолиру-

гальваномагнитные измерения при давлениях до 300 кбар с использованием камер из искусственных алмазов, что и определило мой интерес к этой работе. Стоит вспомнить, что предсказание о техническом использовании искусственных алмазов еще в 1726 году сделал гениальный Д.Свифт в своей книге «Путешествия Гулливера» при описании «летающей тарелки»: «Летучий остров имеет форму правильного круга ... Дно его... есть гладкая алмазная пластина толщиной около двухсот ярдов» (Д.Свифт. Ч.3. «Путешествие в Лапуту, ... и Японию»). Как видим, предстоит еще пройти длинный путь, чтобы реализовать фантазии Свифта в полной мере.

Определенным шагом вперед в развитии методики высоких давлений можно считать работу М.Брауна из Университета Вашингтона по исследованию уравнения состояния хлористого натрия. Поскольку оно использует-



*Экзотическая внешность молодых аспиранток была способна отвлекать внимание даже от очень серьезных результатов, представленных ими... Хуанита Викхам (Университет Калифорнии, Беркли) представила интересный стенд, и была одной из самых ярких представительниц Латинской Америки. Справа — автор статьи.*

ющим слоем служит тонкая пленка алмаза искусственного. Такой аппарат дает возможность проводить не только структурные и оптические исследования, которые сейчас выполняются, но также электрические, термоэлектрические и магнитные измерения в диапазоне давлений до 2 Мбар. Автор представленного доклада д-р С.Вейр любезно прислал отски статьи по этой и другим темам. Наша группа в течение ряда лет проводит термоэлектрические и

в качестве шкалы давлений с 60-х годов после публикации работ Д.Деккера, полученные М.Брауном более точные данные в диапазоне до 30 ГПа имеют важное практическое значение. Этот результат стал возможен благодаря современным измерениям в диапазоне давлений до 2 Мбар. Автор представленного доклада д-р С.Вейр любезно прислал отски статьи по этой и другим темам. Наша группа в течение ряда лет проводит термоэлектрические и



у российских исследователей меньше возможностей, чем у зарубежных коллег, хотя используемое ими оборудование с учетом примененных «ноу-хау» и материалов по своим параметрам может не уступать зарубежному аналогу. Например, мы используем для изготовления камер высокого давления производимые на Урале титановые сплавы, в то время как в мировой практике продолжается коммерческое изготовление аппаратов из токсичных бериллиевых бронз. Качество уральских титановых сплавов высоко оценено специалистами, и ныне они используются ведущими фирмами мира. В свое время, как только в литературе появилось упоминание о разработке высокопрочных немагнитных хромоникелевых сплавов, они были сразу же изготовлены в нашем институте и также использованы в аппаратуре высокого давления. У нас есть специалисты и в области электроники, которым под силу в короткий срок создать современные приборы, заменяющие «фирменные», т.е. поневоле приходится действовать весь доступный потенциал. Перефразируя О'Генри, описание нынешних условий научной работы является «компиляцией из биографий Геркулеса, Жанны Д'Арк, Иова и Красной Шапочки». Все же, разработанные нами установки вызывают интерес специалистов.

Интересные работы о непростом поведении металлов при сверхвысоком давлении, включая переходы в полупроводниковое состояние, были представлены на обеих конференциях Карлом Сиассеном (Институт Макса Планка, Штутгарт). Эта группа очень активно занимается оптическими исследованиями, и, в частности, использует метод комбинационного рассеяния света при сверхвысоком давлении для изучения фазовых превращений. В промежутке времени между конференциями профессор Сиассен любезно выслал по моей просьбе свой с д-ром А.Гони обзор «Оптические свойства полупроводников при высоком давлении» (фактически это книга), опубликованный недавно в недоступном для российских ученых издании.

Президент Ассоциации высоких давлений AIRAPT Артур Руофф из Корнельского университета сделал доклад «Высокие давления: игроки и игры», который был посвящен обзору работ за 50 лет, особенно отмеченных Нобелевскими премиями. Были названы и российские ученые, в частности, академик В.Е.Фортов. К сожалению, на этот раз на конференции не было упомянутого в этом списке одним из первых одного из первооткрывателей искусственного алмаза д-ра Френсиса Банди, которому в этом году исполнилось 90 лет. Среди перечисленных в докладе А.Руоффа на конференции присутствовал основоположник такого направления, как исследование полупроводников под давлением — профессор Гарвардского университета Вилльям Пол. Именно эксперименты В.Пола с соавт., выполнен-

ные при высоком давлении в 50-е годы позволили установить родственное электронное строение алмазоподобных и других известных полупроводников, а также объяснить наблюдаемое различие электронных свойств. Используемый им подход является актуальным и теперь при изучении вновь открываемых фаз высокого давления, а также совершенно новых квантовых полупроводниковых структур. Дело в том, что электронные зоны различного типа (*s*-, *p*- и смешанного типа) по-разному сдвигаются под действием давления, но — примерно



Автор статьи в долине гейзеров.

одинаково для веществ с одной и той же кристаллической решеткой (например, для наиболее распространенных полупроводников со структурой алмаза и цинковой обманки), поэтому с помощью давления можно однозначно определить, какая зона дает основной вклад в тот или иной эффект.

С профессором Полом мы дважды до этого встречались на конференциях, а в 1998 г. после возвращения с предыдущей Гордоновской конференции встретил его совершенно случайно в аэропорту Манчестера, где он делал пересадку. Из-за грозных дождей тогда на несколько часов отложили вылет, и мы долго беседовали. На этот раз В.Пол присутствовал на Гордоновской конференции вместе с супругой и активно участвовал во всех научных и спортивных мероприятиях. Как выяснилось позже, он приехал и на конференцию в Саппоро, где выступил с докладом в память о недавно ушедшем из жизни другом признанном специалисте по физике высоких давлений — С. Миномура.

Интересы нашей группы в основном связаны с исследованиями электронных фазовых превращений типа *полупроводник — металл*, которые были представлены большим количеством докладов на обеих конференциях. Некоторые такие переходы нам удалось впервые наблюдать, но в большинстве известных полупроводниковых веществ это было сделано в 50–60-е годы П. Бриджменом, Г. Дрикамером, Ф. Банди и другими исследователями. Упомянувшийся синтез алмаза из графита — тоже яркий пример перехода типа *полупроводник — металл*, имеющего важные научно-технические приложения. Сейчас начато применение устройств, ис-

пользующих переход полупроводник-металл, для создания элементов памяти. При описаниях таких переходов для характеристики фаз высокого давления не случайно используется термин «так называемые металлические фазы», так как более детальное исследование показывает, что их свойства сильно различаются, и не всегда соответствуют типично металлическим. Впервые это было отмечено в работах известного специалиста по физике и химии высоких давлений Гарри Дрикамера с соавторами при сопоставлении оптических и электрических



Автор статьи в долине гейзеров.

свойств. В Саппоро этот подход был развит в докладе д-ра М.Кобаяши об исследованиях переходов *полупроводник-металл* под давлением методом инфракрасной спектроскопии в теллуре, селене и оксиде марганца, где переход в металл обнаружен при давлении 900 кбар. Анализ инфракрасного спектра отражения по возрастанию плазменной частоты позволяет оценить концентрацию носителей заряда, то есть прямым способом проверить металлический тип проводимости фаз высокого давления. В докладах по проблеме фазового превращения *полупроводник — металл* были приведены новые данные об электрических, оптических и структурных свойствах фаз высокого давления, подтверждающие и дополняющие известные экспериментальные результаты (в том числе и наши) и новые теоретические расчеты.

Нашей группой проведены систематические исследования термоэлектрических, а в последнее время также и гальваномагнитных свойств у нескольких десятков полупроводниковых и «металлических» фаз высокого давления то есть сделаны первые шаги к экспериментальному изучению электронной структуры этих фаз. Оказалось, что значения термоЭДС у «металлических» фаз высокого давления различаются не только по величине (что говорит о разнице концентраций носителей заряда), но и своим знаком (электроны или дырки). У большинства «нормальных» металлических фаз высокого давления проводимость обусловлена дырками (носители с положительным зарядом, термоЭДС имеет положительный знак), что согласуется с общими теоретическими представлениями. Там же, где оптические данные показывают со-

хранение широкой запрещенной зоны, термоЭДС по модулю значительно выше, чем в металлах, и, как правило, имеет электронный знак — проводимость обусловлена примесями, а не перекрытием электронных зон. Изменение сопротивления в магнитном поле — магнитосопротивление — показало, что даже в том случае когда поведение термоЭДС одинаково — ее величина уменьшается по модулю при постепенном уменьшении ширины запрещенной зоны и переходе в металл, как в случае селена (до 250 кбар) и йода (до 200 кбар), — магнитосопротивление ведет себя по-разному в зависимости от типа электронной структуры. В материалах с «прямой» запрещенной зоной (теллур и селен) эффективная масса носителей заряда (которая много меньше массы свободного электрона) экспоненциально уменьшается под давлением пропорционально величине запрещенной зоны, и подвижность носителей резко возрастает, поскольку она обратно пропорциональна их эффективной массе. В других случаях подвижность носителей заряда, а значит и магнитосопротивление, слабо зависят от давления, и даже наблюдается эффект отрицательного магнитосопротивления — сопротивление уменьшается в магнитном поле (в йоде). То есть данные магнитосопротивления помогают определить тип электронной структуры фаз высокого давления. Кстати, недавно в издательстве УрО РАН вышла книга академика И.М.Цидильковского «Концепция эффективной массы», в которой детально рассмотрено влияние различных воздействий на эффективную массу электронов в кристалле. Кислород, который является соседом теллура и селена по 6 Группе, также переходит в металлическое состояние при давлении 960 кбар. Было бы интересно посмотреть, как поведут себя термоЭДС и магнитосопротивление этого экзотического полупроводника в области перехода в металл. По аналогии с Те, Се с большой вероятностью можно утверждать, что проводимость металлического кислорода имеет дырочный тип, но является ли он прямым зонным полупроводником при высоком давлении — на это могут дать ответ только данные магнитосопротивления (или более сложные инфракрасные измерения). Таким проблемам переходов *полупроводник-металл* и были посвящены наши доклады на обеих конференциях.

По полупроводниковой тематике на двух этих конференциях были сделаны доклады, в которых проводились расчеты стабильности кристаллических структур фаз высокого давления полупроводников IV группы и соединений II-VI, III-V групп с учетом последних экспериментальных данных, и вычислялась электронная структура фаз высокого давления. Неустойчивость кубических фаз высокого давления в некоторых материалах объяснена неустойчивостью решетки, связанной с попережными акустическими и продольными оптическими колебаниями (фононами). Были представ-

лены и новые экспериментальные результаты исследования фаз высокого давления с использованием синхротронного излучения. Например, экспериментально показана аналогия структурных превращений в кремнии (до 50 ГПа) и германии (до 190 ГПа), которая подтверждена также расчетами полной энергии различных кристаллических решеток. Ряд работ, помимо научных результатов, содержал важные в прикладном отношении технологические данные о получении нанокристаллов селенида кадмия, вюрцитоподобного кремния и германия. Группа докладов была посвящена исследованию электронных и оптических свойств полупроводниковых структур — квантовых ям и сверхрешеток на основе соединений Ш-V — GaNAs, GaInNAs, GaAlAs и др. Разработка таких приборов отмечена Нобелевской премией по физике этого года, причем один из авторов — российский ученый академик Ж.И.Алферов. Структуры на основе Al(GaInP) используются в полупроводниковых лазерах видимого оптического диапазона. В разбавленных азотом сплавах сильно сужается запрещенная зона и увеличивается эффективная масса носителей заряда, благодаря чему они используются для получения инфракрасных лазеров с длиной волны 1,3 и 1,5 мкм. Измеренные при высоком давлении барические коэффициенты смещения оптических пиков и изменение с давлением порогового тока лазерного излучения позволили определить, каким электронным зонам соответствуют данные оптические переходы, и уточнить параметры электронных состояний этих структур.

