



# Наука в Сибири

ГПНТБ  
СО РАН  
г. Новосибирск

ЕЖЕНЕДЕЛЬНАЯ ГАЗЕТА СИБИРСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК

Ноябрь 1995 г.

Выходит с 4 июля 1961 г.

№ 46 (2132)

Цена 400 рублей

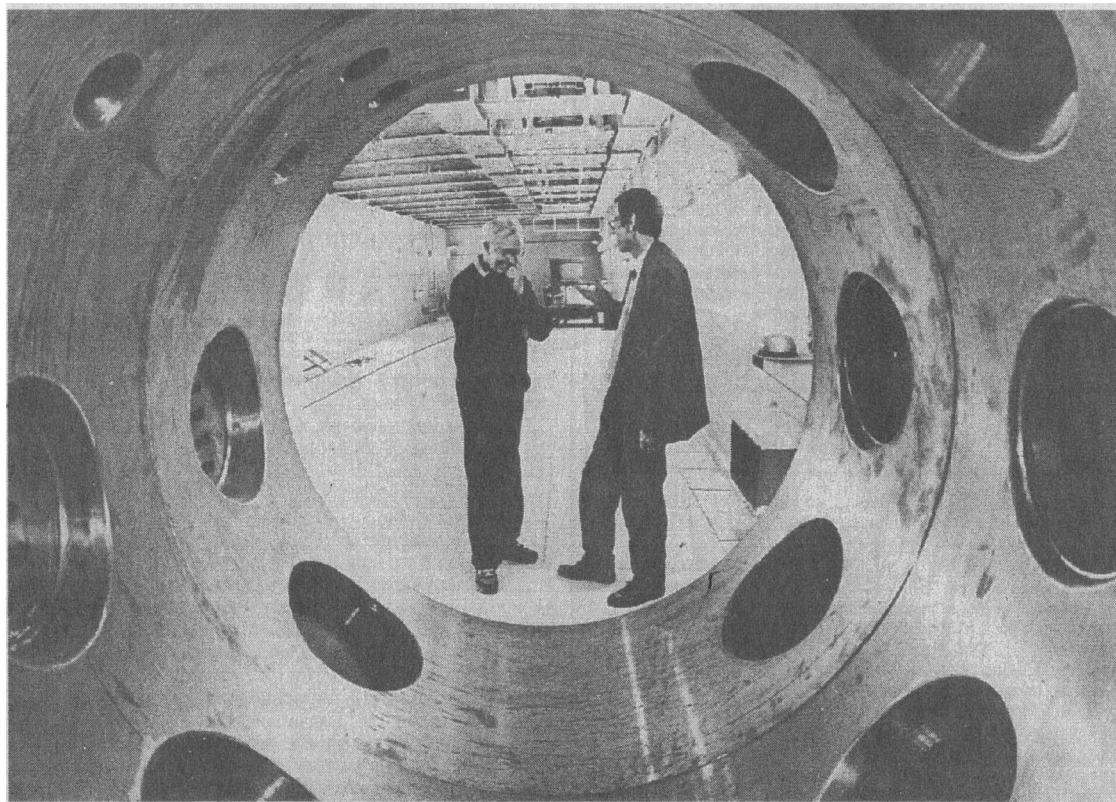
## Новости

19 ноября, в день 95-й годовщины со дня рождения академика М. А. Лаврентьева, музей истории СО РАН в новосибирском Академгородке широко распахнул свои двери, приглашая жителей и гостей ННЦ принять участие в юбилейных мероприятиях. Ветераны Академгородка вспоминали о своих встречах с основателем Сибирского отделения, рассматривали экспозицию новых поступлений материалов и фотографий, связанных с именем М. А. Лаврентьева. В Доме ученых ННЦ прошло традиционное посвящение учащихся физико-математической школы при НГУ. К памяtnику выдающемуся ученому были возложены цветы.

Стали известны имена новых лауреатов Демидовской премии, утвержденной в 1831 году известным российским промышленником для содействия преуспеваю наукам и возрожденной три года тому назад на Урале. Среди них два новосибирца — академики Г. Толстикова (НИОХ СО РАН) и Н. Покровский (Институт истории СО РАН).

В соответствии с постановлением Президиума СО РАН "О мерах по сохранению опытно-экспериментальной базы Сибирского отделения РАН" Опытный завод СО РАН преобразуется в некоммерческую организацию с бюджетным финансированием — Экспериментальный научно-технологический и учебный центр СО РАН, входящий в качестве ассоциированного члена в состав Объединенного института физики полупроводников.

Исполняется 15 лет клубу горных туристов НГУ. К этой дате клуб подошел, имея за плечами более 200 совершенных горных маршрутов 1-6 категории сложности. В составе клуба — 6 мастеров спорта, 9 кандидатов в мастера, 7 чемпионов страны, более 50 имеют 1-й спортивный разряд. Клубом совершены восхождения на все 5 семитысячников бывшего СССР. Весной этого года командой новосибирских горно-восходителей, в составе которой было более половины членов клуба НГУ, совершено восхождение на пик Победы (7439 м), посвященное 50-летию Победы. Летом 1996 года команда планирует совершить восхождение в Каракоруме на вторую вершину мира — пик К-2 (8611 м). 25 ноября члены клуба торжественно отпразднуют свою 15-ю годовщину. Пожелаем клубу успешного развития и новых спортивных достижений!



В новосибирском Академгородке продолжается строительство мощного лазера на свободных электронах (ЛСЭ) для Сибирского центра фотохимических исследований. Фоторепортаж со строительства ЛСЭ — на стр. 4.  
Фото В. Новикова.



Полна талантами земля сибирская! В тринадцатый раз в новосибирском Академгородке прошел фольклорный фестиваль. Организаторы — Дом народного творчества при Новосибирском госуниверситете. Сколько плясунов, певцов, музыкантов пригласили! А главное, сколько молодых людей среди участников и гостей фестиваля. Все переплелось — и концерт, и ярмарка, а вместе — получился праздник.  
Фото В. Новикова.

## ПОДПИСКА НА «НАУКУ В СИБИРИ»

ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР СО РАН объявляет конкурс на замещение вакантной должности старшего научного сотрудника по специальности 05.13.16 "Применение вычислительной техники, математического моделирования и математических методов в научных исследованиях" для лаборатории информационных технологий вычислительной геофизики. Срок конкурса — один месяц со дня публикации. Обращаться по адресу: 630090 Новосибирск, пр. ак. Лаврентьева, 6, ВЦ СО РАН.

Выписать газету "Наука в Сибири" на первое полугодие 1996 года можно на любой почтовый адрес в России, ближнем и дальнем зарубежье.

Для этого подписная плата (25 тыс. рублей для российских подписчиков, 50 тыс. рублей для подписчиков в республиках СНГ, 75 тыс. рублей для читателей в других странах мира) направляется почтовым переводом по адресу: 630090, Новосибирск, "Сиб-академбанк" при Советском РКЦ, корр.

счет 800161221, р/с 00034489/821 Управления делами СО РАН (за газету), МФО 224916. Оформить подписку можно и непосредственно в редакции.

Подписная цена определяется в основном стоимостью почтовой пересылки газеты.

О переводе денег известите редакцию почтовой открыткой, указав номер и дату почтового перевода и точный почтовый адрес для доставки газеты.

Для жителей и организаций Новосибирска и области подписку можно оформить только в почтовых отделениях. Индекс в областном каталоге Распечати 53012, стоимость подписки 15 800 рублей.

Для жителей новосибирского Академгородка газета обойдется в 10 тыс. рублей, если они, оплатив подписку в редакции, будут получать свежие номера непосредственно в редакции.

## КОМУ ОТДАДУТ СВОИ ГОЛОСА ЖИТЕЛИ НОВОСИБИРСКОГО АКАДЕМГОРОДКА?

### СПИСКИ ЗАРЕГИСТРИРОВАННЫХ КАНДИДАТОВ В ДЕПУТАТЫ ГОСДУМЫ ВТОРОГО СОЗЫВА ПО ОДНОМАНДАТНОМУ ИСКРИТМСКОМУ ИЗБИРАТЕЛЬНОМУ ОКРУГУ № 127

Ануфриенко Владимир Феодосиевич, родился 2 марта 1936 г., Институт катализа СО РАН, ведущий научный сотрудник, проживает в г. Новосибирске, выдвинут избирательным блоком "Социал-демократы".

Бочкарев Леонид Яковлевич, родился 26 марта 1944 г., опытно-производственное хозяйство "Посевинское", директор, проживает в р. п. Посевное Черепановского района, выдвинут избирателями округа.

Гетманов Владимир Николаевич, родился 18 мая 1948 г., Институт химической кинетики и горения СО РАН, научный сотрудник, проживает в г. Новосибирске, выдвинут избирателями округа.

Голдырев Леонид Терентьевич, родился 1 июля 1951 г., Тоугчинский лесхозтехникум, директор, проживает в г. Тоугчине Новосибирской области, выдвинут избирательным объединением "Аграрная партия России".

Ефимцев Юрий Николаевич, родился 14 июня 1942 г., Новосибирская государственная телерадиокомпания "Новосибирск", ведущий программы "Акцент", проживает в г. Новосибирске, выдвинут избирательным объединением "Общественно-политическое движение "Конгресс русских общин".

Иващенко Георгий Васильевич, родился 28 августа 1952 г., администрация Черепановского района, глава администрации, проживает в г. Черепанове, выдвинут избирателями округа.

Красников Николай Григорьевич, родился 11 апреля 1955 г., администрация п. Кольцово, глава администрации, проживает в п. Кольцово Новосибирского района, выдвинут избирательным блоком "Демократический выбор России", объединение "Демократы".

Логинев Евгений Юрьевич, родился 13 мая 1965 г., депутат Государственной Думы Федерального Собрания Российской Федерации, проживает в г. Новосибирске, выдвинут избирательным объединением "Либерально-демократическая партия России".

Малыгина Людмила Павловна, родилась 22 мая 1945 г., экологическая школа-гимназия № 13, директор, проживает в г. Новосибирске, выдвинута избирательным объединением "Яблоко".

Мананников Алексей Петрович, родился 18 января 1956 г., Совет Федерации Федерального Собрания России, заместитель председателя комитета по международным делам, проживает в г. Новосибирске, выдвинут избирателями округа.

Павленко Алексей Николаевич, родился 17 ноября 1958 г., торговый дом "Сибирь-Алтай", директор, проживает в г. Бердске, выдвинут избирательным объединением "Общественно-политическое движение "Вперед, Россия!".

Сверчков Сергей Робертович, родился 26 ноября 1956 г., Институт теплофизики СО РАН, заместитель директора, проживает в г. Новосибирске, выдвинут избирателями округа.

Стариков Иван Валентинович, родился 16 августа 1960 г., Министерство экономики Российской Федерации, заместитель министра, проживает в г. Москве, выдвинут избирателями округа.

Терентьев Владимир Александрович, родился 6 августа 1951 г., военнослужащий, военный комиссар Новосибирской области, заместитель военного комиссара, проживает в г. Новосибирске, выдвинут избирателями округа.

Чашков Олег Алексеевич, родился 24 августа 1964 г., Московский государственный институт международных отношений, студент 5-го курса, производственно-коммерческая фирма "Сотта", юрист, проживает в г. Москве, выдвинут избирателями округа.



# НОВОСТИ ТНЦ

## Судьбы вузовской науки

Томск — город вузовской и академической науки. Недавно председатель совета ректоров вузов Томска Г. Рогов вернулся из Москвы, где участвовал в заседании Госкомитета РФ по высшему образованию. Новости привез тревожные. Минфин и Минэкономики, предусматривая бюджетное финансирование высшего образования, существенно ограничили возможности как всей российской вузовской науки, так и томской в частности. Острый дефицит бюджетных средств вузы ощутили уже в 1994 г. Долг только энергетикам составил свыше 10 миллиардов рублей.

Вузовская наука напряженно ищет выход из тупика. На последнем заседании совета ректоров вновь обсуждался вопрос о создании Государственного научно-образовательного центра.

Для разработки положения о Томском государственном научно-образовательном центре создана комиссия из представителей вузов и НИИ.

## Академическое пополнение

В Томске прошло общее собрание Сибирского отделения Международной академии вы-

сшей школы. 199 участников подвели итоги работы программы "Ресурсы Сибири-2000". Избрано 50 новых членов академии, среди которых 13 томичей — преподаватели всех шести томских вузов.

## Язык аборигенов

Вышла монография "Морфология селькупского языка" под редакцией доктора филологических наук Эрики Беккер. В монографии подведены итоги многолетней работы лингвистов томской научной школы А. Дульзона. Книга появилась на прилавках магазинов. Интересующиеся могут приобрести этот добротный труд ученых Педагогического университета и познакомиться с языком коренных народов Сибири.

## Универсальная горелка

В республиканском инженерно-техническом центре ТНЦ СО РАН специалисты разработали горелку для сварки алюминиевых сплавов. Раньше такие устройства производились только на Украине. Томские специалисты значительно усовершенствовали прибор, теперь он позволяет сваривать более качественно. Горелка может применяться как в быту, так и на производстве. В ноябре будет выпущена первая опытная партия.

Г. ГОРЧАКОВ, наш корр.

## ЭЛЕКТРОННАЯ «ТАБЛЕТКА»

В конце октября в новосибирском санатории "Зельцовский бор" прошла конференция, посвященная российской электронной "чудо-таблетке", не имеющей аналогов в мире, ранее засекреченной, но о которой сейчас говорят все.

Главный докладчик — кандидат медицинских наук, хирург высшей категории Александр Мартусевич (он же — один из разработчиков таблетки) пролил свет на тайну сенсационного изобретения томских ученых. Дело в том, что сама идея электростимуляции не нова и своими корнями уходит в далекое прошлое. К примеру, у индейцев шаманы имели в специальных бассейнах электрических скатов и в случае остановки сердца прикладывали их к груди больного: электрический разряд заставлял сердце работать и человек возвращался к жизни. Однако целенаправленно изучать воздействие электростимуляции на организм человека начали приблизительно с середины восемнадцатого века. Выяснилось, что стимулировать подобным образом можно не только сердце, но и желудочно-кишечный тракт.