В заключение мне хотелось бы отметить, что и наши молодые ученые вносят ощутимый вклад в эту область физики. Так, в упоминавшейся группе Р.Хемли и Х.Мао успешно работают сотрудники Института физики высоких давлений (ИФВД РАН) и Института кристаллографии РАН В.Стружкин и А.Гончаров. Виктор Стружкин выступил в США с приглашенным докладом. Другой сотрудник ИФВД РАН, и, кстати из одной со Стружким группой профессора А.М.Широкова (к сожалению, безвременно ушедшего несколько лет назад), — Михаил Еремец также очень активно работает в мегабарном диапазоне, являясь соавтором приоритетных работ по металлизации кислорода, отмеченных премией на предыдущей Гордоновской конференции. Он выпустил книгу «Техника высоких давлений», изданную два года назад в Оксфорде, которая пользуется большим спросом у специалистов. Благодаря ей зарубежные физики получили возможность ознакомиться с результатами выполненными в ИФВД работ за последние три десятка лет. Копию своей книги Михаил Иванович выслал для нашей группы, за что мы выражаем искреннюю благодарность. Вообще говоря, доступ к свежей научной информации является (во всяком случае для меня) основным стимулом участия в международных конференциях.

В. ЩЕННИКОВ

## ЗА ГУМАННУЮ ГУМАНИТАРИЗАЦИЮ ИЛИ ФИЗИК ЛИРИКУ – ДРУГ, ТОВАРИЩ И БРАТ

Это интервью с профессором, зав. кафедрой политологии и социологии УГТУ-УПИ, доктором философских наук Ю.Р. Вишневым, тему которого можно сформулировать как вопрос «Нужно ли «физикам» знать «лирические» предметы и наоборот?», на наш взгляд, актуально не только для современных вузов, но и для всей научной общественности. Поэтому, предлагая вниманию читателей текст беседы, одновременно приглашаем их к дискуссии.



— Юрий Рудольфович, прежде всего: зачем Уральский политехнический институт — широко известный и славное имя — переименовали в технический университет? Не было опасений, что к этому отнесутся с иронией?

— Это не дань моде и не простая смена названия. Она несет глубинный концептуальный смысл, ибо означает прежде всего новую модель взаимодействия технических, естественнонаучных и гуманитарных кафедр и специальностей, новый уровень гуманизации и гуманитаризации образования. Если раньше в технических вузах зачастую первую подменяли второй, то университетская модель предполагает прежде всего увеличение гуманистической составляющей основных, то есть технических, дисциплин.

Разумеется, на новый уровень выходит и гуманитарная подготовка. Гуманитарный блок и раньше входил у нас в состав стандарта всех специальностей, но сегодня эта составляющая существенно увеличилась. Кроме того, переход к университетской модели позволил начать в УГТУ-УПИ подготовку студентов по новым направлениям. Сегодня практически все кафедры факультета гуманитарного образования (ФГО) стали выпускающими, ориентируясь на социально-экономические специальности: менеджмент, социальный менеджмент, управление персоналом. Но ведь и на других факультетах университета появляются гуманитарные специальности!

— Простите, но какой в этом смысл? Не означает ли это девальвацию гуманитарной подготовки?

— Первоначально и у нас вызвало недоумение, когда физикотехнический факультет стал готовить специалистов по социальной работе. А сейчас мы с ними в этом сотрудничаем. Раньше социальную работу понимали исключительно как работу с пенсионе-

рами, инвалидами, детьми. А «физтех» выбрали основным направлением экологическую и радиационную безопасность населения, защиту людей, страдающих от неблагоприятных техногенных воздействий. И это действительно новый подход, не только чрезвычайно актуальный для уральских территорий, но и позволяющий использовать богатый научный опыт уральского физтеха.

Можно сказать, что сегодня пошел «обратный поток» гуманитаризации человеческого сознания, заботы о человеке, основанной на фундаментальных естественнонаучных и технических знаниях. Введение курса «Концепции современного естествознания» для студентов-гуманитариев — красноречивый тому пример.

Сегодня встает еще один важный вопрос: могут ли гуманитарии готовить менеджеров? Связан он со старой проблемой взаимонепонимания «технарей» и гуманитариев, которое в техническом вузе я наблюдал без малого двадцать лет. А вот сегодня мы активно сотрудничаем, чтобы сломать эту дурную традицию.

— На что нацелено это сотрудничество?

— В конечном счете, квалификацию менеджера надо давать каждому инженеру. Любого специалиста следует готовить к работе с людьми. Карнеги еще в 50-х гг. реально доказал, что не только у управленцев, но и у «итээров» объем такой работы резко возрастает, а сегодня эта общемировая тенденция в полной мере дошла и до нас. Если раньше гуманитарная подготовка сводилась к предоставлению знаний по философии, культурологии, социологии, то сегодня она нацелена не на информированность специалиста по «непрофильным» для него отраслям, а на готовность правильно строить взаимоотношения.

Возьмем конкретный предмет — социологию для будущего инженера. Часов по ней мало, попытка дать дисциплину «научнообразным» курсом к успеху не приведет. Во-первых, пройти все не хватит времени, а во-вторых, будущей инженерной работе стройные системы категорий и так далее помогут вряд ли. Поэтому сегодня мы подготовили учебник социологии для технических вузов, ориентированный на качественно иной вариант. В нем даны примеры конкретных проблемных ситуаций, разрешая которые, студенты приобретают навыки реального

поведения. Такой тренинг с акцентом на практику, на выработку умения находить оптимальный выход из любого положения.

Если еще совсем недавно стоял вопрос: зачем вообще «технарю» философия, социология, история, сегодня студенты его уже не задают. Точнее, не задают их большая часть — по данным наших исследований каждый пятый-шестой абитуриент пока еще поступает в вуз, руководствуясь случайными, ситуативными интересами. Это те, кто пошел туда по семейной традиции, чтобы не попасть в армию, выйти замуж и т.д. Поэтому аргумент «это вам будет необходимо для будущей профессиональной работы» на них, разумеется, не действует. Но до основной массы мы доходим. И чем больше по-новому учим ребят, тем больше убеждаемся: сотрудничество с техническими и естественнонаучными кафедрами обогащает и гуманитариев. Например, в нашей подготовке менеджеров сегодня огромное значение имеют информационные технологии. Это уже не просто уровень пользователя, это следующий технологический уровень, — разработки технологий, алгоритмов и их использование в последующей деятельности. Можно назвать как минимум три направления, по которым названное сотрудничество приносит наибольшую пользу. Первое — блок информатики, второе — очень важное — концепции современного естествознания, третье — достаточно серьезная математическая подготовка, потому что современные гуманитарные технологии невозможны без знания теории вероятностей и математической статистики. Я вообще считаю, что для того, чтобы сегодня правильно говорить о гуманитарных науках и о гуманитаризации даже в плане развития гуманитарных наук, важно понять, что они сегодня стоят перед синергетическим переломом. Сегодня и гуманитарии — особенно социологи, в какой-то мере историки, еще больше философы — должны понимать вариативный характер развития.

— Что это означает?

— Синергетика — наука о самоорганизации. Раньше мы «наводчили» студентов. Реальное преподавание научного коммунизма было страшным не потому, что мы звали их в светлое будущее, до которого трудно дойти. Оно было страшным потому, что мы заставляли под это светлое будущее подгонять реальное поведение, жизнь и перспективы каждого человека. Причем я вовсе не хочу от того периода полностью отказываться. Не все в этом преподавании, особенно у творчески думавших преподавателей, было фальшивым и консервативным. Мы стремились подсказать ребятам, как правильно жить, какие нормы поведения выбирать. Но все это было нравоучительным: делай так и так. А синергетический подход основан на

том, что развитие идет нелинейно, многовариантно. Следовательно: вот она, точка бифуркации, выбери свое будущее — но этот выбор зависит от тебя. Выбор, конечно, нужно делать, обладая какой-то информацией, и мы тебе поможем, дадим эту информацию, подскажем что-то, но это твой выбор. Чем больше мы подчеркиваем в работе со студентами самостоятельность выбора, тем больше говорим об ответственности, ибо выбор и ответственность взаимосвязаны. Выбрал — отвечай за свой выбор, и не перед кем оправдываться, что ты чего-то не знал. Эта концепция, кстати, пришла в гуманитарные науки из естествознания. Тот же Илья Пригожин — физик. Но когда он поставил гениальную, на мой взгляд, проблему: нам нужна «физика человека» — это и было единством гуманитарного и естественнонаучного знания, вместе дающее гуманистическое знание о человеке.

Конечно, многолетнее взаимонепонимание еще проявляется. Иной раз и до сих пор какие-то недостатки, пробелы в воспитании студентов считаются недоработкой гуманитариев. Мы, конечно, можем изучить ориентации и настроения студентов своими средствами — кстати, за последние годы мы провели два мониторинга, «Студент-95» и «Студент-99», изучили валеологическую культуру студентов УГТУ-УПИ: их отношение к здоровью, к наркомании, к алкоголизму, проституции — широкий комплекс — и мы можем подсказать проблемы и направления работы со студентами. Больше того, кафедры гуманитарного факультета активно участвовали в разработке концепции воспитательной работы (сейчас она называется внеучебной) университета, и у проректора Пономарева, который ее координирует, мы одни из первых помощников. Мы даем диагностику, анализ. Сегодня разработана программа внеучебной работы УГТУ-УПИ до 2010 г., где предусмотрен среди других мероприятий раз в два года мониторинг ориентаций и установок студенчества. Таким образом, мы своими социологическими средствами можем помочь естествознавцам, но сегодня пора отказываться от просветительского подхода к воспитанию. Мы не можем, встречаясь со студентами два раза в неделю и читая им пусть даже очень важные лекции, своими собственными усилиями сформировать культуру их поведения. Как только мы выходим на формирование личности студента, наше сотрудничество с технологическими факультетами становится чрезвычайно значимым. Здесь приобретает значимость учеба студентов на истории развития своей отрасли науки и техники.

И, как отклик на эту потребность — ректорат поддержал создание на факультете гуманитар-

ного образования новой кафедры. Наш декан сегодня заведует кафедрой истории науки и техники. В перспективе на ней будут работать не только историки, но и профессора и ведущие доценты с факультетов. Показать эту историю — а история всегда заключается в людях, ее делавших, — очень важно, и это еще один вариант гуманистической составляющей.

— Но ведь изменение стандарта вузовского обучения должно быть как-то связано с изменениями потребности производства?

— Сегодняшнее производство — и это тоже очень важно — все больше и больше поворачивается к клиенту. Старая парадигма призвала «продать то, что произведено» — социализм и держался на том, что производили немного и это немного директивно продавали или распределяли. Поэтому был приоритет производителя, и в рамках его можно было бороться за качество, снижать себестоимость и т.д. — как это получалось, все знают. А сегодня формируется новый подход, ориентированный на маркетинг: «производить то, что покупается». Отсюда и потребность в маркетинговых исследованиях, и изучение клиента, его потребностей, и внедрение разнообразных форм делового общения, и все остальное.

Вот показательный пример: я беседовал с несколькими руководителями коммерческих банков, и вот что выяснилось: оказалось, что во время финансового кризиса в августе 98 г. в наших коммерческих банках при наличии уже сегодня хороших специалистов по денежному обращению, по финансам и кредиту не нашлось более-менее грамотных специалистов, готовых работать с клиентами в стрессовых условиях. Паника может убить любой банк — если все бегут с криком «отдай деньги», он рухнет в любой экономической ситуации. Неподготовленность к работе с клиентом не компенсируется уровнем специальных знаний. Можно прекрасно знать и теорию, и региональную специфику денежного обращения, но это еще не делает специалиста достаточно подготовленным к практической работе.

На западе поворот к человеку начался с теории «человеческих отношений» еще в 30-е гг., затем она утвердилась как «человеческий капитал». То есть для экономиста и производственника рядом с физическим капиталом появился человеческий капитал, и выяснилось, что самое выгодное — вкладывать в человека. А сегодня у нас на кафедре Людмила Борнина начала работать над докторской диссертацией по теме «Социальный капитал»: вкладывание денег во взаимоотношения между людьми, в становление норм, регулирующих эти отношения, оказывается еще более выгодным, чем в отдельного человека.

Поэтому можно сказать, что преобразование нашего политехнического института в технический университет — необходимый ответ на веление времени. К этому подошло в своем развитии высшее образование, это реальная потребность нового типа экономики, и осознанный запрос со стороны студентов.

Интервью взял  
А. ЯКУБОВСКИЙ

# МОРИС ДЮВЕРЖЕ

## И ЕГО КНИГА «ПОЛИТИЧЕСКИЕ ПАРТИИ»

*Российских, и в частности, екатеринбургских общественников можно поздравить с заметным событием. В московском издательстве «Академический проект» вышел первый русский перевод книги французского Мориса Дюверже «Политические партии». Издание осуществлено в рамках мегапроекта Института «Открытое общество» «Пушкинская библиотека», однако уральцы имеют к нему самое прямое отношение. Во-первых, всю огромную переводческую работу выполнила кандидат философских наук Л.А. Зиминая, живущая в Екатеринбурге, во-вторых, появлению книги содействовал Институт философии и права УрО РАН, а также сотрудники нашей редакции. Событие это заметное и знаковое прежде всего потому, что труд Дюверже, впервые изданный в Париже в 1951 г. — давно классика в своей области, его подробно знают все специалисты мира. И вот теперь такую возможность получают отечественные. Так что, возможно, огромное количество расплодившихся в последнее время на дрожжах начинающей демократии политологов и политконсультантов, обретя, наконец, настоящую профессиональную настольную книгу, сумеют что-то по-настоящему понять в хитросплетениях наших политических реалий и направить их в позитивное русло. Впрочем, лучше всего о книге сказано в предисловии переводчика, фрагмент которого мы предлагаем вниманию читателей.*

Книга М. Дюверже «Политические партии» выходит в России накануне пятидесятилетия своего первого парижского издания: срок достаточный, чтобы ее оценил самый беспристрастный судья — время. Судьба подарила Дюверже завидное жизненное и творческое долголетие: он родился в 1917 г., его первая работа написана еще в 1944-м (рукопись погибла в годы фашистской оккупации). Юрист, сорбоннский профессор права, он стал автором многочисленных социологических и политологических монографий, был политическим обозревателем еженедельника «Монд», консультантом и советником многих послевоенных французских правительств, участником разработки основных правовых документов Пятой республики и последующих реформ ее политического устройства и избирательного режима, организатором и руководителем продуктивного научно-исследовательского Центра сравнительного анализа политических систем, работавшего по международным программам. Многие его книги, такие как «Демократия без народа» (1961), «Янус. Два лика Запада» (1972), «Республиканская монархия» (1974), «Открытое письмо социалистам» (1976), «Республика граждан» (1982) оказывались в свое время заметными фактами не только научной, но и общественной жизни Франции, а сам Дюверже стал признанным авторитетом в области политических наук.

Впечатляет количество осуществившихся за полвека прогнозов Дюверже: в 1958 г. в своей знаменитой передовице в «Монд» под названием «Когда?» Дюверже с хронологической точностью предсказал неизбежность второго пришествия де Голля к власти; в «Политических партиях» он предупреждал о возможности появления во Франции неофашистских партий, что казалось тогда, вскоре после великой победы над фашизмом, совершенно невероятным; но прошло совсем немного времени, и явился Пужад, а ныне всех демократически настроенных французов периодически тревожит рост электората «Националь-

ного фронта» Ле Пена на каких-нибудь очередных выборах... В книге Дюверже немало «русских сюжетов», и один из них хотелось бы здесь привести: говоря о неизбежности естественной либерализации тоталитарных партий с течением времени, он тем не менее пессимистически оценивает подобную перспективу коммунистической партии СССР, сомневаясь, что в обозримом будущем ее обновляющийся «внутренний круг» позволит ей следовать этим естественным путем. И действительно, понадобилось больше 30 лет только для того, чтобы «процесс пошел»... Неудивительно, что за Дюверже закрепилась еще и слава одного из самых проницательных политологов Франции. Но все же и поныне Дюверже остается широко известным в стране и за ее пределами прежде всего как автор книги «Политические партии», увидевшей свет в 1951 г. Французские политологи нередко самокритично сетуют на излишний «франкоцентризм» своей отрасли научного знания, который серьезно ограничивает ее международный резонанс. Книга «Политические партии» благодаря глобальному характеру темы, широте и разнообразию эмпирической базы и уровню теоретичности исследования давно приобрела мировую известность. Она заслуженно принесла автору репутацию создателя современной теории политических партий и переведена на более чем на 20 языков мира.

«Политические партии» М. Дюверже продолжили и в известном смысле завершили тот блестящий ряд исследований политической организации общества и демократии, который в конце XIX — начале XX века был открыт трудами Э. Дюркгейма, М. Острогорского, М. Вебера, Р. Михельса и других выдающихся мыслителей, в ходе своих изысканий по существу заложивших и основы политической социологии как самостоятельной отрасли научного знания. Опираясь на этот фундамент, Дюверже по-новому подошел к самому понятию современной политической партии. Современные партии, по Дюверже, — это те

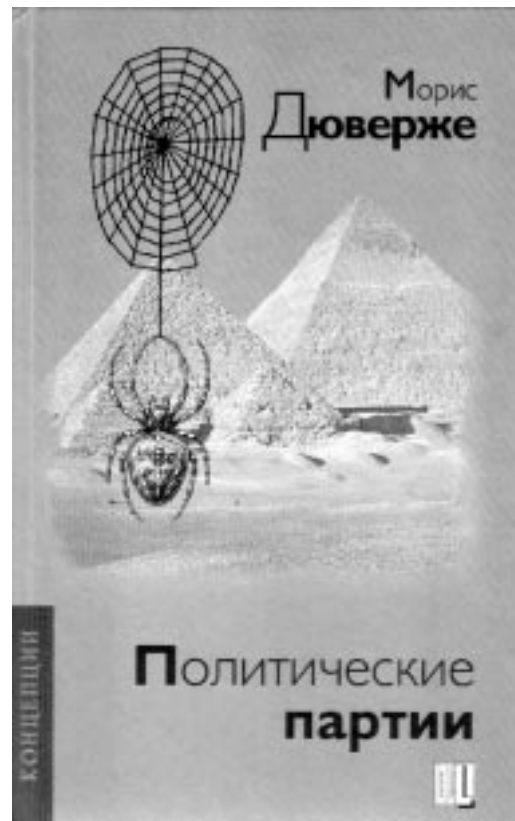
партии, которые складываются в эпоху становления всеобщего избирательного права как единственного способа легитимации власти и качественного расширения прав парламента; они возникли в неразрывной связи с крушением абсолютистских феодальных режимов, сословно-иерархической структуры средневекового общества, авторитарной политической власти и цензовых избирательных режимов. Нужно особо подчеркнуть, что современная партия для Дюверже — это не какой-то один определенный тип партий (например, массовые социалистические партии, как это ему иногда приписывают, хотя эти партии с их сильной организацией, дисциплиной, а главное «народным способом» финансирования выборных кампаний вместо обращения к жертвователям «денежных мешков» и способностью демократического обновления политической элиты он действительно рассматривает как наиболее адекватно соответствующие эпохе демократии и считает их возникновение настоящей революцией). Современная партия, согласно Дюверже, — это партия, способная реализовать всеобщее избирательное право и завоевать парламентское большинство путем нормального использования институтов демократического общества. Но что же является мерилом, критерием такой способности? Дюверже в отличие от своих ближних и дальних предшественников рассматривает современную политическую партию не как общность идейную, «доктринальную» (либеральная концепция партии) или социально-классовую, идеологическую (марксистская концепция партии), а прежде всего как общность структурно-функциональную. Отнюдь не принижая ни роли идей, ни значения социально-классовой детерминации, Дюверже формулирует свое ключевое положение: сущность современных политических партий полнее и глубже всего раскрывается в их организации; партия есть общность на базе определенной организационной структуры; характер этих базовых структурных единиц и способ их интеграции в единое целое самым существенным образом влияет на ее социально-классовый состав и доктринальное единство; эффективность деятельности партии и даже сами принципы и методы этой деятельности непосредственно всего определяются самой устойчивой характеристикой партии — ее базовой организационной структурой.

Главные исторические типы элементарных базовых образований, лежащих в основе современных политических партий, способны их интеграции в единую целостную партийную общность прежде всего и исследуются в труде Дюверже (этот анализ занимает его первую часть). При этом данные структуры — комитет, секцию, ячейку, милицию (вооруженное формирование) — он рассматривает не просто как исторический континуум таких структур, последовательно возникавших и

сменявших друг друга, как порой полагают. Набор качеств и характеристик, обеспечивающих возможность реализации всеобщего избирательного права, весьма широк и вариативен, а относительная самостоятельность социальных явлений и особая творческая активность человека как субъекта социально-политической жизни приводят к тому, что каждая реально существующая, конкретная партия неизбежно выступает как уникальная точка пересечения принципов и закономерностей различных исторически сложившихся типов структур.

В ныне существующих партиях всегда обнаруживаются черты и комитетов, и секций, etc., хотя в них всегда можно и нужно выделить доминантную, системообразующую структуру, определяющую саму сущность, облик и стиль каждой отдельной партии. Во второй книге «Политических партий» Дюверже на базе богатейшего конкретно-исторического материала, охватывающего историю политических партий самых различных стран и континентов — от Америки до Австралии анализирует партийные структуры в более широком и до него систематически совершенно не рассматривавшемся аспекте: он исследует партийные системы (двухпартийность, многопартийность, однопартийность), естественно-исторические условия, конкретные пути и факторы их становления (главным среди последних Дюверже считает избирательную систему); далее, союзы партий — их причины, закономерности, характер политического поведения и эволюции партий в рамках этих союзов; и, наконец, характер взаимодействия политических партий и политических режимов, многообразные практические модификации реального разделения властей, выступающие следствиями конкретного соотношения сил в зависимости от результатов выборов. Специально исследуются такие формы реализации власти, как доминирование и чередование партий, особый раздел посвящен функции оппозиции — одним словом, мы в первоисточнике найдем здесь анализ многих и многих понятий, которые прочно вошли ныне в инструментарий современной политологии и политической социологии, в язык политической практики.