20 лет назад в Томске под руководством академика Пекарского была организована научная группа из медиков и инженеров, целью которой было создание портативного многофункционального электростимулятора. Шесть лет ушло на поиск оптимальных параметров электрических импульсов, максимально соответствующих биоритмам человека. После чего последовало и создание самой "таблетки", которую, кстати, первыми проглотили сами разработчики.

При дальнейших испытаниях в различных клиниках СССР выяснилось, что электронная "таблетка" благотворно воздействует на весь организм. В результате в Томском научно-исследовательском институте полупроводниковых приборов (НИИПП) была создана линия по производству электростимуляторов.

"Таблетка" стала появляться в различных городах, в том числе и в Москве в четвертом главном управлении Минздрава и в кремлевской клинике. Для капсулы настал десятилетний период засекреченности. Перестроенная отпелка и сокращение оборонных заказов заставили НИИПП перейти к серийному производству этих медприборов.

Электронная "таблетка" — это небольшая капсула размером 2x1 см, состоящая из двух полусфер, служащих электродами, и изолирующей втулки. Внутри капсулы расположен микроблок — генератор импульсов и источник питания.

Попавшая во влажную среду полости рта, желудка, кишечника, электростимулятор начинает вырабатывать электрические импульсы определенного вида, длительности и частоты, соответствующие биоритмам человека. Эти слабые электрические импульсы можно считать электронной гомеопатией. Надо отметить, что автономный электростимулятор (АЭС), в отличие от других лекарственных препаратов, экологически чист и не вызывает побочных негативных эффектов.

Перечень заболеваний, при которых использование стимулятора дает заметный эффект, широк и продолжает пополняться. Это хронический атонический колит, атеросклероз, ишемическая болезнь сердца, гельминтозный дуоденит, гастрит, язва желудка и двенадцатиперстной кишки, хронический панкреатит, онкологические, гинекологические, кожные заболевания, стрессовые и депрессивные состояния, мигрени и др. У всех, кто принимал АЭС, заметно повышается иммунитет, нормализуется кровяное давление.

АЭС — это уникальное изобретение, в очередной раз доказывающее, насколько неисчерпаем интеллектуальный и творческий потенциал наших ученых.

(Телефоны, по которым можно получить консультацию в Новосибирске: 39—75—25, 32—10—04, 67—20—75, 45—36—58).

Ф. ГОРИНА.

## Наука в Сибири

УЧРЕДИТЕЛЬ — СО РАН.

Главный редактор И. ГЛОТОВ.  
Адрес редакции: Россия, 630090,  
Новосибирск, Морской проспект, 2.  
Телефоны: 35-31-58, 35-09-03, 35-75-59.  
Корпункты:  
Иркутск 23-42-50  
Якутск 3-51-08  
Томск 21-16-51.

Отпечатано в типографии  
ИПП «Советская Сибирь».  
Регистрационный № 484 в Мининформпечати  
России.  
Заказ 13090.  
Сдано в набор 17.11.95 г.  
Подписано к печати 21.11.95 г.  
Объем 2 п. л.

При перепечатке материалов просьба  
ссылаться на «Науку в Сибири».

Авторы опубликованных в газете материалов  
несут ответственность за их достоверность и  
гарантируют отсутствие сведений,  
составляющих государственную тайну.

Рекламный тариф:  
4000 руб. за 1 кв. см.  
Наценка за срочность (менее 10 дней) и  
размещение на 1-й полосе 100%.  
Скидка для академических организаций,  
учреждений культуры и учебных заведений.

Стоимость полугодовой подписки на 1996  
год через редакцию:  
в пределах России 25000 руб.,  
ближнего зарубежья 50000 руб.

© «Наука в Сибири», 1995 г.

## ОТ РЕДАКЦИИ «НВС»

В предыдущем номере «НВС» по халатности работников издательства «СовСибирь», где осуществляется верстка, монтаж и печать газеты, произошла досадная ошибка. В материале об академике М. А. Ларентьеве дважды повторили одну и ту же иллюстрацию. За пределами газетной полосы остался прекрасный снимок «деда», обхватывающего технику, созданную руками ребят из КЮТА.

Воспроизводим эту фотографию Р. Ажмерова и приносим читателям газеты свои извинения.



С 25 по 29 сентября 1995 года в Волгограде состоялись две межреспубликанские конференции: 14-я по численным методам решения задач теории упругости и пластичности и 2-я — «Механика и технология изделий из металлических и металлокерамических композиционных материалов». Конференции проходили под эгидой Российского национального комитета по теоретической и прикладной механике, активное участие в подготовке и проведении приняли Институт теоретической и прикладной механики СО РАН, Волгоградский государственный технический университет, Волгоградская государственная академия строительства и архитектуры. Всего в работе конференций участвовало свыше 50 человек, представляющие научные школы Волгограда, Екатеринбурга, Ижевска, Кемерово, Нижнего Новгорода, Новосибирска, Томска, Уфы.

На объединенном открытии с обзорными докладами выступили ректор ВолГТУ академик РАИИ, доктор химических наук И. Новаков, директор ИТПМ СО РАН, член-корреспондент РАН В. Фомин, академик АТ, доктор физико-математических наук Ю. Немировский. Выступавшие отметили глубокие корни конференции по численным методам, у истоков ор-

широко применяются различные численные методы, такие как конечных разностей, конечных и граничных элементов и их модификации. Рассмотрены вопросы построения сеток и разработки новых алгоритмов для решения задач механики деформируемого твердого тела, включая горные породы и композиционные материалы.

За прошедший с последней конференции период в области математического моделирования был получен ряд новых интересных результатов, в частности, в направлении моделирования высокоскоростного взаимодействия тел. Например, из экспериментальных данных известно, что при соударении шариков с массивными мишенями с существенно различными прочностными свойствами существует диапазон скоростей удара, в котором наблюдается немонокотная зависимость относительной глубины кратера от скорости удара. Иногда глубина при увеличении скорости удара может даже уменьшаться. Это обстоятельство связано с особенностями деформирования преград и разрушения материала ударника. Путем математического моделирования такого процесса на основе нового разработанного метода в рамках упругопластической модели среды с

## Механики еще общаются...

ганизации которой стоял выдающийся ученый, академик Н. Яненко.

Если тематика первых конференций была в основном посвящена теоретическому исследованию разностных схем применительно к задачам теории упругости и пластичности, различных модификаций, то позднее, в ходе обмена информацией и общения выработалась концепция интеграции экспериментальных данных, математического и численного моделирования в механике, возникла необходимость расширить круг обсуждаемых проблем конференции, включив в нее вопросы высокоскоростного взаимодействия тел с сложными физико-химическими свойствами в широком диапазоне скоростей. Подчеркивалось, что хотя в наше трудное время многие традиционные научные мероприятия прекратили свое существование, настоящий форум продолжает жить и проводится регулярно раз в два года на протяжении уже почти 30 лет. Присутствующие узнали о современном уровне и последних достижениях в областях, связанных с тематикой конференций.

Отмечено, что имеется большой класс инженерных задач, решение которых невозможно при использовании традиционных методов и требуют применения металлокомпозитов и металлокерамики. Прежде всего это создание изделий новой техники, работающих в условиях высоких температур, высоких контактных давлений. При создании изделий из композиционных материалов необходимо применение комплексного подхода с учетом того, что каждый элемент процесса разработки и создания композиционного изделия должен решаться во взаимосвязи с другими его элементами. Это требует хорошего взаимопонимания ученых-механиков, конструкторов, технологов и материаловедов. Одной из целей организаторов и было установление такого взаимопонимания, в ходе совместного проведения конференций.

Далее работа шла по специализированным секциям. В тематике конференции по численным методам нашли отражение такие направления, как вычислительные методы решения динамических задач механики деформируемого твердого тела, математическое моделирование взаимодействия тел при динамических нагрузках, численные методы решения задач прочности, устойчивости, колебаний и разрушений тонкостенных конструкций из однородных и композиционных материалов.

Весьма представительным было традиционное направление конференции — численные методы решения задач теории упругости и пластичности. Были освещены новые аспекты моделирования и построения подвижных разностных сеток, учитывающих особенности решения, модификации интегрально-разностного метода решения двумерных и трехмерных задач теории упругости и пластичности. Представлен ряд новых подходов, например, метод пускания волн, к преобразованию матриц, возникающих при применении конечно-разностных методов. Было уделено внимание особенностям реализации смешанных схем, комбинированных алгоритмов и программ решения разнообразных задач для тонкостенных конструкций. Доклады этой секции показали, что продолжается развитие методов конечных, супер- и граничных элементов. При этом упор делается на создание достаточно универсальных программных комплексов для современных ПЭВМ с удобным для пользователя интерфейсом.

Широко обсуждались вопросы математического моделирования процессов высокоскоростного взаимодействия тел. В выступлениях анализировались аналитические, приближенные, численные и экспериментальные методы исследования поведения сред под действием динамических нагрузок. Отмечено, что особенно

учетом разрушения удалось получить решение задачи и показать, что определяющими факторами являются прочностные характеристики материала ударника. Существует переходный диапазон скорости удара, при котором в результате деформации ударника увеличивается поверхность контакта и, как следствие, сила сопротивления, которое и вызывает более быстрое замедление ударника.

Как уже говорилось, оргкомитет принял решение провести обе конференции одновременно в связи с тем, что круг рассматриваемых вопросов тесно взаимосвязан и состоявшийся дискуссии специалистов различных отраслей механики позволили всесторонне обсудить актуальные проблемы как с теоретической, так и с практической (технологической) точек зрения. Если на конференции по численным методам основное внимание уделялось теоретическому обоснованию методик решения задач механики деформируемого твердого тела, то круг обсуждаемых вопросов на конференции по металлокомпозитам охватывал механику и технологию процессов производства металлокомпозитных и металлокерамических изделий, математическое моделирование, расчеты и анализ прочности конструкций, экспериментальные методы и результаты испытаний образцов и изделий. Заслушанные доклады дали представление о современном уровне исследований по вопросам деформирования, разрушения и устойчивости металлокомпозитных и металлокерамических конструкций, рационального и оптимального проектирования изделий из металлокомпозитов и металлокерамики, исследования качеств в оценке композитных изделий и технологий, технологических проблем сварки взрывом многослойных металлокомпозитов, течения керамических масс в формирующих головках, взрывного прессования металлокомпозитных и керамических материалов, поверхностного и взрывного упрочнения. Детально анализировались проблемы математического моделирования поведения металлокомпозитных изделий с керамическими и другими включениями, высокоскоростное взаимодействие ударников с металлокерамическими преградами и препятствиями. Уделено внимание методологии испытаний металлокерамических и металлокомпозитных экспериментов. Представители производственных организаций рассказали об опыте успешного применения металлокерамики и металлокомпозитов в авиационных и автомобильных двигателях.

К сожалению, полностью выполнить программу не удалось, поскольку из-за известного бедственного финансового положения в науке почти половина участников, заявленных в программе, не смогли приехать на конференции. В связи с этим многие участники зачитывали доклады не только за себя, но и за своих отсутствующих коллег, либо объединяли несколько докладов в один расширенный.

В последний день была организована экскурсия по городу и выезд за город, на Дон, где состоялась спортивные соревнования между участниками урало-сибирских и приволжских регионов по волейболу и футболу. Участники игр продемонстрировали молодецкий задор и хорошую физическую форму. В проведении данного мероприятия финансовую помощь оказали АО «ВолгоградНИПИнефть» и МПО «Институт качества».

Подводя итоги работы конференций, можно сказать, что состоялась интенсивный и полезный обмен научной информацией, отражающей современный уровень исследований в указанных выше областях. Было принято решение издать по материалам заслушанных докладов коллективные монографии «Высокоскоростное взаимодействие тел» под редакцией члена-корреспондента РАН В. Фомина и «Механика и технология изделий из металлических и металлокерамических композиционных материалов» под редакцией д. ф.-м. н. Ю. Немировского.

А. ШУЛЬГИН,  
ученый секретарь конференций,  
к. ф.-м. н., Институт теоретической  
и прикладной механики СО РАН.



МНЕНИЕ

С началом так называемого радикального периода реформ, отсчет которого ведется со снятия государственного контроля за ценами в январе 1992 г., правительство Российской Федерации, возглавляемое в то время Е. Т. Гайдаром, стало активно проводить в жизнь идеи теории количества денег в обращении. Первоначально она была разработана в Кембриджской школе (А. Маршалл, 1842-1924, А. Пигу, 1877-1959 и др.), а в 70-х годах развита и получила распространение во многом благодаря трудам Чикагской экономической школы (М. Фридмен, р. 1912 г.). Исследования разработчиков теории количества денег и их последователей исходят из первичности изменения количества наличных денег. В наиболее развитом виде эта теория представлена в следующей

да, при достаточном запасе накопленного капитала они могут, осуществив в соответствии со вторым утверждением теории количества денег в обращении дополнительные затраты, перейти на прогрессивные технологии и сократить издержки производства, но все дело в том, что таких накоплений у российских товаропроизводителей после либерализации цен в январе 1992 года нет, и капиталовложения в производство резко упали. Работа в режиме суженного воспроизводства не устраняет необходимости реализации товаров по ценам не меньшим, чем цены их воспроизводства. Последние при отсутствии технологического прогресса не могут снижаться. Поэтому проблема нехватки денежной массы без снижения цен и ускорения скорости обращения денег может решаться

изменением цен совпадает с принятой в традиционной экономической теории схемой.

Отметим, что традиционно инфляция определялась как переполнение каналов денежного обращения избыточной — по сравнению с потребностями товарооборота — массой денег, отличных от золота и серебра. Именно к такому определению наиболее подходят утверждения количественной теории денег.

После второй мировой войны широкое распространение получило понятие инфляции как устойчивого повышения общего уровня цен. Переполнение каналов обращения обесценивающимися денежными знаками стало рассматриваться как одна из причин инфляции и получило название инфляции в результате избыточного предложения денег. Рост цен обусловлен превышением платежеспособного спроса над предложением товаров, назван инфляцией со стороны спроса, вызванный увеличением издержек производства — инфляцией со стороны предложения.

ТЕОРИЯ КОЛИЧЕСТВА ДЕНЕГ В ОБРАЩЕНИИ И ЭКОНОМИКА РОССИИ

триаде утверждений: "Увеличение количества денег нарушает оптимальное отношение между уровнем денежных балансов и затратами индивидов; этот дисбаланс вызывает увеличение планируемых объемов затрат (эффект натурально-вещественного баланса); последнее оказывает давление на уровень цен, толкая их вверх до тех пор, пока они не повысятся в той же пропорции, что и количество денег".

Не углубляясь в анализ теории количества денег в обращении, рассмотрим один вопрос, лежащий вне рамок традиционного рассмотрения этой теории, но ярко проявившийся в экономике реформируемой России. Это вопрос о реакции товаропроизводителей на уменьшение массы денег в обращении в случае, когда не происходит описываемого теорией приспособления цен к количеству денег.

На множественность способов поддержания баланса между количеством денег в обращении и выраженной в ценах товарной массой за 10 лет до опубликования знаменитой книги Адама Смита указал Дж. Стюарт:

"Пусть количество звонкой монеты в стране очень незначительно, но если существует реальная собственность того или иного рода и стремление владельцев ее к потреблению, то цены будут удержаны на высоком уровне при помощи меновой торговли, символических денег, взаимных платежей и тысячи других изобретений."

Из приведенной цитаты следует, что еще довести лет назад знали много способов удержания цен на высоком уровне при малой величине обслуживающих товарооборот денег. Не единственность реакции товаропроизводителей на изменение денежной массы заложена и в известном уравнении Кембриджской школы:  $MV = PY$ . Здесь, кроме  $P$ , есть еще два параметра, путем вариации которых экономика может приспособиться к изменению количества денег в обращении  $M$ . Это скорость обращения денег  $V$  и объем продаваемых товаров  $Y$ . Скорость обращения денег во многом зависит от состояния финансово-кредитной системы общества, возможности влияния на нее товаропроизводителей ограничены. А вот объем предлагаемых на внутреннем рынке товаров довольно эластичен. Его вариация и является одним из путей восстановления баланса между количеством денег в обращении и выраженной в ценах товарной массой. Именно через дополнительные затраты в производство и расширение на этой основе предложения товаров теория количества денег в обращении объясняет механизм снижения цен в ответ на увеличение денежной массы.

При уменьшении количества денег вложения в производство сокращаются и масштабы выпуска продукции падают. Такое поведение производителей обусловлено невозможностью возмещать издержки создания товаров. Действительно, еще до того, как товар будет вынесен на рынок и получит рыночную цену, он уже имеет цену, которую стоило его производство. Если окажется, что она выше рыночной, товаропроизводитель не возместит издержек производства. Невозможность издержек у производителей основной массы некоторого вида товаров неизбежно приведет к уменьшению общего объема выпуска продукции.

Уменьшать количество имеющихся в стране денег, чтобы заставить продавцов назначать цены ниже цен воспроизводства товаров, значит принуждать товаропроизводителей к суженному воспроизводству. Прав-

по двум направлениям. Либо товаропроизводители сворачивают выпуск продукции, поскольку она при данных ценах оказывается убыточной, либо находят не связанные со снижением цен и технологическим прогрессом способы возмещения затрат, экономии на оплате издер-

Современные сторонники количественной теории денег показывают взаимовлияние этих причин повышения цен и считают главной причину.

Кроме названных по критерию причины роста цен выделяют также импортированную инфляцию, инфляцию узких мест или структурную инфляцию, инфляцию, вызванную ожиданием роста цен и т.д.

Какое-то влияние динамика количества денег на темпы изменения цен оказывала и в рассматриваемый нами период преобразования в России. Так, сотрудники Института экономического анализа установили значимую корреляционную связь имеющейся в экономике денежной

массы (денежный агрегат  $M2$ ) с оперативным и сводным индексами потребительских цен, оценили величину временных лагов между рядами значений этих показателей. Расчеты, выполненные в Институте экономики и организации промышленного производства СО РАН для периода с февраля 1992 г. по апрель 1995 г., показали значимую линейную корреляционную связь темпов роста количества наличных денег в обращении (денежный агрегат  $M0$ ) со сводным индексом потребительских цен с лагом во времени, равным пяти годам, и скорости роста денежной массы с индексом цен производителей с лагом 8 месяцев.

Монетаризм — макроэкономическая теория, утверждающая, что увеличение предложения денег является необходимым и достаточным условием инфляции.

Основная причина неработоспособности его идей, причем не только в России, состоит не в том, что они, как это обычно утверждают их сторонники, проводились недостаточно последовательно, нерешительно и некачественно. Возможность наблюдавшейся в России и других странах попытки преобразовать экономику по рецептам Международного валютного фонда и Всемирного банка, реакции экономических субъектов на недостаток национальных платежных средств заложена в основную формулу количественной теории денег. Для того, чтобы ее увидеть, достаточно расписать, из чего складывается количество предлагаемых для продажи на внутреннем рынке за национальную валюту товаров  $T$ :

$T =$  запас продукции, предназначенной для использования в качестве товара плюс объем предлагаемого для продажи импорта минус продукция, идущая на экспорт, минус товары, продаваемые на внутреннем рынке за иностранную валюту, минус часть продукции, реализуемая на условиях безденежного обмена.

Все, что в данном выражении имеет знак минус, позволяет товаропроизводителю осуществлять продуктотобмен и воспроизводство, не прибегая к услугам национальной валюты.

Классическая теория количества денег в обращении сосредоточилась на анализе влияния величины денежной массы на уровень цен, оставив без должного внимания взаимосвязь денежной массы с размером предложения товаров. Рассуждения этой теории строились при явном неформализованном допущении, что увеличение количества денег влияет в основном на цены, но не меняет объема предложения товаров и что скорость обращения денег достаточно стабильна. Жизнь показала, что в реформируемых экономиках России, стран Африки, Латинской Америки, Восточной Европы эти допущения не выполнялись, и декларированные результаты не были получены вполне закономерно.

Группа венгерских экономистов во главе с Шандором Копачи подготовила доклад с анализом хода реформ в странах с переходной экономикой. В выводах этого доклада сказано: "Пока еще не существовало такой страны, которой бы помогли советы Международного валютного фонда и Всемирного банка".

Следует также отметить, что увеличение денежной массы и вслед за ней размера платежеспособного спроса не гарантирует быстрого восстановления разрушенного производства и на этой основе роста объемов предложения товаров. За расширением платежеспособного спроса может последовать не наращивание объемов выпуска продукции, а все то же повышение цен. Чтобы свернуть с пути роста цен при падении объемов производства, необходимо:

- 1) наличие системы, а не одного-двух рычагов сдерживания увеличения цен обязательными элементами которой, в частности, будут осуществляемая в рамках закона конкуренция, антимонопольное законодательство, общественный контроль за ценообразованием;
- 2) ресурсы для капитальных вложений, стимулы и действенный механизм их эффективного применения;
- 3) возможность и необходимость технологического прогресса.

С. КАЗАНЦЕВ, доктор экономических наук, г. Новосибирск.

ВЕСТИ

Шестнадцатый всероссийский

Традиция — полезная вещь в любом деле, тем более — в науке. Бесспорно, именно поэтому ученые всегда подчеркивают значение научных школ, создающих условия, культурную среду, пространство для развития знаний. Развитие знаний — это ведь некий "порядок из хаоса в сверхзвуковых струях" — я бы так переименовала название одного из докладов, прочитанного на Всероссийском семинаре по струйным исследованиям. Кстати, почему бы не сравнить исследовательскую работу, движение, полет мысли — с неощутимыми в повседневной жизни сверхзвуковыми струями-потоками?

Читая по диагонали тезисы традиционного семинара "Струйные и нестационарные течения в газовой динамике", я наткнулась на историю исследования сверхзвуковых струй. "Начало, по-видимому, было положено работой Э. Маха (всюду этот Мах!) и П. Зальхера "Оптическое исследование воздушной струи" (1889 г.). Больше пятидесяти лет прошло, прежде чем "одно из многих физических явлений" проявилось в стремительном развитии реактивной техники в пятидесятых-шестидесятых годах. Авторы тезисов Б. Собколов и Е. Соколов (С.-Петербург) выделяют четыре периода становления струйных исследований и анализируют вклад ленинградской, московской и новосибирской научных школ, сопоставляя достижения отечественных и зарубежных ученых.

Становление этих отечественных научных школ происходило в "шарашках" ГУЛАГа — звучит дико, но, как любят сегодня повторять к месту и не к месту: "Умом Россию не понять...". И неслаучно семинар, состоявшийся в стенах Института теоретической и прикладной механики СО РАН, был приурочен к восьмидесятой годовщине со дня рождения лауреата Ленинской премии 1957 года члена-корреспондента РАН Николая Алексеевича Желтухина (13.IX.1915—24.III.1994 г.). Его можно назвать связником трех научных школ. Выдающийся механик был одним из крупных специалистов в области гидродинамической устойчивости и турбулентности, руководил работой по изучению сложных многоструйных систем, нестационарной газовой динамики. Собственно, вместе с академиком С. Христиановичем он создавал ИТПМ и проработал в институте более тридцати лет. При его непосредственном участии (и здесь нельзя не упомянуть академика В. Струминского) закладывалась аэродинамическая база института, ставшего в число крупнейших аэродинамических центров страны.

В первый семинарский день — 13 ноября — на открытии мемориальной доски Н. А. Желтухину его ученики и соратники помнят прекрасного человека. "Трудно сказать, счастливым ли жизнь он прожил, но это был счастливый человек. Счастливым своим трудом, друзьями и учениками, своим миром". Мрачные стороны в его мире связаны с лагерем, но время отсидки в каком-то смысле оказалось счастливым. В лагере, как многие знают эту историю, Николай Алексеевич "поддал заявку на некоторое изобретение, связанное с новым способом зажигания авиационного двигателя, и стараниями Б. Стечкина и Ю. Румера был выведен из гильбо места, переведен в "шарашку", где работали С. Королев и В. Глушко. В ОКБ Королева и Глушко совершили прорыв в моторостроении и новой космической технике. "Это была не только технико-конструкторская, но и огромная научно-исследовательская работа, работа с такой самоотдачей, такой целеустремленностью, какую трудно представить тем, кто не участвовал в этом. Это была работа людей, которые хотели работать". В ту пору создали ракетно-космический мир — запуск первого спутника Земли. Вспомним 1957 год.

И сегодня ученые хотят и умеют работать. Это подтверждается тем, что с пятидесятых годов, периода активного развития ракетно-космической техники, проводится уже шестнадцатый семинар, посвященный исследованиям основных физических свойств, структуры течений сверхзвуковых нерасчетных струй.

Выступления директора ИТПМ члена-корреспондента РАН В. Фомина, гостя семинара академика В. Титова, директора Института гидродинамики СО РАН, обзорные доклады докторов физико-математических наук С. Галюнова и В. Глазнева (Новосибирск) так или иначе сводились к определяющей мысли о традициях, передаче знаний.

Сколько воды утекло с тех пор, когда в институте начали заниматься задачами устойчивости горения в парогазовых установках? Ставились новые эксперименты, появились такие направления, как нелинейная неустойчивость ламинарного пограничного слоя, ламинарно-турбулентный переход. А в проблеме турбулентности упорядочены многие технические задачи. Продолжаются исследования струйных и нестационарных течений, включая задачи акустического излучения — шумообразования в газовых струях, которыми занимался и Н. Желтухин, контактируя со своими смежниками, работающими в НПО "Энергия".

Доклады на семинаре наглядно продемонстрировали различные теоретические подходы и методики решения сложных проблем. Можно назвать серию докладов по стационарным струйным течениям, расчетным методам, представленным сотрудниками Балтийского государственного технического университета имени Д. В. Устинова (Санкт-Петербург). Например, "Объектно-ориентированный подход при анализе и расчете ударно-волновых структур" (В. Усков, Е. Емельянов) или "Распад произвольного разрыва в струйных течениях" (А. Кожмякин, В. Усков). В этой подборке и доклад "Численное моделирование истечения дозвуковой турбулентной струи в спутный поток" (В. Зудов, ИТПМ СО РАН). Назову еще один доклад, тем более, что я намеренно искажала его суть: "Порядок и хаос в сверхзвуковых струях" (С. Новопашин, ИТ СО РАН) и на этом ограничусь. Перечислю тематику: "Нестационарные струйные течения"... Нет, все-таки не удержусь, назову еще один: "Влияние угла раствора носового конуса и выдува на характеристики пульсающей струи в передней отрывной зоне при сверхзвуковом обтекании тупого тела" (А. Гаранин, В. Запругаев, П. Третьяков, ИТПМ). Это труднообъемное предложение, как мне показалось, можно изобразить графически, что и отражает эмблема семинара: начальный участок струи из сопла летательного аппарата. В тематический перечень, обозначенный обобщающим названием "Двухфазные потоки и неравновесные течения", включены доклады, представленные исследовательскими группами Института теплофизики СО РАН (один из докладов — совместно с ИВТ СО РАН), а также уже названными научными организациями. И, наконец, — "Применение струй в технологических процессах, экологических проблемы". Это прежде всего проблемы холодного газодинамического напыления — доклады, связанные с газодинамическими процессами при импульсном напылении тонких пленок. По этой тематике, кроме академических институтов, были представлены научные работы сотрудников Новосибирского государственного технического университета.

Как бы обрывает новые исследования доклад А. Павленко (ИТПМ) "К проблеме научного обеспечения при создании объектов ракетной и авиационно-космической техники". Но вот вопрос: насколько востребовано научное обеспечение? Между прочим, в день открытия семинара в коротком интервью новосибирскому телевидению директор ИТПМ В. Фомина в сердцах сказал, что институт финансируется только на пятьдесят процентов, что, оказывается, серьезные исследования нашей стране не нужны, что ученые будут сотрудничать с теми фирмами, которые заинтересованы и согласны платить. Надо понимать — заинтересованы и в развитии самой науки и самолетостроения, и космической техники и создания наукоемких технологий.