Книга Дюверже — это поистине энциклопедия знаний, необходимых для сознательного действия в сложнейшем мире политической жизни и направленного влияния на эволюцию такой специфической ее структуры, как политическая партия. Дюверже не обещает и не навязывает нам никаких «железных законов» (в редких случаях он характеризует сформулированные им зависимости как однозначные) — он пред-



лагает всего лишь проверенное практикой современных политических партий знание того, к каким последствиям приводило и может привести то или иное решение, тот или иной выбор или исторически сложившееся стечение обстоятельств. Теоретический анализ постоянно переплетается у Дюверже с органичными экскурсами в практику политической истории и политической борьбы. Мы найдем в книге французского автора немало блестящих примеров практического приложения теоретических понятий к анализу сложнейших «биографий» конкретных политических партий нашего времени. И эти страницы его книги незабываемы: так впечатляет «актерский показ» выдающихся театральных режиссеров, создателей знаменитых систем, которые в неумелых руках не только не обнаруживают все свои возможности, но и способны погубить сам театр, превратив его в музей восковых фигур...

Дюверже назвал свою книгу «Политические партии», но содержание ее гораздо шире и глубже, ибо лейтмотивом его труда выступает проблема соотношения демократии и политических партий. И он подсказан самой жизнью: ведь уже к концу XIX века демократия с ее всеобщим избирательным правом, представлявшаяся наконец-то найденным решением проблемы социального и политического равенства и личной свободы, сама оказалась величайшей проблемой. И суть ее можно было бы выразить так: противоречие демократии и тирании — сердцевинное противоречие новейшей истории, притом отнюдь не только в форме внешнего противостояния еще существующим и вновь нарождающимся тоталитарным режимам. Отцы-основатели политической социологии поставили вопрос иначе: авторитарная власть возникает и утверждается внутри самой демократии, ее институты непостижимым образом сами становятся источником такого тотального господства над породившими их социумами, перед которым бледнеют реалии античных диктатур и средневекового абсолютизма.

Окончание на стр. 13

Багаж уходящего века

# ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ ОТКРЫТИЯ НА УРАЛЕ:

## XX век, хроника событий



**А.В. Журавский**

1904—1908 — На западном склоне северной части Уральских гор работала Северо-Печорская экспедиция Главного управления землеустройства и земледелия под руководством ботаника А.В. Журавского (1882—1914). Экспедиция занималась изучением пригодности земель для сельского хозяйства за Полярным кругом и организовала опыты по высеиванию зерновых культур: ячменя, овса, ржи, яровой пшеницы, гречихи и кукурузы, а также по посадке в открытый грунт огородных культур (всего 60 культур, в том числе и картофеля). Опыты проводились в селе Усть-Куде (68° с.ш.), в Усть-Цильме (65° 30' с.ш.) и Усть-Кожве (65° с.ш.). Они увенчались успехом: «...Все росло хорошо, и были получены отличные урожаи... даже у кукурузы появились белые кочки, почти готовые к употреблению», — писал Журавский в своем отчете.

Кроме опытов по сельскому хозяйству, экспедиция проводила археологические раскопки и открыла ряд неолитических стоянок в долине р. Колвы, правого притока р. Усы (бассейн Печоры), а также исследовала невысокий кряж, расположенный по обе стороны р. Усы, в нижней ее части. Кряж этот под названием Адак, давно был известен аборигенам, кратко описан в трудах геолога Э.К. Гофмана, который посетил этот район в 1848 г. Но Гофману была известна только северная часть этого кряжа.

В 1908 г. по материалам работ своей экспедиции Журавский нанес на карту всю открытую им «лесистую гряду», названную «Адак-Тельбей».

1909—1910 — А.В. Журавский возглавил вторую большую Северо-Печорскую экспедицию, в составе которой кроме других специалистов был геолог Н.А. Кулик. Именно он, Нестор Алексеевич Кулик, прошел вдоль всего кряжа с юго-запада на северо-восток, установил его протяженность (около 300 км) и наибольшую высоту (211 м; по современным данным — 232 м над у.м.). Он назвал этот кряж (или гряду) — кряжем Чернышова — в честь известного геолога Феодосия Николаевича Чернышова (1856—1914), профессора Горного института, академика Российской академии наук (РАН), исследователя некоторых районов Южного Урала, а также месторождений железных руд гор Высокой и Благодати.

В наши дни доказано, что кряж (гряда) Чернышова тесно связан с остальной частью Уральских гор по рельефу и геологии (это северное продолжение палеозойской складчатой структуры).

1909 — Академия наук и Русское географическое общество (РГО) снарядили экспедицию на «Полярный Урал, реку Кару, к Байдаракской губе Карского моря и на р. Щучью» — в целях всесто-

ронного естественно-исторического исследования. Начальником экспедиции был назначен О.О. Ваклунд, в состав экспедиции входили многие специалисты. Отправным пунктом экспедиции был г. Обдорск (ныне Салехард), откуда на оленях отряд двинулся — через высокие горы (Пайер, Минисей и др.) и реки к устью порожистой речки Кары. В районе озера Хадата-Юганлор (севернее широты Полярного круга) участники экспедиции обнаружили несколько безымянных вершин, которым дали названия и нанесли на свою карту: «гора Анучина», «гора Чернышева», «гора Ковальского» и «гора Гофмана» (две последние вершины получили названия в честь исследователей природы Северного Урала в 1847—1850 гг.). По описанию Ваклунда, «эти вершины поражают своей красотой альпийского характера... они окружают озеро в виде зубчатых



**А.Е. Ферсман**

вершин, отделенных друг от друга «V»-образными ложбинами».

На картах нашей страны эти названия просуществовали до начала тридцатых годов, а затем, по неизвестным причинам, исчезли — кроме горы Анучина. Эта гора находится несколько севернее озера, имеет абсолютную высоту 932 м, получила название в честь Дмитрия Николаевича Анучина (1843—1923) — известного русского географа, этнографа, археолога и лимнолога, основателя российской университетской («анучинской») школы географов. В 1884 г. он создал первую в России кафедру географии в Московском университете. Неутомимый путешественник, несколько раз бывал в Екатеринбурге и окрестностях, академик РАН. В его честь в советские годы назван «ледник Анучина» в истоках реки Большая Хадата (Полярный Урал).

1912 — Начинаются геологические исследования Урала А.Е. Ферсмана (1883—1945), впоследствии крупного ученого, академика. Его поездки по Уралу продолжались 30 лет (с перерывами). Результаты исследований опубликованы во многих трудах. Тогда же вместе с академиком В.И. Вернадским он ратовал за создание специального минералогического заповедника в районе Ильменских гор, но мечты их осуществились позже.

1914 — В Петербурге вышла в свет книга «Урал и Приуралье» из серии «Россия. Полное географическое описание нашего Отечества» (т.V), под редакцией В.П. Семенова-Тян-Шанского. Она содержала наиболее полный по тому



**В.А. Варсанофьева**

времени материал о природе и хозяйстве Уральского края.

1920 — создан первый на Урале Ильменский минералогический заповедник, с 1935 г. — комплексный. Здесь на площади в 300 кв.км собраны уникальные минералы и горные породы, часть из которых не встречается нигде в мире.

1921 — Начинает изучение рельефа и геологического строения Урала В.А. Варсанофьева (1890—1975). Ее экспедиционные поездки на Урал, главным образом Северный — продолжались 55 лет (с перерывами). Результаты опубликованы во многих трудах. Она — крупнейший специалист по изучению карстового и ледникового рельефа Уральских гор, а в области геологии — тектоники, стратиграфии и истории науки. Автор книги — «Происхождение Урала и его горных богатств». Первая в стране женщина-геолог — доктор геолого-минералогических наук. В 1921—1924 гг. принимала активное участие в экспедициях А.А. Чернова по изучению Печорского каменноугольного бассейна.

В ее честь названы гора Варсанофьевой и ледник Варсанофьевой на Приполярном Урале, а также несколько пещер и гротов.

1921 — Начал работы на западном склоне Северного Урала по поручению Северной научно-промышленной экспедиции геолог А.А. Чернов (1877—1963), впоследствии выдающийся ученый, специалист в области изучения геологии Тимана и Урала, доктор геолого-минералогических наук (1936), Герой соц. труда (1957).

1924 — Впервые он выделил Печорский угольный бассейн на обширной площади западного склона северной части Урала как самое крупное месторождение палеозойских каменных углей, в том числе самых качественных — Воркутинское месторождение (совместно с Г.А. Черновым). Изучение Печорского угольного бассейна вместе с большой группой учеников продолжалось еще несколько лет.

1925 — В районе Соликамска и Березников (Пермская область) впервые открыто Верхнекамское месторождение калийных солей, одно из крупнейших в мире. Открыли его геологи П.И. Преображенский, А.А. Иванов, Б.И. Сапегин и др.

1924—1928 — В северных районах Урала работала комплексная экспедиция Академии наук и Уралплана под руководством геоботаника Б.Н. Городкова (1890—1953), крупнейшего исследователя тундр СССР и островов Арктики. Экспедицией выделена самостоятельная геоморфологическая область, получившая название «Приполярный Урал» (между 62° и 64° с.ш.).

1927 — Отрядом этой экспедиции под руководством аспиранта геолога А.Н. Алешкова (1896—1949), впоследствии профессора, в водораздельной части гор открыты и нанесены на карту новые хребты и горные вершины. Они назвали два самых высоких хребта: западный, наиболее высокий, простирающийся на 150 км — «Кряж исследователей Северного Урала XIX века» (или Исследовательский хребет) и восточнее его — Народно-Итьинский хребет (назван по истокам близлежащих рек — Народы и Итьи, бассейн Хулги-Ляпин). В пределах этих хребтов обнаружены около десятка высочайших для Урала вершин (выше 1600 м). Самую высокую вершину назвали «Гора Народная», затем «Пик Карпинского»,



**А.Н. Алешков**

шины, а оно, по исследованиям туриста-краеведа В.Г. Карелина — было: на языке манси гора называлась «Поэн-урр», что означает — наивысшая.

Однако нередко в учебниках и специальной географической литературе, и в разговорной речи, особенно среди туристов, гору Народную называют Народной — с ударением на первом слоге, что с точки зрения русского языка совершенно неправильно и, конечно, неграмотно. Если бы А.Н. Алешков дал наименование высшей уральской вершине по ассоциации с названием небольшой речки Народы (система реки Ляпин-Обь), то вероятнее всего, он назвал бы ее «гора Народаиз» (подобно Тельпосиз, Болваноз) — с ударением на первом слоге.