Интересная деталь: четырнадцать семинаров (13 подряд и 15-й) проводилось в Ленинграде (город был переименован позже) и только два — в Новосибирске, включая недавно закончившийся. Четырнадцатый семинар помечен 1987 годом. Очевидно, в ту пору собрание ученых было более представительным. Ничего программный комитет (председатель — профессор А. Маслов, ИТПМ) не подпустил многих участников. Где-то сворачиваются исследования. Кто-то не смог приехать, испытывая финансовые трудности. Унизительная ситуация. И все-таки ученые хотят и умеют работать. Организатором шестнадцатого всероссийского семинара по струйным исследованиям — Институту теоретической механики и Балтийскому государственному техническому университету под эгидой РАН и ее Отделения проблем машиностроения и процессов управления, а также научному совету по проблеме "Тепловые режимы машин и аппаратов" пришлось приложить максимум усилий для поддержания уровня научных исследований и проведения этой конференции.

Финансовую поддержку в подготовке и проведении семинара оказал Российский фонд фундаментальных исследований. Организаторы выиграли конкурс, защитили свой проект, но, судя по всему, исследователям предстоит побороться и за сложившиеся научные школы, в том числе новосибирской школы современной газодинамики. Возможно, недавнее правительственное постановление о государственной поддержке ведущих научных школ Российской Федерации очень своевременно и по расхожей формуле — вселяет надежду.

Но ощущается какая-то невидимая преграда, что-то слишком втягивает ученых в чиновничьи игры, усложняя систему отношений государства и науки.

Г. ШПАК.

В ДОМЕ УЧЕНЫХ СО РАН

- 28 ноября. Концерт квартета «Филармоника». В программе: Бетховен, Моцарт. Большой зал. Начало в 19 ч.
- 29 ноября. Музыкальный салон «Фокалист» приглашает на вечер классического романса. Поют солисты вокальной студии ДУ. Комната 220. Начало в 19 ч.
- 30 ноября. Концерт Академического симфонического оркестра Новосибирской филармонии. В программе: Бетховен, Малер. Большой зал. Начало в 19 ч.
- В картинной галерее:
  - с 15 ноября — выставка произведений Арсения Милонова (живопись, г. Красноярск)
  - В зимнем саду:
    - с 10 ноября — выставка произведений художников студии «Март».



## «НВС» информирует

Иркутск

### ЭКОЛОГИЯ ГОРНО-ТАЕЖНЫХ ЭКОСИСТЕМ

Вышла в свет монография кандидата биологических наук Б. К. Павлова "Мониторинг антропогенных изменений горно-таежных экосистем". Автор — заведующий лабораторией экологического мониторинга Института экотоксикологии. В книге изложены основные структурно-функциональные особенности горно-таежных экосистем. На примере горно-таежных лесов Восточной Сибири автор показал применение различных методов оценки их жизнеспособности в условиях влияния атмосферного загрязнения. Обоснованы принципы прогноза состояния лесов. Монография издана в центральном издательстве "Экология" в рамках федеральной целевой программы книгоиздания России. Выход монографии совпал с 60-летием со дня рождения Б. Павлова — известного байкаловеда.

А. СУХОДОЛОВ, наш корр.

Новосибирск

### ШКОЛЬНОЙ ИНФОРМАТИКЕ — ВЫСОКИЙ УРОВЕНЬ

Проблемы новосибирской школьной информатики стали главным предметом обсуждения на пресс-конференции, состоявшейся в конце октября в Российско-американском пресс-центре. На ней выступили Н. Сычев, директор Высшего колледжа информатики Новосибирского государственного университета (ВКИ НГУ), и Л. Шевцова, преподаватель информатики школы № 81.

Докладчики от имени учителей обратились к администрации, депутатам, научным и учебным заведениям с предложением: помочь выдвинуть новосибирскую школьную информатику на ведущие позиции в России.

Это обращение родилось в связи с осознанием необходимости повышения уровня предмета информатики и оценки уникального научного потенциала нашей области.

При серьезном внимании к поднятой проблеме со стороны руководства возможна реальная помощь школам: в оснащении современной компьютерной техникой, создании системы ежегодных курсов повышения квалификации учителей-информатиков, разработке и принятии региональной программы компьютеризации и информатизации школьного образования.

По словам директора Николая Сычева, колледж готов оказывать любую помощь новой инициативе в рамках уже существующей с 1992 года Программы "Молодые информатики Сибири" (МИС) — системы развития раннего профессионального образования в области информационных технологий и компьютерной техники.

Идея обращения возникла на ежемесячном научно-методическом семинаре, проводившемся в рамках Программы МИС на базе ВКИ НГУ.

Колледж приглашает учителей информатики на следующий семинар 15 декабря: "Анатомия персонального компьютера и оптимальное использование его ресурсов". На все вопросы вам ответят по телефону: 33-18-55.

Омск

### СЕМИНАР ПО ПРОБЛЕМАМ НАРОДНОЙ КУЛЬТУРЫ

В Омске состоялся IV сибирский научно-практический семинар по народной культуре (проводится ежегодно, начиная с 1992 г.). Он организован Сибирским региональным вузовским центром Минобразования России, действующим при Омском государственном педагогическом университете, при активной организационной поддержке Омского госуниверситета, Омского филиала Алтайского института культуры и Омского филиала Объединенного института истории, филологии и философии СО РАН. В работе семинара принимали участие ученые Акимовская, Кочетова, Кызыла, Омска, Сыктывкара, Тары. На четырех заседаниях семинара присутствовали около 100 человек, 25 выступили с докладами по фольклористической и этнографической тематике.

Приветственным словом открыла работу семинара председатель совета Сибирского регионального вузовского центра по народной культуре профессор ОмГПУ Т. Леонова. С докладом "Проблемы возрождения и развития национальных культур" выступил академик Академии гуманитарных и социальных наук, профессор Н. Томилов. Заинтересованно были встречены участниками семинара также доклады В. Богомолова "Современное состояние декоративно-прикладного искусства Западной Сибири", М. Бударина "О научном переиздании мансийского эпоса "Янгал-маа" ("Тундра)", Л. Гридневой "Христианство — один из источников русского бытового эпоса", Л. Кадыровой "Народная медицина сибирских татар", Т. Леоновой "Итоги собирания и изучения фольклора Муромцевского района Омской области".

Во время работы семинара состоялось театрализованное представление студентов Омского филиала Алтайского института культуры (режиссер доцент О. Ермакова), Омского фольклорного ансамбля "Звонница" (руководитель доцент Е. Аркин).

По завершении семинара принято развернутое решение. В этот документ вошли предложения о дальнейшей координации и развитии научных исследований традиционно-бытовой культуры народов и национальных групп Сибири, а также рекомендации по созданию в Омске Научно-координационного совета по теории и истории культуры Сибири межведомственного характера, по подготовке и изданию в рамках серии "Культура народов России" (основные исполнители серии ОмГУ и ОФ ОИИФ СО РАН) тома, специально посвященного фольклору и народному искусству, по необходимости более широкой региональной финансовой поддержки науки со стороны администраций краев, областей и республик Сибири, по расширению состава участников будущего V семинара по народной культуре (состоится в октябре 1996 г. в Омске) за счет привлечения к его работе археологов, искусствоведов, культурологов.

М. БЕРЕЖНОВА,  
заведующая сектором культуры русских  
Омского филиала СО РАН.

Красноярск

### УРОВЕНЬ СОТРУДНИЧЕСТВА

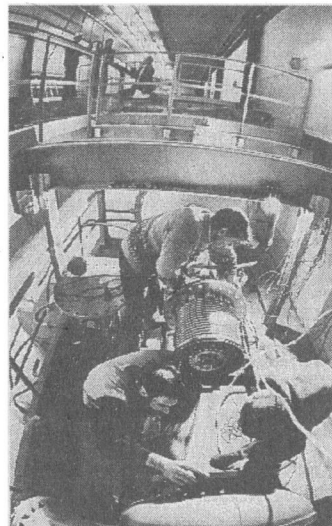
В течение ряда лет лаборатория дендрохронологии Института леса им. В. Н. Сукачева СО РАН совместно с коллегами из Швейцарии, Англии и США занимается реконструкцией длительных изменений климата в Сибири. Эти исследования поддерживаются рядом международных фондов — ИНТАС, МНФ, ЕС, а также национальными научными фондами Швейцарии и США.

Международное сотрудничество дает возможность на высоком уровне принимать участие в решении глобальных вопросов экологии бореальных лесов северного полушария. Только в 1995 году проведены совместные экспедиционные работы на Алтае, в центральной части Красноярского края, в Магаданской области. Расширена сеть дендроклиматических станций, получены длительные хронологии, отражающие колебания летних температур в горных и северных районах Сибири за последние 400 лет. Продолжены работы по дендроклиматическому районированию территории Сибири, которое позволит получить надежные пространственные данные о реакции деревьев на региональные и глобальные изменения среды и климата.

Особое значение имеет участие в международных проектах молодых сотрудников института. Оно выражается не только в совместных экспедициях, но и в прохождении стажировок в ведущих научных центрах. Так, в этом году три аспиранта лаборатории в течение 2-4 месяцев работали в США и Швейцарии. Они осваивали новые методы исследований, делились с зарубежными коллегами накопленным в институте опытом по клеточному анализу годичных колец, а также имитационному моделированию сезонного роста деревьев.

Убедительным признанием уровня работ лаборатории дендрохронологии является получение по проекту ИНТАС комплекта уникального оборудования — денситометрической лаборатории стоимостью свыше 200 тысяч долларов. Это значительно расширяет возможности анализа дендроклиматических данных благодаря их автоматизированной обработке и получения результатов мирового стандарта. Это следует рассматривать как важный шаг в создании национального центра дендроклиматологии.

Е. ПЕТРЕНКО,  
зам. директора Института леса СО РАН, кандидат  
биологических наук.



## Строительство ЛСЭ продолжается

Институты Ядерной физики имени Г. И. Будкера и Химической кинетики и горения продолжают строительство мощного лазера на свободных электронах (ЛСЭ) для Сибирского центра фотохимических исследований. Этот лазер будет источником когерентного инфракрасного излучения со средней мощностью порядка десяти киловатт. Замечательная особенность источника — возможность перестройки длины волны излучения от трех до шестнадцати микрон. После запуска ЛСЭ ученые России и прежде всего Новосибирского научного центра смогут проводить на нем уникальные эксперименты по химии и физике.

В этом году начат монтаж микротрона-рекуператора — электронной ускорителя, составляющего главную часть ЛСЭ. Темпы выполнения работ позволяют надеяться на то, что в 1997 году начнется запуск установки.

Нынешнее поколение сибирских ученых будет жить при ЛСЭ!

На снимках:  
Наладка электронной пушки инжектора.

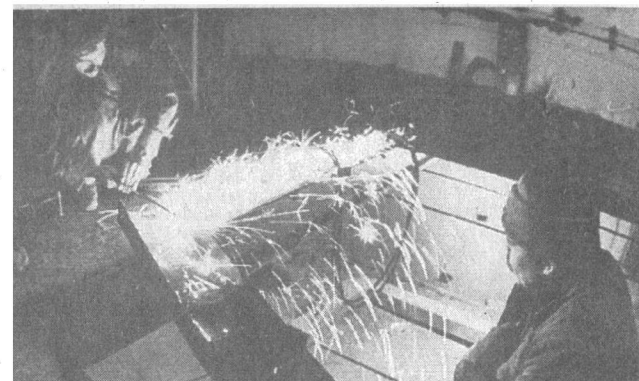
Н. Винокуров, Е. Закутов, С. Миринский.

Заведующий сектором Николай Винокуров, старший научный сотрудник Александр Орешков, заместитель директора ИХКиГ Александр Петров, старший научный сотрудник Сергей Мигинский.

Монтажник Сергей Рябчиков и сварщик Василий Тарасенко из бригады Сергея Фишера (АО "Монтажспецстрой").

Пока полупустой зал ускорителя.

Рабочая планерка.  
Фото В. НОВИКОВА.





ФЕСТИВАЛЬ

Эта русская пословица, которую я нашла для заголовка, характеризует наш традиционный фольклорный фестиваль. Уже в тринадцатый раз этот праздник радует жителей ново-сибирского Академгородка. Фестиваль — это не только концерты и ярмарка, это и встречи, обмены, учеба. Сегодня все мы вольно или невольно обращаемся к прошлому России. Но ведь вернуться туда невозможно! А если взять что-то в сегодняшний день?

...С гордостью вышагивают по сцене Дома ученых в чудных платьях из павлово-посадских платков длинноногие артистки омского детского театра моды "Примадонна". Художественный руководитель этого коллектива Т. Лысяк заметила: "Считается, что украшение — всегда на вторых ролях, как сопровождение наряда. Но обратите внимание на пермские низаные бисерные ожерелки, очельники, гайтаны, на необыкновенные тканые пояса, и увидите, что они могут стать главными



стью", — это мнение рукодельницы Виктории Зининой. Она предлагает аксессуары из кожи: браслеты, подвесы, серьги, заколки. Ее работы запоминаются своими необычными формами. Виктория прекрасно чувствует материал и изготовленные ею украшения подлинно элегантно.

На машине различные работы можно сделать быстрее, но они утрачивают очарование индивидуального твор-



ли плясуну, певцу и гармонисту Ивану Григорьевичу Воротынцеву. Несомненно, украсила своим пением концерт малышка Оленька. А плясовая Марии Ивановны Григорьевой подтвердила слова: "Балалайка и гармонь разжигают в нас огонь!". Воистину, Искитим полон талантами!

Хозяин фестиваля — Дом народных традиций при НГУ порадовал выступ-

лениями своих коллективов. Вместе с ними пела и ведущая концерта Оксана Выхристюк. Трудно переоценить ее заслуги — и как организатора, и как бессменного талантливого конференсье. Каждому находит доброе слово, умеет подчеркнуть индивидуальность выступающих. Вот уже тринадцатый фестиваль с успехом проходит у нас благодаря огромному труду, настой-

ТОТ ХОРОШ, КТО НА ДЕЛО ГОЖ!



действующими элементами костюма". После этих слов захотелось познакомиться с пермскими мастерами. На фестивале уроки народного творчества давала Клара Максимовна Соболева. Она учит традиционному женскому рукоделию: ручное ткачество, низание из бисера, вышивание. В чем же особенность пермских узоров? Оказывается, на юге области, где теплее, мастерицы чаще используют растительный орнамент с фигурками людей и птиц. А на севере узор замысловат, как изморозь на стекле.