1929 — на Среднем Предуралье в районе Верхнекамских Городков обнаружена первая уральская нефть. Позже нефть была открыта также на западном склоне Урала: Ишимбаево (1932); в 1934—1938 гг. в пермских карбоновых отложениях палеозоя выявлены нефтяные месторождения — Краснокамское, Северо-Камское, Полазненское. Выдающаяся заслуга в открытии нефти в Предуралье принадлежит академику И.М. Губкину (1871—1939).

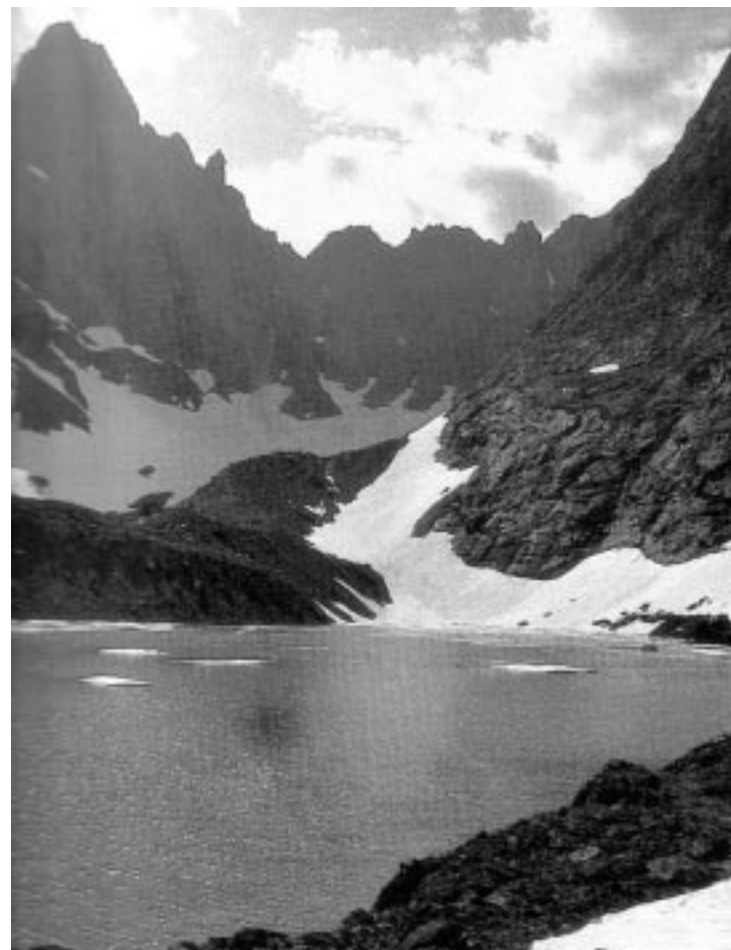
1929 — на Приполярном Урале, в горном массиве Сабля, А.Н. Алешковым открыт первый горный лед-



**Б.Н. Городков**

горы: Дидковского, Неройка, Янченко, Алешкова, Городкова и др. По определению первооткрывателей, гора Народная имела высоту 1870 м над ур. м. (в настоящее время 1896), пик Карпинского — 1793 м (по современным данным 1803 м), это третья по высоте вершина (вторая — гора Защита, 1808 м — открыта в послевоенные годы).

Гора Народная, открытая в десятую годовщину Октябрьской революции, получила название в честь советского народа и имеет ударение, как русское слово, на втором слоге, букве «о». Участники экспедиции не знали местного названия этой вер-



**Гора Народная**

Пиршества лучших умов

## МОРИС ДЮВЕРЖЕ И ЕГО КНИГА «ПОЛИТИЧЕСКИЕ ПАРТИИ»

Окончание. Начало на стр. 11.

Уже тогда среди этих институтов М. Острогорским, М. Вебером и Р. Михельсом были особо выделены политические партии. «Проклятие свободных правительств» — эта эмоциональная инвектива А. Токвиля, в свое время определившего демократию как необратимую общую тенденцию мирового развития, начала обретать статус научно аргументированной концепции.

Время, казалось бы, работало именно на нее. Вопрос об ограниченности либеральной демократии был поставлен еще Марксом: исследуя сущность и различные формы социального отчуждения, он дал справедливую критику ущербности практики парламентаризма, формальности прав и свобод человека в классовом разделенном обществе. Соединившись с борьбой рабочего класса, возникшее вокруг его доктрины, по точному выражению Дюверже, «мощное интеллектуальное движение» заложило основы принципиально нового типа политических организаций — массовых социалистических партий, ставших одним из важнейших факторов утверждения и практической реализации всеобщего избирательного права и, как представлялось, колоссального расширения самой демократии и выхода ее на новый качественный уровень. Однако авторитарные и олигархические тенденции этих организаций уже достаточно определенно проявили себя к концу XIX и еще более отчетливо и угрожающе — в первой половине XX века. Кризис европейского парламентаризма, реалии тоталитарных режимов во всех их формах как будто бы однозначно подтверждали сформулированный Р. Михельсом «железный закон»: политические партии, подобно любой иерархически построенной организации, неизбежно вырождаются в ту или иную форму олигархии; демократия невозможна в силу природы человека, сущности политической борьбы и самого института организации. Не будем забывать, что в том же ключе звучали и созданные Г. Моска и В. Парето «теории элит». Так из критики политических партий постепенно рождалась апология авторитаризма и очертающая будущей фашистской идеологии, допускающей существование лишь одной партии — во имя уничтожения всех политических партий вообще.

Без учета этого невозможно вполне оценить действительное место и значение труда Дюверже, в центре которого стоит вопрос: отвечает ли демократия условиям нашего времени и соответствует ли ей режим политических партий? А ко всему тому нельзя не добавить и чисто «французский» штрих: Дюверже писал свою книгу в конце 40-х; еще не утратила актуальности тема ответственности довоенных политических партий за национальную катастрофу Франции 1939–1940 гг., а короткая история политической борьбы после Освобождения уже

— в который раз! — возродила в общественном мнении традиционный мотив обличения «кошмара политических партий», всегда (а в такие времена — особенно) находящий отклик отнюдь не в одних лишь консервативных или откровенно реакционных слоях «правлящего класса». И уже громко заявила о себе РПФ («Объединение французского народа») — партия-движение, созданная в 1947 г. генералом де Голлем, со свойственной ему энергией и во всеоружии своего тогда еще для многих непререкаемого авторитета развернувшим яростную атаку против всех и всяких политических партий во имя решения действительно острейших социально-экономических проблем послевоенной Франции на путях авторитарного правления — «режима без партий». Вспомним еще, что в мире уже шла «холодная война», и под ее прицелом в странах развитой демократии оказались те самые демократические идеалы, за которые они, казалось бы, и сражались в составе антигитлеровской коалиции. Нельзя не оценить прежде всего личное гражданское мужество ученого, который в именно в такое время бескомпромиссно заявил: «режим без партий» — это режим без демократии».

В своей книге М. Дюверже всесторонне обосновывает объективную необходимость политических партий как атрибута современной демократии, и это сообщает особый смысл чисто обществу убеждению в том, что демократия — высшее социально-политическое завоевание нашего времени.

Свойственное ему на протяжении всей его долгой жизни сочетание преданности высокой науке и политической ангажированности (у этого специфически французского, введенного в оборот Сартром термина так много смыслов и оттенков, что все их можно передать, наверное, только русским понятием «гражданственность») сделало автора «Политических партий» живым носителем лучших традиций французской социально-философской и политической мысли, идущих от Вольтера и Монтескье. В книге Дюверже просто невозможно не ощутить дух Франции и дух Парижа, того Парижа, который поистине сам представляет собой настоящий институт гражданского общества — с его не имеющей аналогов концентрацией интеллигенции, деятелей науки, искусства, литературы, с особым умением материализовать достижения прогрессивной мысли в практических движениях всегда живо откликающегося на них общественного мнения и реформах политического и правового устройства общества.

Отстаивая политические партии как институт демократического общества, Дюверже отнюдь не идеализирует политические партии вообще, а тем более какую-либо конкретную партию. Напротив, с предельной объективностью ученого он видит и со

скрупулезностью юриста фиксирует те черты этого созданного для реализации демократии института, которые демократии-то как раз и противоречат — даже в странах и партиях, претендующих олицетворять собою эталон демократии. Но все же это — свидетельство не обвинения, а защиты. Для Дюверже всеобщее избирательное право остается ничем не заменимым способом легитимации власти, избирательный бюллетень — единственно реальной формой общественного договора граждан с властью, а политические партии — инструментом выражения, формирования и представительства общественного мнения, средством политического самоопределения граждан и субъектом ответственности власти перед ними. Ведь демократия в понимании Дюверже — это не «управление народа самим народом» (такое представление вряд ли соответствовало даже античному полису), а вещь, как он выражается, более скромная, но и более реальная — это свобода для народа и для каждой части народа; она обеспечивается «управлением народом элитами, вышедшими из самого народа». Режим же без политических партий неизбежно отдает власть элитам, обязанным своим привилегированным положением происхождению, деньгам или должностям, а он еще дальше от демократии, чем «режим партий».

Демократия отнюдь не является социальной панацеей и простым устройством: нужно привыкнуть к мысли, что она всегда была и останется проблемой, требующей повседневного решения. В одной из своих публицистических работ он сравнивает ее с находящимся в полете современным самолетом или действующим атомным реактором, которыми надо постоянно и со знанием дела управлять, чтобы избежать катастрофы, неустанно приводя их параметры к норме. Демократии угрожает не режим партий, а потенциальная возможность авторитарной, олигархической и тоталитарной их ориентации. Однако в результате своего исследования Дюверже приходит к обоснованному выводу о том, отнюдь не все партии совместимы с такой ориентацией, а в самой природе современных партий заложены черты и тенденции, способные противостоять ей и даже исключить ее. Задача состоит не в том, чтобы отнять у общества современные средства его организации, но в том, чтобы вернуть этим средствам их действительное предназначение. А для этого необходимо понимать их происхождение, сущность, законы функционирования и развития, чему и посвящен фундаментальный труд М. Дюверже.

\* \* \*

С тех пор, когда М. Дюверже работал над своим исследованием, в мире многое изменилось. Собственный путь критических испытаний и реформ прошли старые, развитые демократии; понятие «западных» ценностей перестало

быть прямым синонимом ценностей демократических — восточные демократии ныне пополнили представление о них своим интереснейшим опытом. Институты, нормы и ценности демократии становятся атрибутами не только национальных государств, но и межгосударственных, не знающих национальных границ образований. И, конечно, одним из самых значительных событий современной истории стало вступление России на путь демократического развития.

Книга Дюверже выходит у нас с большим опозданием — и все же очень вовремя. И не просто потому, что классика актуальна всегда. В силу определенных исторических причин страна заново переживает период становления гражданского общества и демократического государства. Но это происходит в колоссально изменившемся по сравнению с эпохой формирования классических демократий мире, а потому наша далеко еще не сложившаяся демократия с особой силой искушается всякого рода научными, политическими и технологическими иллюзиями. И пожалуй, самая опасная среди них — это иллюзия, будто бы для России возможен некий сокращенный, минуящий формирование настоящих партий путь к демократии. «Продвинутые» политтехнологи уверенно рассуждают об устарелости классических политических партий и уверяют нас, что теперь наступает время господства «партийных машин», больших денег, избирательных технологий и своего рода плебисцитарной демократии, когда главным орудием борьбы за голоса избирателей становится «административный ресурс». Надо ли говорить, что в обществе с огромным грузом нерешенных экономических, социальных, политико-правовых, национальных и других проблем все это может не только задержать становление демократии, но и привести к накоплению энергии нового социального взрыва, угрожающего ее уже оформившимся зачаткам. В стране, где с такими трудностями, а порой и просто заходя в тупик, идет процесс формирования современных партий и органического включения их в политическую систему общества, книга Дюверже найдет сегодня самого заинтересованного читателя.