"Если вы хотите, чтобы украшения произвели нужное впечатление, они должны гармонировать с вами полно-

чества. В работах, сделанных вручную, даже повторяющийся орнамент чем-нибудь да отличается, это зачастую делается сознательно, ведь рукоделие должно хранить почерк его создателя. Вот и куклы Елены Крутасовой ни с какими не спутаешь. Они обладают особой притягательностью. Все они выполнены с фантазией, с любовью. Есть и большие, и крохотные, которые можно пришить и украсить ими воротничок. Здесь и человечки, и барышни, и добрые зверюшки. Тщательно вылепленные мордашки — веселые, милые, их объединяет выражение миролюбия. Елена Владимировна говорит, что кукла не дает человеку замкнуться, озлобиться. И как замороженные толпятся вокруг нее ребятишки, — ведь, действительно, куклы — неисчерпаемый источник мудрой педагогики. Они будят мысль и фантазию.

Так же притягивают маленькие скульптурки — нэцке. Это уже восточный фольклор. На ярмарке их представлял Андрей Соболев. Много к нему вопросов, и он терпеливо отвечает на все, внимательно относится к каждому подошедшему. Ну разве можно отказать себе в приобретении такого неповторимого сувенира!

Рядом разместились мастера керамики — ТОО "Корн". К ним, конечно же, очередь. На ярмарку они привезли свои замечательные цветочные горшки и вазы разной формы, размера и цвета. Сделанные неравнодушными, теплыми руками эти предметы быта не просто необходимость, они и украшение любого дома. Дарья Сотникова, представляющая "Корн", показывает расписные глиняные тарелки, настенные картинки — плакетки. Она с удовольствием говорит о новых формах, моделях. К Новому году приготовлены уже праздничные сувениры — симпатичная мышка и оригинальные подсвечники.

Традиционно ярмарка — место покупки подарков. И то, что изделия предлагают сами мастера, дает возможность не только торговаться, но и знакомиться. Знаете, чем славится село Лебедевка Искитимского района? Пышными булочками, узорчатыми ва-режками, вкусными семечками и... старушками-веселушками! Антонина Григорьевна Диденко может три часа петь частушки и ни разу не повториться! На заключительном концерте фестиваля зрители долго аплодирова-



чивости Оксаны и Александра Выхристюк. Новосибирское отделение Петровской академии наук и искусств, отмечая их успехи и заслуги, решило принять в члены Академии эту неординарную пару. Мы, зрители, видим праздник на сцене. А ведь за ними — кропотливая, постоянная, целенаправленная работа. Зато в случае удачи приходит радость и чувство удовлетворения своим трудом.

Трудное время. "Ой, завьем горе веревочкой!" — не унывает народ российский. И прибаутки старинные к месту, а как хороши наряды! Поют и пляшут люди — согревают душу. Пока живы традиции — жив народ.

В. МАКАРОВА.

Фото В. НОВИКОВА.

КНИЖНЫЕ НОВИНКИ

Мамонтов В. Ф. История казачества России: И. 1 / Ин-т истории и археологии УрО РАН; Челябинск, гос. ун-т; Ин-т гуманитар. исслед. — Екатеринбург — Челябинск, 1995. — 228 с. 500 экз.

Курс высшей математики: Ч. 3. Учеб. пособие / Кузбас. ГТУ; Д. В. Алексеев и др. — Кемерово, 1995. — 92 с. 1000 экз.

Краснова Т. А. Неорганическая химия и экология: Учеб. пособие / Кемеров. технол. ин-т пищевой пром-сти. — Кемерово, 1994. — 92 с. 1000 экз.

Прикладные геодинамические исследования: Сб. науч. тр. / Кузбас. ГТУ. — Кемерово, 1995. — 128 с. 150 экз.

Конференция "Расчетные методы механики деформируемого твердого тела": Тезисы докл. / Сиб. гос. акад. путей сообщения. — Новосибирск, 1995. — 80 с. 200 экз.

Проблемы открытой разработки угольных месторождений: Межвуз. сб. науч. тр. / Кузбас. ГТУ. — Кемерово, 1994. — 150 с. 300 экз.

Санашкина В. А. Алтайская кухня. — Горно-Алтайск: ИЧП "Ак Чечек", 1995. — 80 с. ил. 3000 экз. — На рус., алт., англ. яз.

Берулава М. Н. Гуманизация образования: проблемы и перспективы. — Бийск: НИЦ БигПИ, 1995. — 32 с. 1020 экз.

Гольнева Д. П. Человек, его здоровье и окружающая среда: Учеб. пособие для 8-9 кл. — Челябинск: Изд-во ЧГПИ "Факел", 1995. — 190 с. 3000 экз.

Десярева В.И., Петрова З.П. Тропинка: Развитие способности мыслить на уроке якут. яз. 3 кл. — Якутск: Бичик, 1995. — 112 с. 10000 экз. — Зак. изд. На якут. яз.

Каталог старых изданий из фондов ПНТБ СО РАН, предлагаемых к свободной продаже / ПНТБ СО РАН; Сост. Л. А. Елисеева, О. Б. Борисова. — Новосибирск, 1995. — 46 с. 160 экз.

I Международный конгресс по проблеме гуманизации образования. 27-30 июня 1995 г. — Бийск: НИЦ БигПИ, 1995. 1020 экз.

Рязанова Л. А., Алферова И. П. Учителю о методико-генетическом консультировании. Челябинск: Изд-во ЧГПИ "Факел", 1995. — 90 с. 4000 экз.

Мамонтов В. Н. ЕИС — исследование. — Новосибирск: ЭКОР, 1995. — 136 с. 521 экз.

Чуркни К. А. Природа и крестьянство Сибири (вторая половина XIX — нач. XX в): Учеб. пособие / Омск. гос. пед. ун-т. — Омск, 1995. — 130 с. 550 экз.

Активизация экономических субъектов в процессе формирования региональных рыночных структур: Межвуз. сб. науч. тр. / Кузбасск. гос. техн. ун-т. — Кемерово, 1995. — 84 с. 100 экз.

Анализ тенденций и перспектив развития региональной экономики: Сб. науч. тр. / ИЭиОПП СО РАН; Под ред. Р. И. Шнипера. — Новосибирск, 1994. — 184 с. 200 экз.

Анализ хода радикальной экономической реформы в Алтайском крае: Сб. науч. тр. / ИЭиОПП СО РАН; Под ред. А. Н. Логинова, Т. А. Сазонова. — Новосибирск, 1995. — 155 с. 300 экз.

"Книжное обозрение", № 40, 1995 г.



Сегодня мы твердо уверены в одном: современный человек появился более 100 000 лет назад. Однако до сих пор остается неясным, произошло ли это в одном или сразу в нескольких местах, а кроме того — как это было?

С 1856 года, когда был обнаружен скелет неандертальца — первого ископаемого человека, отличного от современного, до 1950 г. наши представления о происхождении современных людей практически не менялись. Они основывались на открытиях, сделанных антропологами и доисториками в Европе. Создавалось впечатление, что на этом континенте неандертальский человек исчез в конце среднего палеолита, в промежутке с 35 до 40000 лет, а на смену ему пришел "современный" человек, создавший индустрию верхнего палеолита. Эта гипотеза имела существенные преимущества: она вписывалась в линейную эволюцию, состоящую из последовательных стадий, обозначающих продвижение человечества вперед; она устанавливала параллелизм между биологической и культурной эволюцией, этапы которых, таким образом, соответствовали друг другу. Гипотеза находила подтверждение в результате множества раскопок, а из-за поздно начавшихся исследований в других регионах Старого Света эта "европейская модель" стала всеобщей. Словом, современный человек представлялся как "конечный продукт" эволюции, и многие ученые устанавливали связь между его морфологическими чертами и завоеваниями верхнего палеолита: развитием (а возможно и появлением) искусства, беспорочным технологическим прогрессом, большей структурностью жилья и т. д. И сегодня еще некоторые ученые (такие как Ф. Либерман или Д. Т. Лэман) полагают, что членораздельная речь могла возникнуть только у "современного" человека.

Эта первостепенность европейской модели привела к тому, что в начале века отдельные антропологи (Р. Верно и Л. Тесто) считали, что ископаемые останки верхнего палеолита с нашего континента принадлежат прародителям почти всего сегодняшнего человечества — существовало мнение, что мадленский скелет из Шанселада (Дордонь) походит на скелеты азиатского населения и может принадлежать их предку; некоторые из индивидов, найденных рядом с Мантоном, в ориньякских слоях, возможно, были предками негров; что касается кроманьонцев, они, очевидно, стояли у истоков белой расы. В соответствии с этим, Франция должна быть колыбелью человечества всего Старого Света!

Европейская модель постепенно отодвигалась во второй половине XX века, благодаря достижениям в трех направлениях: новым находкам, разработке новых методов датировки, которые свели на нет предполагаемое хронологическое распределение человеческих останков и наконец, благодаря прогрессу в области генетики.

В период с 1930 по 1937 гг. на Ближнем Востоке, в горах Схул горы Кармель и Кафзах вблизи от Назарета, проводились раскопки, в результате которых в слоях с мустерскими индустриями, т. е. индустриями среднего палеолита было обнаружено множество человеческих останков, морфология которых отличалась от морфологии классических неандертальцев, которых, как правило, находили рядом с орудиями этого типа. Сначала они рассматривались как мстная разновидность неандертальского человека и лишь в 1959 г. американский антрополог Ф. К. Ховел определил их как останки современной морфологии, которые он предложил называть "протокроманьонскими".

Новые раскопки, проводимые в Кафзах с 1965 по 1979 гг. франко-израильской группой, полностью подтвердили эту антропологическую интерпретацию. Так был разрушен первый элемент классической схемы — соответствие отдельного человеческого типа — неандертальского человека — и доисторической (мустерской) культуры. Больше не существовало взаимосвязи между отменными биологическими характеристиками и культурными явлениями.

Надо полагать, что эти недавние исследования стали решающим вкладом в историю человечества, теорией, которой следует придерживаться: столь различные индивиды как неандертальцы и современные люди могли жить в одном регионе и принадлежать к одной культуре. Литические индустрии были идентичны, охота велась на одних и тех же животных, погребальные обряды были одинаковы.

При раскопке мустерских слоев на Ближнем Востоке никогда не узнаешь, кто здесь стоял у истоков, пока не обнаружишь человеческие останки.

Однако оставалась еще одна проблема — датировка этих уровней. Многие ученые думали, что этот ближневосточный мустер с современным человеком есть то что иное как поздний мустер, соответствующий началу верхнего палеолита в Европе.

Вплоть до 80-х годов нашего века имеющиеся в распоряжении радиоохронологические методы датировки подходили либо для более поздних, либо для ранних периодов. Что касается археологических уровней, относящихся к промежутку с 40 000 по 150–200 000 лет, у нас не было никаких надежных способов для их датировки.

Этот вопрос был решен вследствие разработки новых методов и проведе-

ния уникальных работ в лаборатории низкой радиоактивности, в Жиф-сюр-Иветт. К удивлению многих, опубликованные в 1988 г. результаты показали, что возраст этих современных людей насчитывает около 100 000 лет, о чем О. Б. Йозеф и автор данной статьи безуспешно твердили еще в 1981 г., опираясь на стратиграфические и палеонтологические данные Кафзеха. В любом случае, эти результаты опровергли еще один фундаментальный элемент классической схемы, в соответствии с которой предполагалось, что возраст современных людей не превышает 40 000 лет. Использование таких методов на прежних находках Схула полностью подтвердило эти исследования.

В тот же период, с 1965 по 1980 гг., подобные открытия были сделаны в Восточной и Южной Африке. В Восточной Африке, в долине Омо были обнаружены два черепа современной морфологии. Их относят примерно к 100 000 лет, хотя датировка и не совсем точна. Один из них, Омо II, был найден на поверхности, так что мы не уверены в том, что он происходит из того же уровня, что и первый череп. Однако Ф. Тобиас из Южно-африканского университета

никакой связи между этой морфологией и каким-либо технико-культурным ансамблем. Останки первых современных людей Южной Африки сочетались с литической индустрией, которая, очевидно, никак не связана с мустером, встречающимся на Ближнем Востоке.

Более того, первые современные люди этого региона относились к той же культуре, что и некоторые неандертальцы, морфологические характеристики которых совершенно иные.

Действительно, судя по анатомическим характеристикам современного человека, нельзя говорить о его интеллектуальном превосходстве.

Иногда об этих существенных открытиях забывают, поскольку основной вопрос — где и когда появился современный человек — остается без ответа. И прежде чем представить существующие гипотезы, не мешало бы сделать обзор ископаемых находок.

Для черепа Омо II, как и для некоторых черепов Кафзеха, характерны признаки, унаследованные от архаического Homo sapiens, которые больше не встречаются у современного человека; сегодня данные черты смягчены или видоизменены. А это доказывает, что 100 000 лет назад современная форма

генома населения, пришедшего из Африки.

Другие критики пытались оспорить даты, относящиеся к первому заселению Америки, Австралии и Новой Гвинеи. И в настоящее время этот вопрос вызывает бурные дебаты. Доисторические разделились, и даты варьируются иногда от нескольких десятков до нескольких тысяч лет. Например, возраст первого заселения Австралии считался равным 40 000 лет, в то время как последние работы отодвигают его к 50 000 и даже к 60 000 лет. Для Нового Света он равен 12 000 лет, а в современных гипотезах это нижняя граница.

Очевидно, что, опираясь на эти данные, мы получим совершенно различные результаты по происхождению современного человека.

Существовал еще один спорный вопрос: столь радикальное изменение как полная замена населения всего Старого Света выходцами из Африки должно было сопровождаться весьма существенными техническими и культурными переменами. Такое явление, очевидно, имело место в Европе, где к 40 000 лет появилось современных людей сопровождалось глубокими изменениями технологии и обработки. А в других ре-

Более поздними являются ископаемые останки Восточной и Южной Африки; эти черепа походят на современные, однако обладают несколько меньшим объемом мозга и гораздо большей прочностью костной ткани. Как правило, их относят к архаическому Homo sapiens, к периоду между 250 000 и 120 000 лет. За ними идет современный человек. Таким образом, в Африке присутствует неплохая последовательность ископаемых останков с 3 до 40 000 лет, которые указывают на все этапы развития, вплоть до современной формы.

Впрочем, немало открытий, перекликающихся с африканскими, было сделано и в Азии. С 1931 по 1933 в Юго-Восточной Азии, на Яве, был обнаружен целый ряд черепных фрагментов. По общей морфологии они приближались к самым древним Homo erectus Явы, однако объем их мозга был больше. К сожалению, точных датировок провести не удалось, а возраст в 40 000 лет ничем не подтвержден. Плохо датированы и другие, более поздние ископаемые останки с Явы, Борнео или Филиппин.

В Австралии, в озере Мунго, были найдены погребения, насчитывающие около 30 000 лет, а на местности Ков Свампа обнаружили скелеты, датированные 12 000 лет. Все останки имели характеристики, очень близкие к современным аборигенам. Два австралийских антролога в 1974 г. изучили череп Нгандонга и выявили целую серию из 18 свойственных им анатомических признаков. Затем они исследовали распределение этих признаков у многих современных народов Азии и Европы. Шесть признаков исчезли в ходе эволюции; три признака проявляются у разных современных народов в различной степени; зато девять оставшихся лучше всего (и наиболее значимым) представлены у населения австралийской группы.

Таким образом, заселение Австралии осуществлялось из Юго-Восточной Азии по меньшей мере 40 000 лет назад — в то время, когда уровень моря снизился более чем на 100 метров вследствие оледенения. Большинство современных островов этого региона были в то время соединены с континентом, а пролив, отделяющий Австралию, был значительно меньше. По мнению антропологов, это свидетельствует об определенной генетической преемственности между людьми из Нгандонга и австралийцами. Конечно, это не означает, что яванский человек среднего плейстоцена является прямым и единственным предком австралийцев; просто его генетическое наследие частично повлияло на австралийцев.

Что касается ископаемых останков из Ков Свампа, они обладают признаками, которые, как считает А. Торн, напоминают отдельные черты людей из Нгандонга. Это подкрепляет идею о региональной преемственности, существовавшей на протяжении сотен тысяч лет в Юго-Восточной Азии. Подобные наблюдения были сделаны в континентальной Азии. Некоторые признаки чаще присутствовали у китайского Homo erectus, чем у этого вида у других народов.

Однако из-за малого количества ископаемых находок следует осмотрительно оценивать реальное значение этих различий. Некоторые из признаков проявляются у современных народов Азии гораздо чаще, чем у других групп. Один из них — часто упоминаемая особая форма резцов (в виде лопатки). Этот признак был практически постоянным у неандертальцев, однако он значительно реже встречается у европейцев и африканцев. Это также может свидетельствовать о генетической преемственности.

Единственным регионом мира, к которому можно применить концепцию замены архаической формы человека на современную, является Европа. На нашем континенте неандертальцы уступили место современным людям, начиная примерно с 40 000 лет, хотя проследить филогенетическую связь между ними не представляется возможным.

В настоящее время мы не можем принять ни одну из существующих позиций. Если рассматривать Старый Свет в том виде, каким он был 200 000 лет назад, мы заметим, что Африка и Азия были заселены архаическими группами Homo sapiens, а в Европе присутствовала их особая разновидность, преднеандертальцы.

Технические и культурные типы поведения у этих охотников-собирателей уже были достаточно дифференцированы, в зависимости от региона. В биологическом плане они, за исключением преднеандертальцев, очень походили на современного человека.

В Африке и в Азии проживали народы, которые уже прошли длительный путь развития, который привел их к тому, что порогу современной морфологии. Вполне возможно, что последний этап эволюции прошел лишь у одного из этих народов, а возникшие в результате биологические изменения распространились "от центра".

Но можем ли мы представить себе, что этот процесс происходит в результате систематической замены, т. е. исчезновения населения других регионов? Ни палеонтологические, ни доисторические сведения не дают тому подтверждения. Наиболее вероятно, что морфологические изменения, присутствующие у современных народов, происходят в результате формирования современного человека, распространялись как через движение людей, так и через генетическое проникновение в группы коренного населения. Это дает "сцепляющую" эволюцию нашего вида, с региональной преемственностью, которая, очевидно, образует основные ветвления и точки схождения, обеспечивающие взаимодействие между ними.

**Б. ВАНДЕРМЕРШ, профессор.**  
"La Recherche", 1995.  
Перевод с сокращениями  
**Ю. АЛЕКСАНДРОВИЧ.**

На снимке из "La Recherche": Череп кроманьонца — первого современного человека Европы.

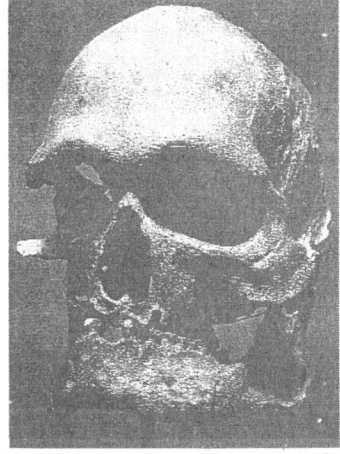
## HOMO SAPIENS SAPIENS:

Ископаемые останки свидетельствуют

Профессор Б. Вандермерш — один из крупнейших ученых Европы в изучении древнейшего прошлого человечества. В статье собраны самые новейшие открытия, связанные со становлением человека современного физического облика (homo sapiens sapiens), которые отвергают теорию "линейной" эволюции и обнаруживают пока отдельные фрагменты процесса становления человека. Причем отметим, что статья начисто лишена какой-либо ложной сенсационности. Казалось, до начала 50-х годов установившаяся система взглядов на происхождение является незыблемой — утвердилось, что кроманьонец (современный физический тип) появился в глубине времени 40–30 тыс. лет назад, но интенсивные археологические исследования в Африке, Евразии дали факты бесспорного появления человека современного физического облика как минимум 100 тыс. лет назад.

Думается, что дальнейшие исследования древнейшего прошлого еще более усложнят картину становления человека. На сегодня нерешенных проблем гораздо больше, нежели ответов на один основополагающий вопрос о месте и времени происхождения Homo sapiens sapiens.

**В. ПЕТРИН, доктор исторических наук,**  
Институт археологии и этнографии СО РАН.



показал, что они оба могут относиться к одной популяции, а ансамбль данных, имеющихся в распоряжении, позволяет принять предложенную датировку.

В Южной Африке особый интерес вызывают два местонахождения — Бордер Кэйв и Клейзис Ривер Маус. В первом человеческие останки были случайно обнаружены сборщиками гуано, так что мы не уверены в их стратиграфическом положении; однако уровень, к которому их можно отнести, датируется примерно 100 000 лет. С антропологической точки зрения речь, несомненно, идет о представителях полностью современной морфологии.

В Клейзис Ривер проблема иная. Это местонахождение тщательно раскапывалось в 60-х годах, и нет никаких сомнений относительно стратиграфического положения костей и их датировки (100 000 лет). Однако эти останки очень фрагментарны, а наблюдаемые признаки, которые, скорее, современные, представляют значительное морфологическое разнообразие, которое также затрудняет их интерпретацию.

Что касается Азии, здесь подобных свидетельств гораздо меньше. Похоже, что наиболее древние ископаемые останки современной морфологии были найдены в 1958 г. в Льюжанге (Китай). В 1988 г. на местности были проведены датировки, слой, в котором находился череп, отнесли к 63 000 лет. Однако морфология черепа так походила на современную монголоидную расу, что возник вопрос — действительно ли он происходит из этого слоя, не занесен ли из других уровней? Кстати, эти останки были найдены крестьянами, а не археологами во время раскопок. Если же этот череп на самом деле относится к предполагаемому периоду, то мы имеем дело с наиболее древними ископаемыми останками, которые можно приписать прямому предку современного населения.

Вспомним также о том, что Европа — это тот регион Старого Света, где современный человек появился в последнюю очередь — в верхнем палеолите. Бесспорные свидетельства тому принадлежат к периоду, начиная примерно с 30 000 лет. До этого человеческие останки начала ориньяка, первой цивилизации данного периода, были редкими и фрагментарными.

Итак, достижения последних лет позволили сделать следующие выводы: современная морфология появилась как минимум 100 000 лет назад. В настоящее время представляющие ее ископаемые останки кажутся одинаково древними как в Африке района Сахары, так и на Ближнем Востоке, однако наиболее точные данные получены по последнему региону. Возможно, они присутствовали и в Азии, но это пока не имеет подтверждения. В Европе эти останки относятся к гораздо более позднему периоду. С другой стороны, нет

еще не установилась полностью и у всех древних людей, даже если основные признаки уже присутствуют.

На наш взгляд, это означает, что те ископаемые останки не так далеки по времени от древнего Homo sapiens, от которого они произошли. Иными словами, истоки современной ветви (Homo sapiens) относятся, видимо, к периоду не раньше 200 000 лет, а может и 150 000 лет.

Это мнение не расходится с предположениями некоторых генетиков, которые говорят о периоде от 140 000 до 290 000 лет, основываясь на различиях ДНК, содержащейся в митохондриях клеток американских индейцев и австралийцев, которые, очевидно, были отдели от других народов, соответствующим образом, около 12 000 и 40 000 лет назад.

Результат остается неопределенным, т. к. даты первых поселений Америки и Австралии вызывают споры. И все же, несмотря на эти неточности, наиболее острые дискуссии в настоящий момент касаются не времени, а места.

Действительно, антропологи и генетики разделились на две школы, каждая из которых защищает свою гипотезу — полностью противоположную другой. В соответствии с первой гипотезой, современный человек имеет единственное место происхождения — сахарский район Африки. Иногда эту гипотезу называют теорией "Ноева ковчега", т. к. она предполагает исчезновение других популяций. Ее поддерживают К. Штрингер из Британского музея и Г. Броуер из Гамбургского университета, а основными аргументами являются генетические и палеоантропологические факты.

В основе этой теории лежат опубликованные в 1987 году исследования ученых из университета Беркли, которые проводились на ДНК митохондрий. Другие работы опираются на изучение ДНК клеточного ядра и также подтверждают эту теорию, которая, впрочем, является объектом яростной критики. Основное ее положение заключается в том, что "современная" популяция, появившаяся в Африке, постепенно распространилась по Старому Свету, заменяя существовавшие там прежде популяции, причем безо всякого смешения. Таким образом, речь идет о чистой и элементной замене, с исчезновением местного, более древнего населения, что иллюстрирует название "Ноев ковчег", данное этой гипотезе.

В действительности, при скрещивании, ДНК местного населения должна появиться у пришельцев, а имеющиеся различия свидетельствуют не просто об изменении, но и о вмешательстве извне; значит все расчеты искажены, если только это скрещивание не происходило исключительно между местными мужчинами и пришлыми женщинами, т. к. в этом случае ДНК митохондрий местного населения не могла оказаться в

гонах мира появление этого населения, обладавшего современной морфологией, не сопровождается подобными переменами. Конечно, культурная эволюция в период верхнего плейстоцена является малоизученной в некоторых регионах, в частности, в Азии, и можно предположить, что отсутствие изменений связано лишь с недостаточностью наших познаний. Однако это не относится к Ближнему Востоку, где появление первых современных людей не сопровождалось никакими культурными изменениями, которые свидетельствовали бы об африканском влиянии.

Вторая гипотеза, названная "много-региональной" или "гипотезой канделябра", была предложена в 1945 г. Ф. Вейденрейхом; сегодня ее поддерживают такие антропологи, как М. Уолпофф и А. Торн. Стронники этой теории полагают, что представители современной популяции более или менее одновременно появились во многих регионах Старого Света, Африки (в районе Сахары), Ближнего Востока, Юго-Восточной и континентальной Азии.

Впрочем, прежде чем представлять эту гипотезу, необходимо осветить таксономическую проблему. Все сегодняшние люди и их прямые предки, которых палеоантропологи называют "современными людьми", объединены в один подвид — Homo sapiens sapiens. Если допустить, что современные народы появились в результате длительных региональных эволюций, значит, все разные "ответвления", которые они представляют, происходят от архаических людей того же вида Homo sapiens. И вовсе не рассматривается возможность того, что один вид, например, Homo erectus, может быть прямым "прародителем" подвидов какого-либо другого вида. Таким образом, именно в наиболее архаических формах нашего вида надо искать источник (или источники) происхождения нашего подвида.

Аргументы, которые могут быть выдвинуты в пользу гипотезы многорегионального происхождения современных людей, прямо связаны с ископаемыми останками. В Африке района Сахары были сделаны следующие наблюдения: Homo erectus существовали здесь в течение более 1,5 млн лет; в Эфиопии и Танзании были найдены останки, относящиеся к периоду 400 000 лет, которые с трудом поддаются интерпретации.

Череп из местонахождения в Танзании имеет самые архаические признаки типа erectus, которые сочетаются с другими более современными чертами.

У ученых, исследовавших этот тип, возникли сомнения, отнести его к человеку прямоходящему или человеку разумному; таким образом, они как бы признали, что речь идет о переходной форме.



Что такое история новосибирского Академгородка без клуба "Под интегралом", без "Факела", без бардовского фестиваля, без художественных выставок раннего периода Дома ученых? Нет и намека на все это в существующем музее истории. Если бы он был настоящим, с одного из его стендов обязательно бы улыбалась молодая Светлана Рожнова — комсомольский и истинный лидер Академгородка эпохи расцвета.



## ЦВЕТЫ К ЕЕ НОГАМ

...1968 г. Помните: "Не думай. Если подумал — не говори. Если сказал — не записывай. Если написал — не подписывай. Если подписал — отрекись". Эту заповедь советских интеллигентов Светлана Павловна проигнорировала по всем пунктам, и может быть поэтому до сих пор сохранила гордую посадку головы и осанку королевы.

...Прощай, диссертация — здравствуй, школа. Мы сбежали с других уроков, чтобы лишний раз послушать любимого учителя литературы, притаившись на "камчатке" в чужом классе. За перемену она никогда не могла спокойно дойти до учительской, потому что на каждом шагу кто-нибудь останавливал с неотложным вопросом или проблемой.