ник, который он назвал ледник Гофмана (около 1 км длиной) — в честь крупного исследователя природы Северного Урала середины прошлого века, профессора Э.К. Гофмана (1801—1871).

1930 — на Южном Урале основан Башкирский заповедник в районе горного массива Южного Крака и части водораздельного хребта Урал-Тау.

— в верховьях рек Ильча и Печоры основан Печоро-Ильчский заповедник, самый крупный и первый биосферный заповедник на Урале.

1931—1932 — на Северном Урале (г. Североуральск) открыто крупное месторождение палеозойских бокситов — лучшее по качеству среди других месторождений страны. Видную роль в их открытии сыграл геолог Н.А. Каржавин, установивший, что «убогие железные руды», изученные здесь в кон-



Н.А. Каржавин

це прошлого века геологом Е.С. Федоровым и признанные им как неудобные к эксплуатации, в действительности представляют бокситовую руду с высоким содержанием окиси алюминия. Это было началом открытия других здешних месторождений, получившее название — СУБР (Североуральские бокситовые рудники).

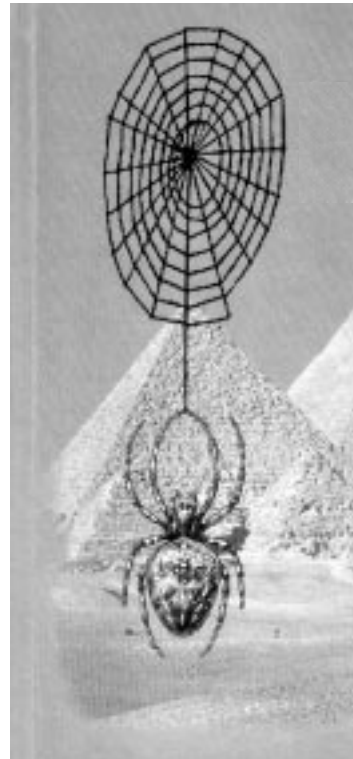
1932 — В Свердловске создан УФАИ — Уральский филиал АН СССР, его возглавил А.Е. Ферман. В 1971 г. УФАИ преобразован в Уральский научный центр, а в 1987 г. — в Уральское отделение АН СССР (ныне — УрО РАН). Долгие годы уральский филиал академии возглавлял выдающийся ученый С.В. Вонсовский.

1932—1933 — Уральская ледниковая экспедиция под руководством проф. А.Н. Алешкова открыла на Приполярном Урале несколько новых ледников. Здесь была выделена область современного горного оледенения.

1935—1938 — на крайнем севере Урала работала Урало-Пайхойская экспедиция Арктического института. Было установлено, что Пай-Хой в геологическом отношении является частью Урала и служит звеном между складчатыми областями Новой Земли и Полярного Урала. Эту связь отрицал первооткрыватель Пай-Хоя Э.К. Гофман (1848 г.), и многие другие геологи XX века. В настоящее время большинством из них признана тесная тектоническо-структурная связь Уральских гор не только с Новой Землей на севере, но и с горами Мугоджарами (Казахский Урал) — на юге. Таким образом протяженность всей горной системы более 3000 км.

**Н. АРХИПОВА, кандидат географических наук, Почетный член Русского Географического общества**

Окончание в след. номере.



Багаж уходящего века

## СУТЬ ЛИНЧА



Шок испытываешь от первых же кадров *«Erasurehead»* (в российском прокате — «Голова-ластик»). Прежде всего, пожалуй, можно сказать, это самый черно-белый из всех черно-белых кинофильмов. Отчасти потому, что снят уже в разгар эпохи цветного кино, отчасти потому, что в его атмосфере всплывают мысли о немецком довоенном экспрессионизме (впрочем, сравнение чересчур хромоногое: немецкий экспрессионизм настолько условен, «игрушечен», что рядом с первым шедевром Линча какой-нибудь *«Носферату»* — тоже мне, «симфония ужаса»! — как детская страшилка рядом с реальным круглосуточным кошмаром. Но главное, конечно, в содержании, в духе, дыхании, в метафизическом (говоря уверенным философским языком) конструкциях и материале фильма. Материал этот — непрекращаемо темная слякоть человеческой жизни, вовсе не отменяющая милосердия и жалости, но эксплуатирующая их, будто ломовиков (*heavy horses*), в собственных, не поддающихся ни логике, ни нравственным каркасам, целях.

После этой воистину контркоммерческой ленты, снятой непонятно как и непонятно на какие деньги, а сегодня известной разве что фанатикам Линча да специалистам по истории американского кинематографа, молодой режиссер немедленно получил славу отпетого сюрреалиста-авангардиста, на полную катушку эпатазирующего толстозадую обалманенную (*diamonded*) публику.

В действительности это было по-настоящему сильное кино, и хотя, вполне вероятно, в те годы подобного сорта известность льстила не вполне зрелому мастеру, дело здесь вовсе не в чернушности и не в эпатаже. Главное, Дэвид сделал фильм на основе подноготной истины собственных переживаний (и отнюдь не только недавней трагедии — врожденной патологии его ребенка). Он вытащил на свет Божий то, что есть у каждого, что копится в подсознании и сознании с младенчества, но слишком редко находят-

ся смельчаки, способные не только прямо посмотреть *«этому»* в глаза, но и дать посмотреть другим.

Чего стоит, например, Женщина Из Радиатора (имеется в виду радиатор парового отопления), один из самых ярких (если при такой степени яркости возможны ее градации) образов фильма. Сперва, когда взгляд главного героя находит ее между секциями радиатора на миниатюрной освещенной сценке, она, поющая свою трогательную песенку (слов которой лучше не знать), кажется чистейшим воплощением подростковой эротической грезы — этакая Суок, Мальвина, надкроватный ватный ангелок... Но вот взгляд приближает ее фигурку, фокусируется на лице, и то, что издавна казалась элементом прически, неудачными крендельками волос, оказывается жутким уродством — симметричной, рыхлой, похожей на

пару изнахранных теннисных мячей, опухолью, поразившей щеки большезлазой наивно-соблазнительной (или соблазнительно наивной) «красотки». Затем происходит эскалация кошмара: откуда-то сверху, на сцену падают огромные шевелящиеся черви (собственно, гигантские сперматозоиды), а женщина со злокачественно опухшими щеками, не переставая петь и как бы в смущении стараясь потихоньку замять происходящую неприятность, принимается давить червей каблучками.

Вполне вероятно, что эпизод с Женщиной Из Радиатора тому, кто смотрел *«Erasurehead»*, не показался особо шокирующим по сравнению со всеми перипетиями, связанными с болеющим, умирающим, бесконечно орущим новорожденным уродцем, ребенком главного персонажа, оставленным на его попечение, или на фоне эпизода ретро-технологичной переработки человеческих мозгов в

карандашный ластик. Но все эти картинки объединяет одно несомненное качество, не часто отличающее подобные произведения искусства, — абсолютная подлинность. Все это не придумано, чтобы напугать или вызвать отвращение, не сделано, не рождено искусственно возбужденным воображением ради сомнительной славы. Все это есть на самом деле, в сознании (или под сознанием) художника, и лучшее подтверждение тому — совершенно аналогичные вещи, которые каждый может обнаружить, хорошенько покопавшись в себе (галлюциногенны здесь, в общем-то, ни к чему).

Не только первобытные архетипические страхи (большое легкомыслие — считать их психическим атавизмом), но и фрустрация, вызываемая прессингом в конечном счете тотально загадочной повседневности вызывают к жизни эти образные ряды. И нет никаких оснований, ни общепсихологических, ни естественнонаучных, ни на уровне обыденного сознания, для того, чтобы считать, будто они никак не связаны с существом мироздания и человека как части его. В этом смысле все мы обитаем на грани безумия, и грань эта очень тонка и прозрачна.

Конечно, в первую очередь Дэвид Линч известен как автор знаменитого телесериала *«Twin Peaks»*, для которого в действительности он снял лишь первые несколько серий и последнюю (пришлось расхлебать заваренную кашу уже после того, как ему она стала безразлична). Скорее всего, следовало «остановить производство», как только было рас-



крыто убийство Лоры Палмер и выяснилось, что она погибла от руки собственного отца, одержимого темной сущностью по имени Боб. Но слишком велик был зрительский успех, и слишком много побочных узелков завязалось в сюжете по прихоти Линча. Впрочем, количество неразгаданных загадок с каждой серией продолжало нарастать, так что в конце концов пришлось взорвать этот сумасшедший «снежный ком» вопреки ожиданиям и надеждам зрителей. Многие, кстати, до сих пор пытаются в бесконечных интернетных дебатах «вывести на чистую воду» все подводные течения «Твин Пикс».

Несомненно, своя прелесть в сериале имеется, но лично я отдаю предпочтение лаконичному киноварианту *«Fire Walk With Me»* («Огонь, иди со мной»). Пожалуй, именно в этом кинофильме можно усмотреть средоточие линчевской иронии (назвать это черным юмором, кажется, было

бы слишком мягко). Но ирония Линча — особого свойства. Это нечто вполне высокое, ничем не ниже первородной античной иронии. В конечном итоге, не ирония современного циника, а нечто кардинально иное. По сути это метод большого мастера, метод прикосновения к глубинному, если можно так выразиться, «пейзажу бытия». Это ирония на таком уровне, где уже не имеет значения, является ли внешне банальное художественное утверждение лишь формой отрицания того, что утверждается, или оно, благодаря взятой на себя роли формы отрицания через эту роль утверждает некую исходную ценность с новой, освеженной противоположной полусилой. Вся эта диалектика прекрасно выражена в любимой, и не случайно любимой, фразе Дэвида Линча: «На самом деле все не так, как на самом деле».

Другие «классические» шедевры — «Синий бархат» (*«Blue Velvet»*) с Кайлом Маклахленом, Изабеллой Росселини и др. и «Дикие сердца» (*«Wild At Heart»*) с блистательными Николасом Кейджем и Лаурой Дерн в главных ролях — представляют собой великолепный результат того же художественного метода.

Очевидным срывом, если не на этом пути (который, кажется, никто до сих пор всерьез не фиксировал), то в творческом пути Линча вообще — считают «Дюну» (*«Dune»*), блокбастер по легендарному знаменитому фантастическому роману Фрэнка Херберта. В первый и пока последний раз Дэвид попробовал себя в экранизации литературного произведения и в общем, конечно, облажался. Похоже, он действительно решил просто снять коммерческое кино. Не знаю, как насчет кассовых сборов, но в художественном отношении фильм проигрывает всему, что сделал Линч до и после. И тем не менее...