...На выпускном вечере всем учителям, сидящим за длинным столом на сцене, выпускники дарили цветы. Перед Светланой Павловной скоро уже места не осталось, и тогда букеты стали складывать к ее ногам. Она вся замершая сидела под этим водопадом цветов.

...Очень личное воспоминание: "Я разбилась, работая на стройке, лежу загипсованный в больнице. Лето, все близкие друзья разъехались. Попросил медиков сообщить о случившемся одной знакомой студентке, но вместо нее, тоже уехавшей, пришли ее родители — Светлана Павловна и Герман Петрович. Я не только врачам, но и им, наверное, обязан жизнью. Они меня, абсолютно чужого человека, поддержали и выходили, много дней подряд навещая в больнице".

...Про зверей надо обязательно рассказать. Мы были в фольклорной экспедиции в нанайской деревне, питались в столовой. Светлана Павловна собирала в мешочек со столов хлеб и другое, что оставалось, не обращая внимания на удивленные взгляды местных жителей. Потом на улице подкармливала бродячих собак и лошадей. Через пару дней все животные ходили за ней хвостом и дежурили у столовой, ожидая свою благодетельницу...

...Я, как и многие наверное, имею привычку людей классифицировать. Светлана Павловна у меня относится к самой редкой категории — "мамонта". Это люди, которые по культуре, порядочности, доброте совершенно выпадают из общего ряда. Кажется, попроси у нее что-нибудь прямо с плеча — посмотрит так внимательно, снимет и отдаст...

Светлану Павловну Рожнову с любовью и восхищением поздравляют все, кому повезло у нее учиться, с ней дружить, вместе работать.

Расспрашивала и записывала И. САМАХОВА.

На снимке: С. Рожнова в кругу семьи.  
Фото В. НОВИКОВА.

В Институте филологии СО РАН нет человека, который бы не испытывал искреннюю радость от общения со Светланой Павловной — на работе, в кулуарных разговорах, на праздничных посиделках в семейной обстановке. Это наше счастье, что рядом с нами работает удивительная женщина, которая излучает мягкий, теплый свет своей богатой души. Она встречается с людьми самых разных характеров и темпераментов, но каждый из ее собеседников невольно подстраивается под ее манеру неторопливого, порой шутиwego ведения дружеского доверительного разговора. Это ощущаем особенно мы, сотрудники сектора фольклора народов Сибири, где она уже почти десятилетие возглавляет группу редакторов русского перевода национальных фольклорных текстов. Работа эта изнурительная, ибо приходится "продираться" сквозь дебри древнейших формул, идиоматических оборотов, зашифрованных иносказаний, находить необходимые эквиваленты из арсенала русского языка. Вышло в свет уже 9 томов академической двуязычной серии "Памятники фольклора народов Сибири и Дальнего Востока", из них 6 — на языке национального оригинала и в русском переводе. Выход в свет этих 6 томов был обеспечен в немалой степени благодаря исключительно высокой филологической культуре, которой свободно и виртуозно владеет Светлана Павловна.

И, конечно, нам очень хочется, чтобы талант ее с прежней силой раскрывался при подготовке к изданию очередных национальных томов серии.

А. СОКТОЕВ,  
член-корреспондент, директор Института филологии СО РАН.

**Классическая история.** Два молодых энергичных электронщика оказались не у дел — тему перестали финансировать, работа пошла вяло и неинтересно. Куда девать энергию и как быть с неудовлетворенными амбициями? Может пора заняться собственным делом?! С руководителем ТОО "ПС-Электрон" АНДРЕЕМ ПРОСЕКОВЫМ беседует наш корреспондент Валентина Садыкова.

— Первое, что пришло в голову — печатные платы. Печатная плата — это пластинка стеклотекстолита с медными проводниками, куда затем запаиваются радиодетали. Как специалисты мы понимали, что спрос на них есть и будет. А летом 1991 года был даже дефицит этой продукции. Кроме того, нам удалось поучаствовать в Сибирской ярмарке "Лето-91", на которой у нас был стенд «Сибирский прибор». Мы набрали по институтам образцы приборов, проспекты, рекламные буклеты разработок и попытались их продавать. Серьезного интереса они не вызвали, но довольно часто задавался вопрос: «А платы можете делать?». Значит — выбор верен.

В то время большинство фирм открывалось под производственные программы, так что наша идея не была оригинальной. Мы предложили руководству Института автоматики создать на базе участка печатных плат арендное предприятие. Дирекция нас поддержала. В октябре 1991 г. фирма была зарегистрирована, учредителями выступили ИАиЭ и СибАкадембанк. Так мы вышли в "свободное плавание". Учились на ходу. Были и страх, и неуверенность в завтрашнем дне, мечта прерваться хотя бы год. Но

этой области, но, к сожалению, все они были "сырые" и требовали доработки. Небольшие предприятия, как наше, не имеют возможности финансировать исследовательские и опытно-конструкторские работы, да впрочем, это и в мировой практике редкость. Такие фирмы, как правило, покупают технологию "под ключ", с тем, чтобы как можно быстрее получить отдачу.

— **Производство печатных плат относится к высоким технологиям?**

— Кремниевая подложка является базой микроэлектроники, печатная плата — база макроэлектроники. Бурно развивающаяся электроника требует не менее бурного развития своего базиса. Сейчас уже довольно широко используются лазерные, электронно-лучевые и плазменные технологии в производстве печатных плат. Пожалуй, ответ вытекает сам собой. Прошедшая в прошлом году представительная международная конференция по печатным платам показала, что в этой области у России есть большой шанс "догнать и перегнать" заграницу. На ней наши ведущие предприятия продемонстрировали изделия, не уступающие зарубеж-

но и вырасти. Нам нравится то, что мы делаем, мы стремимся добиться успеха именно в этом бизнесе и мы его добьемся.

Весомую поддержку нам оказывает Институт автоматики. Дирекция института понимает, что развитие базы печатных плат — необходимое условие существования одного из основных научных направлений института. Мы не испытываем проблем в дополнительных площадях. Распределение прибыли идет всегда в пользу приобретения нового оборудования или технологии.

Но все же, экономические результаты работы предприятия зависят только от нас. И мне особенно хотелось бы затронуть тему образования в сфере бизнеса. Зачастую его отсутствие ведет к краху предприятия. Говорю это по собственному опыту. Сколько мы набили шишек, пока появился некоторый опыт. А ведь этого можно избежать, имея хотя бы начальное бизнес-образование. И вот после трех лет работы — учеба в школе бизнеса при Открытом университете Великобритании. 1 курс — "Эффективный менеджмент". Эффект превзошел все ожидания. Незначительные затраты на обучение позволили поднять производительность в 1,7 раза. Теперь второй курс "Практический маркетинг". Думаю, эффективность вложения средств будет не меньше.

— **Каковы перспективы "ПС-Электрон" на фоне наводнения**

## КОГДА СТАВИТСЯ ЗАДАЧА ВЫЖИТЬ

вот прошло четыре года, а мы по-прежнему работаем, фирма не развалилась, а, наоборот, окрепла.

— **В чем секрет...? если не секрет?**

— Прежде всего — вид продукции. Печатные платы — сырье для электроники. Они используются повсюду — от стиральной машины до компьютера последнего поколения.

Затем — технология. Участок Института автоматики всегда был передовым в этой области. Технология позволяла делать довольно сложные изделия с хорошим качеством. Так что, на старте мы оказались в довольно комфортных условиях.

Спрос был устойчивым, но не было недостатка и в конкурентах. Рынок давно поделен между производителями, в общем, все было так, как сейчас живет "заграница". Живи и развивайся.

Но вот начался обвал в промышленности, и спрос стал падать. Уже сточилась конкуренция. Заказчики начали выбирать производителя. А наш клиент обладает удивительной чертой — он хочет, чтобы было быстро, качественно и, желательно, за "три рубля".

Нам удалось довольно быстро среагировать на запросы, резко сократить сроки исполнения, подтянуть качество. Сейчас наши платы стоят, конечно, не "три рубля", но цены ниже, чем у конкурентов. Я думаю, что решающую роль в успехе сыграла наша экономическая свобода, которая не только дает возможность для маневра, но и заставляет его делать.

Возвращаясь к секретам — все заработанные деньги мы не "проедали", а вкладывали в новые технологии. Так, например, введение только одного дополнительного техпроцесса позволило увеличить круг клиентов вдвое и резко оторваться от конкурентов. Все наши капитальные вложения в технологию довольно быстро оправдались, и впредь мы не будем скупиться на новшества. Кстати, пользуясь случаем, хотелось бы сказать — мы рассмотрим любые предложения по совершенствованию производства печатных плат. Нам предлагали различные интересные идеи в

ним аналогам. Причем, при изготовлении использовались как отечественные технологии, так и отечественные материалы. Вообще, российские изобретатели всегда удивляли своей способностью из "нехорошего продукта" сделать "конфетку". Существует масса технологических хитростей, которые хотелось бы перенять, купить, заказать и освоить на своем производстве. Вообще, я считаю, что печатные платы — очень интересная с технологической точки зрения область электроники, где можно приложить и энергию, и мозги.

— **Кто ваши потребители? Все вокруг только и стонут, что производства, цеха и целые заводы простаивают...**

— Институты, заводы, малые предприятия Новосибирска, Томска, Кемерово, Барнаула и других городов региона. Практически все институты Академгородка являются нашими клиентами. Их удельный вес в объеме продукции невелик, но работа, которую они дают, интересна. Часто это сложные и оригинальные заказы, они подталкивают нас к развитию.

В последнее время наметился прогресс в сфере малого бизнеса, производственные фирмы — наши клиенты, выжили и развиваются. Выходят из глубокой спячки и некоторые заводы. За последний год объем заказов увеличился на 20 процентов, а число клиентов вдвое. Это вселяет оптимизм.

— **А как же проблемы, Андрей, неужели их нет?**

— Проблем более чем достаточно. Это и стандартный, "дежурный" набор: неплатежи, дефицит материалов, нехватка оборотных средств, высокие цены на энергоносители, непомерное бремя налогов, подводят поставщики, и т. д., и т. п. Плюс технологические проблемы. Но надо жить. Так или иначе проблемы решаются.

— **А каким образом вам удается их решать?**

— Во-первых, когда ставится задача выжить, и понимаешь, что помощи ждать неоткуда, начинает лихорадочно работать голова, и нужный план решения обязательно появляется. А хочется ведь не только выжить,

рынка импортной электроникой?

— Прогноз самый оптимистичный. В России никогда не перестанут заниматься электроникой. Во-первых, из стратегических соображений, во-вторых, слишком много фанатиков в этой области, которые как раз двигали и будут двигать российскую электронику. Да, бытовая техника будет японской, компьютеры — американскими, а спецэлектроника все равно будет преимущественно российской, пусть даже на импортных комплектующих. Поэтому как минимум один центр по производству печатных плат все же необходим городу, а может и региону.

У нас сейчас есть шанс стать таким центром. Мы уже достаточно известны, есть еще не использованные резервы, о которых мы знаем. Уже сейчас наше предприятие способно полностью удовлетворить потребности Новосибирского научного центра.

Хотелось бы воспользоваться случаем и предложить всем заинтересованным организациям СО РАН поучаствовать в создании такого центра. Так, например, в Академгородке насчитывается восемь подобных производств, большая часть которых простаивает. Было бы логичным объединить самое лучшее на одном предприятии. Выиграют все. Несомненно, объединение позволит сделать качественный прорыв в технологии, снизить затраты на содержание простаивающих подразделений. Мы готовы заняться организацией такого центра. Центр можно и нужно создавать на корпоративной основе.

— **А что такое ПС в названии фирмы?**

— Хорошее название фирмы — это "головная боль" каждого начинающего бизнесмена. Устав от всевозможных вариантов, мы остановились на "Электрон", но оказалось, что такая фирма уже есть. Не долго думая, добавили "ПС" — Получилось "Просеков-Сутягин-Электрон". А сейчас нас нередко именуют СП "Электрон" — звучит, как совместное предприятие. Наверное, это знак.



## ЧИТАЛЬНЫЙ ЗАП «НВС»

(Окончание. Начало в N 39)

Странности, происходящие на базе Института геологии, всех ее обитателей заставляют нервничать и даже ссориться. Писатель-фантаст Веснин заметил, что сбываются желания, в шутку высказанные у вечернего костра начальником базы Кубыкиным, Надей и Анфедом. Поскольку Анфед возмечтал сломать ногу — для получения двух месяцев покоя — теперь он изо всех сил бережется. А Веснин, анализируя происходящее и общаясь с неким фантомом, все больше раздражается, ощущая свое бессилие понять логику происходящего.

8

А вечером вдруг разошелся Ванечка, бывал он таким. Вытащил к костру все еще дующую на всех Наденьку и ударил по струнам гитары:

— Эх, была бы дорога от звезды до звезды, на коне проскакал бы...  
— ...и туды и сюды! — хрипло поддержал Ванечку Кубыкин.

— Вот видишь, — опустил гитару Ванечка. — А ты говоришь, Кубыкин, голоса у тебя нет, слуха у тебя нет. Все у тебя есть, Кубыкин, просто ты опустился.

На шум выполз из палатки Анфед. Сел не на крепкий ленок, не на скамейку, — аккуратно расстелив на песке штурмовку, опустился на нее. Так не упадешь, подметил про себя Веснин. А Кубыкин удивился:

— Мозоли болят?  
— Да так... — неопределенно повел рукой Анфед. И хотел что-то объяснить. Но Наденька уже взялась за свое:

— Было что-то в воде! Было! Я не придумаю. Скажи, Кубыкин!

— Да там в воде всякое, — авторитетно подтвердил Кубыкин, не сводя глаз с Анфед. — Милка Каплицкая, например, таз эмальированный утопила. Мне списывать теперь. Сколько таких дур, как Каплицкая?

— Анфед, посчитай, — привычно попросил Ванечка.

— Я уже посчитал, — хмуро сообщил Анфед. — С Надей — две.

— Анфед!

Анфед отмахнулся. Забрал гитару у Ванечки, забренчал, подвывая печально, страстно:

— Ничего такого нету, все в порядке, все ажур, только съехали соседи и уперли наших кур. Машка бросила Ивана, Манька вышла за Петра...

Веснин покачал головой. Если и сегодня дождь не прольется, не вылезем с базы, застрянем здесь навсегда.

Но от костра не ушел.

И дымные сумерки уже сгустились над лесом, и странно зеркально вспухло, багрово выпятилось прежде плоское море, и темный жар сумерек затопил лесистые берега, а Веснин все не отходил от костра, искал объяснений. Ну да, был лещ, но Анфед ведь не сломал ногу. Ну да, оказался лагерь выметенным, как Красная площадь перед праздником, но ведь ни на

ком это никак не сказало. Ну да, слышал он, Веснин, странный голос, только чего не услышишь в ночном предгрозовом, утопленном в духоту лесу?.. А еще Кубыкин. Вот видно, все врет, но авторитетно врет, уверенно. Что-то такое светится в его глазах... И, наконец, жухлая полоска, прокаленную землю с которой он собрал в газетный пакет...

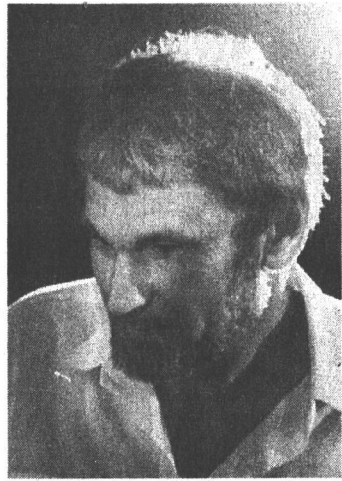
Нежный газовый шлейф, слабо светящийся, переливающийся, как ту-склая радуга, вновь клубился вокруг створа обожженной сосны.

Веснин сжал кулаки. Какой смысл в столь одностороннем общении? «Ты не поймешь ответа...». А ты сделал что-то для того, чтобы я смог понять ответ?

Расслабься, сказал себе. Ты разговариваешь сам с собой. На кого тебе обижаться? На эхо?

Эхо...  
Может, и правда я разговариваю сам с собой?

Он усмехнулся. А лещ? А поведение Анфед? А визг Надеи? А чистая территория? А авторитетная убедительность начальника базы? И эти семь ступеней? Он сам ведь только на третью всходит... Если я сам с



ЕХУДИИ ПРАШКЕВИЧ

## СОАВТОР

## Фантастическая повесть

Серова бы сюда. Серов — человек решенный. Он немедленно вызвал бы на базу своих приятелей-физиков, ну а химика здесь под боком...

Все-таки Веснин встал.

Но в палатке он устроился головой к входу, чтобы слышать голоса ребят, чтобы слышать хвастливые, но чудовищно убедительные при этом байки Кубыкина. «Вот сержант мне и говорит...».

Одно мешало Веснину — раздражение. Увязал в чепухе, пытаясь что-то осмыслить. Терял логику рассуждений. Пакошь какая-то клубилась в душе, будто душу как колбу переболтали. Видел бесконечную вереницу когда-то недоведенных до конца дел, среди них — сейчас понимал — были и настоящие...

Опыт... Что толку в опыте, если нет возможности его реализовать? Какой опыт поможет убедительно нарисовать будущее, нарисовать человека будущего? Разве самый умный и опытный дьяк Петра Первого сумел бы дать более или менее убедительное описание российского человека, скажем, двадцатого века? Какого же черта я берусь описывать людей, которые могут жить на Земле через двадцать, даже через тридцать веков?..

— Ты не поймешь ответа.  
Подняв голову, он уже знал, что увидит.

И не ошибся.

с собой говорю, то, может, я говорю с собой будущим, явившимся оттуда, где человек уже вечен? Как вид, конечно, не личность...

Он покачал головой. Почему человек будущего должен походить на газовый шлейф и говорить голосом Кубыкина? Почему человек будущего должен так настойчиво напоминать о детстве, приглашать в детство, ведь там — боль, там ничего, кроме боли.

— Разве? — подумал он. — Разве там ничего другого не было?

А летний сеновал, дыра в крыше, а несколько звезд в дыре? А душное сено, а долгий рев коровы, пускающей с губ стеклянные струйки прозрачной долгой слюны? А молочный туман над рекой, а кусочек желтого сахара к чаю, а болтовня у костра и печеная в золе картошка?..

Вспоминать все эти сладкие вещи, он не испытывал облегчения. Он видел — газовый шлейф под сосной истончается, тает, расплывается на отдельные, почти невидимые волокна...

— Ты уходишь?

Иной не ответил.  
— Я не успел спросить... — Веснин торопился. — Я еще не успел спросить...

Иной не ответил.  
И отчаяние впрямь охватило Веснина. Он же действительно не успел. Он же слышал голос лже-Кубыкина,

пять минут назад слышал. Что могло измениться за пять минут?..

Но он чувствовал — что-то изменилось.

Но тогда зачем все? Зачем лещ? Зачем солнечная рябь в темной воде? Зачем растения, люди, микробы, звезды, галактики? Зачем молнии, духота, равнодушие Ванечки? Зачем Надин испуг?

Зачем все?

— Выбери ответ сам.

— Но ведь для этого я должен пройти все семь ступеней!

Иной не ответил.

Он гас. Он рассеивался.

Реже всплывали зарницы, тускло небо, звезды потихоньку терялись в лохмотьях наполозающих с моря туч. Молния, непохожая на прежние, крючковатая, хищная, легко скользнула над берегом, до основания разрывав тьму, и не было больше тишины, как не было больше Иного. Стонала обожженная сосна, надувалась, трепетали на ветру полотнища палаток. В раскаленном воздухе, шипя, скользнули первые капли.

Анфеду хоть повезло — не сломал ногу...

Веснин прислушивался к дождю. Может, Серов имел в виду такого вот соавтора? Может, вообще не бывает работ, выполненных без соавтора? Разве не был соавтором Колумба тот матрос, что крикнул с мачты: «Земля»? И разве не был соавтором Эр-

стеда тот студент, который первым обратил внимание великого физика на странное поведение стрелки компаса, случайно оказавшегося рядом с проводами, по которым пускали ток? И разве...

К черту!  
Он нащупал газетный кулек, лежавший рядом с матрасом. Горстка земли для химанализа... Интересно, можно подвергнуть химанализу душу?..

Еще не понимая, что он делает, он, не примериваясь, запустил кулеком в сосну. «Ты не поймешь ответа...». Наверное. Но я не хочу его понимать, я хочу добраться до ответа сам, чтобы он был моим ответом! Ударившись о сосну, кулек лопнул, сухая земля глухо осыпалась на обнаженные, расплзшиеся вдоль тропинки корни.

Вот и все. Дождь все замочет. Веснину стало легче.

Он слышал, как стучат капли, как душное напряжение медленно отпущает пересошую землю. Он слышал, как закипают соки в тугих стволах и как успокаивается во сне тяжелое дыхание Кубыкина. Он даже Ванечку вдруг увидел — его птичьих аккуратных усов. И вот странно, впервые они не вызвали в нем протеста... Интересно все же: какие Ванечку томили тайные желания?..

То, что дождь наконец начался, было хорошо. То, что Анфед все-таки уберечь ногу, было замечательно. То, что природа начинает приходить в себя, было еще лучше. И если Иной исчез, не следует его уходить оценивать однозначно. Если он ушел, значит, он уверен в нем. Веснине, значит, он уже уверен в том, что его не затопчат лошади. Ведь если бы он впрямь стал его беспомощным ребенком, он бы не оставил его.

Веснин сел и медленно развел руки в стороны. Как никогда он чувствовал прекрасную силу здорового еще тела, как никогда чувствовал — впереди еще не одна ступень. А соавторы...

Он испуганно вздрогнул. Откуда-то из дождя, из неясного шума, производимого ветром, ворвавшимся с моря в лес, до него доносился все тот же невероятный, то хрипящий как труба, то срывающийся на фальцет голос Кубыкина. Веснин даже испугался: Кубыкин ли? Может, Иной вернулся?

Но нет. Это ломился сквозь кусты Кубыкин.

Он материл весь мир, он лез прямо сквозь колючий куст шиповника, он хрипел, как черт знает кто. И он прорвался сквозь куст, упал перед палаткой на колени, и невероятным голосом своим, дивясь сам себе, позвал:

— Эй, слышь, писатель? Пойдем. Там Анфед сломал ногу.

## ПРИЯТНОГО АППЕТИТА

“Осенние фантазии на домашнем столе” — так назывался вечер для женщин Академгородка, организованной клубом “Наш дом” в Большой гостиной Дома ученых. Подобные вечера стали традиционными. Закончились садово-огородные хлопоты, можно больше времени уделить домашним заботам. Самое время подумать, чем вкусным и необычным порадовать свою семью и друзей. Своим мастерством, фантазией всегда готовы поделиться женщины “Нашего дома”. Как всегда, к этому осеннему празднику они готовились с большим вдохновением. И праздник удался на славу! Особая заслуга в этом Лидии Смирновой — она была главным организатором этого парада кулинарного мастерства. За необычное оформление своих изделий Л. Смирнова была удостоена особой награды нашей гостьи из Японии Хироко-сан: разноцветными журавликами, приносящими счастье.

Дегустаторами и ценителями яств были дети из музыкальной школы № 10. Какой же праздник без музыки и детей! Открыли его юные баянисты-аккордеонисты, ученики Анатолия Кочурова, на бис играли Люба Полетаева, братья Калининны, Коля Исаев, Саша Готилова.

Детей мы порадовали необычным призом — корзинкой с бисквитными ягодами клубники (В. Демидова),

накрыли для них специальный сладкий стол с чаем и пирогами.

Я думаю, вам захочется попробовать новинки с “домашнего стола” нашего клуба.

**Ликер “Арония сибирская”** (Л. Солоненко, А. Рахманова)

1 кг черноплодной рябины, 200–300 шт. листьев вишни прокипятить в течение 15 мин. в 1 л воды, охладить, оставить настаиваться на ночь. Процедить, добавить 0,5–0,6 кг сахара, растворить, добавить 1 бутылку водки, хорошо размешать, дать сутки настояться. Ликер имеет великолепный густой темно-вишневый цвет и приятный вишневый вкус.

**Пудинг из цветной капусты “Вдохновение”** (Л. Игнатенко)

1 кочан цветной капусты (300–400 г) отварить, протереть через сито. Смешать с 2 ст. ложками отваренного (но жестковатого) риса, 2 ст. ложками растительного масла, 2 ст. ложками молока, 2 сырыми яйцами, добавить 100 г изюма, сахар и соль по вкусу. Хорошо размешать, положить в смазанную маслом форму. Сверху посыпать 100 г молотых сухарей и запечь. К

столу подавать со сметаной и сахаром.

**Салаты по-корейски из моркови и картофеля** (Л. Смирнова)

а) 500 г моркови натереть на специальной терке (“корейской”), доба-

вить 4 зубчика измельченного чеснока, перец красный острый и черный по вкусу, соль, перемешать. 100 г лука обжарить, лучше на своем масле, и смешать с морковью. Хорошо перемешать, добавить уксус по вкусу.

б) 500 г сырого картофеля натереть на терке (“корейской”), опустить в кипящую воду на 2 мин., затем — в холодную воду на 2 мин. Процедить, повторить дважды. Добавить 4 зубчика измельченного чеснока, черный перец, соль и уксус по вкусу, заправить горячим жареным луком, хорошо перемешать.

**Салат “Доброго здоровья”** (Л. Солоненко)

Кочан капусты кольраби, 1–2 шт. дайкона, 1–2 шт. моркови, 5–7 клубней топинамбура натереть на терке (лучше “корейской”). Добавить 5–6 измельченных долек чеснока, заправить майонезом, посолить по вкусу, хорошо перемешать, украсить

плодами облепихи. Этот салат богат витаминами и минеральными веществами.

**Салат из риса с овощами** (Л. Смирнова)

Порезать полосками по 3 красных и зеленых болгарских перца, мелко

нарезать 300 г свежей капусты, 3 красных небольших помидора, 100 г колбасы, 1 головку репчатого лука. Добавить 1/3 стакана отваренного риса. Все перемешать, посолить, украсить зеленью.

**Салат итальянский** (Л. Смирнова)

Натереть на терке по 300 г свежей свеклы, редьки, моркови, одно яблоко, 3 зубчика чеснока. Перемешать, добавить по вкусу соль, сахар, уксус, немного майонеза.

**Картофельная запеканка с грибами** (В. Демидова)

Сварить очищенный картофель, сделать крутое пюре, разделить его на 3 части. На смазанном маслом теплым противне (или сковороду) выложить одну часть пюре, сверху жареные грибы с луком, затем — вторую часть пюре, сверху — начинка из моркови с яйцом и луком (можно и грибы), затем еще одна часть пюре,

сбрызнуть маслом, запечь в духовке до румяной корочки. Украсить мелкими клубеньками картофеля.

**Фасоль с овощами** (зимняя заготовка) (Н. Романова)

1 кг фасоли замочить в холодной воде на 12 часов, варить до готовности, откинуть на дуршлаг. В это время обжарить 0,5 кг лука до золотой корочки и (отдельно) 0,5 кг перца и моркови. 2 кг помидор перекрутить на мясорубке и потушить. Все перемешать, добавить готовую фасоль, немного все вместе потушить, разложить по банкам горячим, закрутить крышками.

**Аджика сибирская** (Г. Троицкая)

2,5 кг помидор нарезать, прокипятить, протереть через сито. 1 кг моркови, 1 кг яблок (лучше ранеток), 1 кг перца болгарского, 3 штуки перца горького измельчить на мясорубке, соединить с помидорами. Полученную смесь кипятить 1 час, остудить. В остывшую массу добавить 1 стакан чеснока измельченного, 1 стакан сахара, 1 стакан растительного масла, 0,5 стакана соли, 3 ст. ложки уксусной эссенции. Все перемешать, разложить по банкам. Выход продукта — 5 кг.

**Л. СОЛОНЕНКО,**

президент клуба “Наш дом” при ДУ ННЦ.

г. Новосибирск.

## ОСЕННИЕ ФАНТАЗИИ