И тем не менее в «Дюне» есть несколько моментов, лично меня просто приводящих в трепет. Не потому, что я заражаюсь разлитым по всему фильму квазигуманистическим пафосом, и не потому, что мне очень нравится роман Херберта и местами фильм довольно удачно с ним перекликается. Нет, дело в том, что кое-где в «Дюне» на считанные секунды (минуты экранного времени) Линчу удается соорудить изобразительно-звуковой ряд, который я, несмотря на вроде бы очевидную и даже вопиющую его фантастичность, узнаю как нечто явно бывшее в моей собственной жизни. Как такое возможно? Понятия не имею. Но ощущение (воспоминание?) настолько реально, что заставляет задуматься о многих трудных вещах. Например, о том, что Вселенная представляет собой пространственно-временной континуум, и следовательно, движение во времени и движение в пространстве должны быть связаны, и время, невозможное вне пространства, в своем течении не абсолютно, и мы двига-

емся во времени «спиной вперед», и лишь единицы из нас или многие, но в очень редкие моменты, способны к повороту «на 180 градусов»... И тому подобная ерунда. И вообще, «Дюна» — классный фильм! По сравнению с ним какие-нибудь «Звездные войны» — примитивная бирюлька. А фокус в том, что настоящий художник, что бы он ни делал, какие бы, пусть даже шкурные, задачи перед собой ни ставил, в итоге все равно вылетит на что-нибудь стоящее.

Несмотря на свою цельность, узнаваемость, переходящие из картины в картину приемы и мотивы, каждый новый шаг Линча неожидан. И лично я, как это ни нескромно, прекрасно его понимаю: нет ничего скучнее в искусстве, чем повторенье. Повторенье — мать ученья, а для искусства оно — смерть (*repetitio est mors artis* — простите за сомнительную латынь).

Потрясающим сюрпризом был его предпоследний фильм — *«Lost Highway»* («Затерянное шоссе»). Это очень страшная, быть может, самая страшная картина Линча. В ней меньше всего юмора (хоть бы и черного), практически нет ни капли спасительной чудачковатости. Это беспощадная повесть о гибели человеческой души. И остается только разводить руками, восклицая: «Господи, как? Как ему это удалось? В каких тайниках чужой или собственной жизни откопал он столь физически и даже математически точное прозрение об этой тайне за семью печатями, на которых от века были грубо намалеваны черти с клешнями и сковородками в лубочном пламени и затейливых клубках дыма?! Сделав тем самым то, перед чем в некоторой растерянности останавливались даже самые острые умы...». Вот ведь, умы останавливались, а талант художника сумел прорваться в заповедную, но чрезвычайно важную область действительности. Если бы *«Lost Highway»* могли смотреть, чувствовать и понимать те, кто считает и нередко пытается «аргументированно» декларировать, будто человеку нечего бояться за гробом!

Очень может быть, что сам Дэвид (и тут он будет похож на многих современных интеллектуалов) еще и теперь не признается в этом открыто, но именно «Затерянное шоссе» убеждает в его глубокой религиозности. Гораздо очевиднее, чем его последняя работа — *«Strait Story»* (в нашем прокате — «Простая история»; к сожалению, в переводе трудно отразить игру, связанную с тем, что *Straight* — это не только простая, ясная, прямая, но еще и имя, точнее фамилия, главного героя, так что второй вариант перевода — «История Стрэйта»). Хотя критики уверенно объявили «Простую историю» чем-то вроде библейской притчи. На самом деле... так и хочется продолжить: *...все не так, как на самом деле!*

Последний на сегодня шаг Линча — опять полнейшая неожиданность, которую никто не сумел бы предсказать, исходя из его предыдущего пути. Он действительно на сей раз рассказал «простую»

Дела и дум

## ТРУДНО ДЕЛО ПТИЦЕВЕДА

В конце нынешнего года, вероятно, одновременно с выходом этого номера газеты, в издательстве Уральского университета выйдет справочник-определитель "Птицы Урала, Приуралья и Западной Сибири". В нем описаны 430 видов птиц, зарегистрированных на территории от арктических побережий и островов на севере до Оренбургской области и Северного Казахстана на юге, от Приуралья (Ненецкий автономный округ, Республика Коми, Удмуртия, Пермская область, Башкортостан) на западе и до Енисея и предгорий Алтая на востоке. В определителе даны подробные характеристики внешних признаков, голосов, распространения, образа жизни различных видов птиц, а на 96 цветных таблицах представлены более 1800 их изображений: самки и самцы в разных сезонных и возрастных нарядах, молодые птицы, пуховые птенцы. Автор текста, иллюстраций и карт — Вадим Константинович Рябицев, доктор биологических наук, зав. лабораторией биоэкологических процессов ИЭРиЖ УрО РАН, председатель Уральского орнитологического общества. Сегодня Вадим Константинович — мой собеседник.

историю, настолько, что проще просто не бывает. Сюжет можно пересказать в нескольких словах: жили-были два брата, под старость повздорили и на десять лет забыли о существовании друг друга; но вот один из них, семидесятирехлетний, разбитый болезнями старик узнает о том, что с его братом случился сердечный приступ, и решает ехать к нему, в другой штат, чтобы помириться и, сидя рядом, как бывало в детстве, смотреть в звездное небо и разговаривать обо всем. И пускается в дорогу, совершенно один... на старенькой газонокосилке. По пути он встречает разных, по счастью хороших, людей, что и составляет основное содержание картины. Вот, собственно, и все...

Ну, понятно, что на самом деле... В общем, Линч новым своим шедевром доказал, что достигнув в мастерстве определенной (и очень большой) высоты, можно не думать о таких пустяках, которые мучают художников помельче. О том, например, чтобы непременно сказать что-нибудь такое, чего никто еще не говорил. И все потому, что в настоящем искусстве «как» не то чтобы важнее, но всегда подтягивает «что» до удивительного тождества с собой.

И опять, на этой, новой для него, территории кристальной ясности и лаконизма, Линч использовал и утвердил все тот же метод: иронию такого качества, которое обеспечивает своего рода аннигиляцию обычной иронической интриги. В разреженном воздухе «*Straight Story*» теряет смысл вопрос о том, ерничает автор или всерьез проповедничает. Ни то, ни другое, да и не важно, что. Представьте себе: на сцену выходит актер и начинает рассказывать пошловатую, давным-давно доставшую всех историю, в сущности анекдот, «*муж возвращается из командировки*»... Рассказывает пять, десять, двадцать минут, вот уже целый час! И вдруг, зрители понимают, что они слушают этот «идиотизм», не отрываясь, взахлеб, что глаза их увлажнились, что они то гомерически хохочут, то рыдают от сознания трагичности человеческой, то есть собственной, собственной своей жизни! Но при этом никто из них не может сказать, каким образом и когда произошло чудесное превращение, как добился выступающий на сцене такого эффекта, и что он вообще делает — рассказывает все ту же глупейшую историю или, может быть, молится, втягивая в суть и смысл своего обращения к Высшей Силе всех окружающих...

Примерно так все и происходит, когда на экране — Линч.

Думаю, очень скоро мы в полной мере осознаем, что именно совершил этот «странный» кинорежиссер. И это будет осознанием нового мощного течения в искусстве. И для его постижения вряд ли достанет какого-нибудь «новенького» словечка, вроде термина «постмодернизм».

А. ЗАСТЫРЕЦ

На снимках: сверху — Дэвид Линч собственной персоной; внизу — кадр из т/фильма «Твин Пикс».



— Позволю себе слегка переименовать Багрицкого:

Трудно дело птицеведа:  
Заучи повадки птички,  
Помни время перелетов,  
Разным посвистом свисти.

Неужели все эти 400 видов, которые представлены в определителе, вы различаете по голосам?

Умение различать птиц по голосам — условие профессиональной квалификации орнитолога. Ведь некоторых пернатых увидеть удается крайне редко, а вот услышать можно. Если у человека совсем нет слуха, ему заниматься орнитологией трудно.

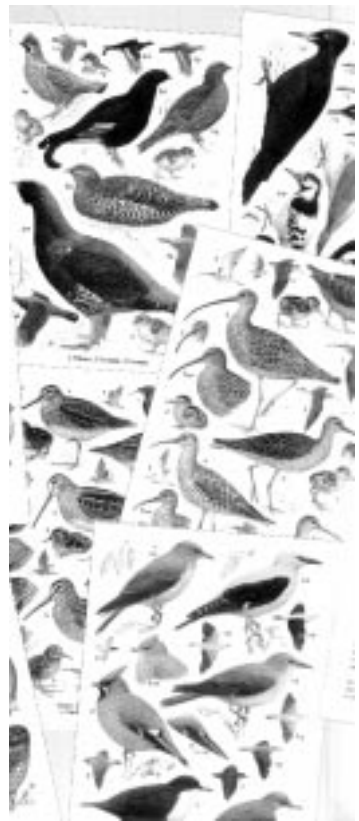
Нужно приспособляться и к определенному режиму, диктуемому птичьим образом жизни. В наших широтах орнитологический сезон начинается с мая и длится до середины июля. Это время гнездования. Летом световой день длинный, птицы долго сохраняют активность, поэтому наблюдателю приходится бодрствовать до глубокой ночи. И просыпаются они рано: часы с 3–4 до 10 утра у орнитолога тоже период бодрствования. А вот послеполуночные часы, с 12 до 6 вечера, — для птиц глухое время. И наблюдатель может спокойно выспаться.

Вадим Константинович Рябицев наблюдает птиц более 30 лет. Как раз в эти годы уральские орнитологи занимались в основном экологическими проблемами, изучали северные птичьи сообщества. До середины 90-х годов орнитологи ИЭРиЖ работали летом в тундре Ямала на стационарах. Добирались туда и перемещались по тундре во многом за счет геологов — те предоставляли вертолеты, вагончики для жилья. Теперь у геологов денег нет, последний стационар на Ямале был закрыт в 1995 г. Исследователям остается обрабатывать собранные за много лет материалы. Однако Рябицев не видит в этом такой уж большой беды.

— Сегодня акцент смещается в сторону фаунистики, т.е. изучения видового состава животного мира. Лет 10–15 назад это направление было неприоритетным по сравнению с генетикой или экологией. Просто изучать флору и фауну считалось делом несерьезным. В результате Россия оказалась почти не изученной с фауни-

стической точки зрения, у нас повсюду белые пятна. Мы толком не знаем, какие виды представлены на нашей территории, как они расселены. Неизвестно, кого следует охранять.

Освободив лето от экологической работы, мы получили возможность изучать птиц, обитающих на Урале, в прилегающих к нему регионах и в Западной Сибири. На этой территории работают также сибиряки и москвичи. Данные наблюдений мы публикуем в сборниках, которые выходят в институте с 1995 года. Эти наши сборники стали очень популярными, к нам поступает масса материалов, в том числе и старые наблюдения, сохранившиеся в дневниках. Есть у нас и иностранные авторы. Исследователи из Норвегии, Польши, Германии, Великобритании приезжают к нам, ведут наблюдения, а затем присылают статьи.



Данные публикуются очень оперативно. Что касается справочника-определителя, то правки в карты распространения тех или иных видов я вносил до последнего момента — все время поступал новый материал. Вообще сегодня налицо оживление интереса к орнитологии. Выходит «Русский орнитологический журнал», есть Уральское орнитологическое общество, членами которого являются не только профессионалы, но и любители.

— Ваш справочник-определитель тоже предназначен, очевидно,

но, не только для профессионалов, но и для любителей?

— Нашу огромную территорию без помощи любителей охватить просто невозможно, — считает Вадим Константинович. — В нашем регионе (я имею в виду Урал, Приуралье, Западную Сибирь) плотность орнитологов, включая любителей, составляет один человек с биноклем на 150 тыс. кв. км. Для сравнения: в самой «орнитологической» стране Великобритании один орнитолог приходится на 4 кв. км. Там действительно огромное количество наблюдателей птиц — *birdwatchers*. По берегу Северного моря бродят с биноклями на шее и одиночные любители, и целые группы. Но больше всего во время недавней поездки на Британские острова меня поразило другое. По дороге из Лондона в Эдинбург мы остановились ночью в маленькой деревушке, чтобы выпить кофе в придорожной закусочной. Так вот там наряду с зубными щетками, пастой и прочими необходимыми в дороге вещами на полке стояли определители птиц! Значит, на них есть спрос.

В Англии орнитологический сезон продолжается круглый год. Это у нас зимой скучно, а у них птицы зимуют. Много водоплавающих, ведь море не замерзает, и средняя температура зимы плюсовая.

Традиции наблюдения за птицами на Западе вообще очень развиты, и не только в Великобритании. Таких традиций никогда не было в России. Правда, было много любителей птиц и птичьего пения. Птицы создавали своеобразную звуковую среду, услаждали слух. Русский мужик играл на гармошке и ловил птиц. Кстати, ничего плохого в птицеводстве нет. Это разновидность охоты. Если охота ведется по правилам, грамотно, то пусть она будет. Птицеловы изымают из природы ничтожную часть. При хорошем содержании хуже птице не будет. В клетке она живет даже дольше, чем на воле.

Сегодня любительское наблюдение за птицами становится все более популярным занятием. Правда, в нашей стране немногие пока могут себе это позволить — для этого нужно свободное время, а нередко и деньги.

В последние годы В.К. Рябицев ездит в экспедиции на Енисей. В Западной Сибири, особенно в восточной ее части, остаются неисследованными огромные территории.

— Удалось совершить в Сибири какие-нибудь открытия?

— Новый вид птиц открыть невозможно, если вы об этом. В нашем столетии новые птицы не были описаны, разве что в начале века — тропические. Бывают случаи, когда в отдельный вид выделяют птиц, прежде считавшихся подвидом — и одним видом становится больше.

Сегодня можно обнаружить известных птиц в новом месте. Во-первых, потому что территория наша мало изучена, во-вторых, птицы меняют места проживания, расселяются. Каждый год мы находим птиц, которых до тех пор никто не регистрировал в данном месте. И нынешнее лето — не исключение. К



примеру, небольшая птичка европейского происхождения зеленушка. В середине века ее на Урале не было. Потом ее стали встречать у нас и восточнее. Коллеги нашли зеленушку в Кемерово, видели ее в Новосибирске. В этом году мы обнаружили ее на Енисее. Это вид, который активно расселяется на восток. Или, например, сова сплюшка. Ее мы тоже нашли в среднем течении Енисея, а раньше, до нас, ее видели только южнее Красноярска. Сплюшку я сначала не увидел, а услышал. Ночью узнал ее по голосу. Утром пришел на то же место, смотрю — сидит себе на веточке.

Нынешним летом Рябицев с орнитологом-любителем стояли на речке Черная в 7 км от Енисея. Для человека, привыкшего к суровым северным условиям, пребывание у Енисея носило даже оттенок курортности. Но тайга есть тайга: жуткое количество комаров, мошки, слепней и клещей. Почему были вдвоем с любителем? Просто Вадим Константинович не любит собирать в лесу большие компании. А брать с собой профессионального орнитолога — слишком расточительно, он может поехать в другое место и заполнять другие белые пятна. Ведь таких белых пятен на территории нашей страны — огромное множество.

— И последний вопрос. На какие средства проводятся сегодня экспедиции?

— В основном на бюджетные деньги. А еще нам оказывается финансовая поддержка в рамках академической программы «Биоразнообразие». Смысл ее в том, чтобы сохранить разнообразие жизни на Земле, потому что жизнь вне разнообразия существовать не может. Надо, чтобы было много видов и чтобы внутри видов тоже было разнообразие. Это главное условие выживания земной флоры и фауны. Вот это самое разнообразие мы и изучаем.

Беседовала  
Е. ПОНИЗОВКИНА

Вернисаж

## ВТОРОЕ ДЫХАНИЕ

Люди по-разному приходят к художественному творчеству, иногда — через всю жизнь, многие годы не подозревая о своем таланте. Порой лишь время помогает понять, что ты можешь больше, чем ожидал от себя, и это второе дыхание освежает. Именно так произошло с Зинаидой Георгиевной Вахрушевой из Екатеринбурга.

Зинаида Георгиевна родилась в Верхотурье. Отец ее был машинистом, мать занималась хозяйством и детьми (в семье их было шестеро). Когда ей исполнилось 17, приехала поступать в Уральский государственный университет на геологический факультет. После окончания вуза попала по распределению в Туву, в поселок геологов, там познакомилась со своим мужем. Двенадцать лет она искала полезные ископаемые, затем вернулась в Свердловск, занималась научной и преподавательской деятельностью в Горном институте. Затем вышла на пенсию. Тогда и началось увлечение живописью. Что-то открыло ей глаза и она поняла, что может рисовать.

Сегодня Зинаида Георгиевна — член екатеринбургского объединения ученых-художников, организованного в 1997 г. (в него так же входят художники-любители из институтов УРО РАН и некоторых других научных организаций, в «НУ» о нем сообщается регулярно). Работы Зинаиды Георгиевны выставлялись в Горно-геологической академии в День геолога, демонстрировались на четырех выставках: две из них проходили в резиденции губернатора Свердловской области, остальные в Доме кино. Губернатор высоко оценил работы Вахрушевой, на одной из выставок она получила диплом и благодарственное письмо из его



рук. Другой диплом подписан председателем правления союза профессиональных художников. Но работает она не за награды. Начав рисовать в 64 года, уже написала 145 картин. В живописи Вахрушевой отражены пейзажи Тувы, природа Урала и Кавказа. Иногда, как признается, она копирует их с открыток, но даже в копии добавляет что-то свое. Когда рисует, с азартом отдается любимому занятию, быстро схватывает суть, быстро заканчивает работу. Картины Зинаиды Георгиевны отражают ее судьбу и ее характер, дают надежду, радость и желание жить.

В ее пейзажах — все времена года: прелесть золотой осени, снежные вершины гор, веселый весенний ветер, колышущий молодую сосенку, голубые озера, реки и водопады, зелень молодой березы, поля и стога — все это близко и понятно каждому. Художник передает черты природы не только своей кистью, но и сердцем, врожденным чувством красоты. Именно поэтому так трогают и запоминаются ее картины.

К. БОРИСОВА



Первый номер

## В РАССУЖДЕНИЯХ О ДИСКУРСЕ

Честно говоря, давно я не видел столь внушительного собрания философско-социолого-политологической элиты Среднего Урала, как 25 октября в Институте философии и права УРО РАН, где состоялась презентация нового научного проекта. Речь шла о подготовке и выпуске первого в Уральском Федеральном Округе научно-практического альманаха «Дискурс-Пи» — иностранная буква в названии раскрывается организаторами как общее «политики», «власти», «философии», а также, извините за выражение, «паблик рилейшнз». Главной целью альманаха, по мысли его создателей, должна стать поддержка и продвижение талантливых исследователей и «гуманитарных практиков» во всех этих областях, обсуждение новых технологий. Значение данному событию общественностью придается настолько большое, что даже полномочный представитель президента генерал П.М. Латышев прислал вновь созданной редакции приветственное письмо.

На этот раз проект начался не с презентации первого номера, как обычно проводятся подобные мероприятия, а с теоретического семинара «Дискурс власти и власть дискурса», который провели шеф-редактор альманаха, доктор политологических наук Ольга Фредовна Русакова и член редакционного совета, доктор философских наук Юрий Геннадьевич Ершов. Темой семинара был выбран собственно властный дискурс, то есть анализ выразительной (прежде всего речевой) практики наших властей, отражающий ее скрытые (а часто и неосознаваемые) установки и стремления (прошу прощения за столь упрощенную трактовку этой серьезной категории). Среди поставленных организаторами на обсуждение вопросов были, напри-

мер, такие, как: «понимает ли современная политическая элита смысл собственной речи и то, как ее понимает население?», «в какой мере дискурс политической элиты выражает готовность к общенациональному консенсусу?».

Два часа обсуждения, может быть, и не дали никаких принципиально новых открытий (трудно было бы ожидать их от вводного семинара), однако в полной мере обозначили накопившиеся в обществе проблемы и наметили некоторые возможные пути их исследования. Говорили о том, что слова «демократия» и «права человека» стали общеупотребительными, но при разных слоих понимают их содержание (или не понимают) по-разному, а «достижение консенсуса» натывается на то, что власть в России — не та вещь, о которой можно договориться или поделиться с кем-либо. Попутно прозвучало множество интересных моментов: так, советник губернатора Свердловской области А.Д. Кириллов отметил, что «профессорский контингент», который пришел десять лет назад во властные структуры на волне демократических перемен, сегодня практически полностью «выдавлен» оттуда. Наша властная элита потеряла большую часть того интеллектуального ресурса, который обеспечил ей выдвижение на первые роли.

Очевидно, именно в компенсации этого недостатка (но уже отстранившись от власти, на коммерческой основе) видят задачу своего альманаха его учредители — Институт философии и права УРО РАН, Уральский государственный университет, НОУ ДПО «Кадровый рекламный бизнес» и издательский дом «УралТранс».

А. ЯКУБОВСКИЙ

## Наука Урала

Учредитель газеты  
Уральское  
отделение  
Российской  
академии наук

Главный редактор  
Застырец  
Аркадий Валерьевич

Ответственный  
секретарь  
Понизовкин  
Андрей Юрьевич

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. Тем более 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.

Адрес редакции:  
620219 Екатеринбург,  
ГСП-169  
ул. Первомайская, 91.  
Тел. 74-93-93,  
49-35-90.  
e-mail:  
gazeta@prgm.uran.ru

Банковские реквизиты:  
УД УРО РАН  
ГРКЦ ГУ ЦБ РФ по  
Свердловской области  
г.Екатеринбурга  
счет  
4050381000002000016  
БИК 046577001  
ИНН 6660011200

Офсетная печать.  
Усл.-печ. л. 2  
Тираж 2000 экз.  
Заказ № 6178  
Типография издательства  
«Уральский рабочий»  
г. Екатеринбург,  
Главный проспект, 49.  
Газета зарегистрирована  
в Министерстве печати  
и информации РФ 24.09.1990 г.  
(номер 106).

Подписаться на «НУ» можно одним из двух способов:  
1) уплатить за подписку (30 руб. за один комплект на шесть месяцев) в кассу Управления делами по адресу Первомайская, 91 (с 14 до 17 ч.);  
2) перечислить деньги (30 руб. за один комплект на шесть месяцев) по адресу: ПО 620066, для «Науки Урала».  
Не забудьте сообщить в редакцию о факте уплаты с приложением копии квитанции и вашего адреса.