

НАУКА УРАЛА

ИЮНЬ 2008 г.

№ 15 (973)

Газета Уральского отделения Российской академии наук
выходит с октября 1980. 28-й год издания

Актуальное интервью

Академик В.Н. Чарушин: «ЖИТЬ АДЕКВАТНО ВРЕМЕНИ И МЕСТУ»



...Похоже, ключевые позиции в научно-образовательном пространстве Уральского региона начинают занимать химики — как по уровню профессиональных достижений, так и по числу ключевых должностей. В конце 2007 года создатель Института органического синтеза УрО РАН академик О.Н. Чупахин поставил своеобразный рекорд, одновременно получив две престижные премии — Демидовскую и «Триумф». Вскоре на выборах ректора крупнейшего уральского вуза УГТУ-УПИ убедительную победу одержал декан химико-технологического факультета профессор А.И. Матери. И, наконец, в начале июня по результатам голосования на московской части Общего собрания УрО РАН председателем Отделения стал ученик Чупахина, директор ИОС, профессор названного факультета академик В.Н. Чарушин, сменив на этом посту микробиолога академика В.А. Черешнева, заместителем которого был до сих пор. Закономерность это или простое совпадение? Что ожидает уральскую ветвь РАН в связи со сменой руководства? На эти и другие вопросы ответил вновь избранный председатель.

— Валерий Николаевич, первым делом примите поздравления...

— Спасибо, хотя для меня избрание на новую должность произошло довольно неожиданно. Валерий Александрович Черешнев, почти десять лет возглавлявший Отделение, был вынужден сложить с себя полномочия и сняться с голосования свою кандидатуру в связи с загруженностью делами на посту председателя комитета Государственной Думы по науке и наукоемким технологиям. Во избежание кривотолков под черкну, что между нами не было и нет никаких разногласий и тем более противостояния. Я отношусь к нему с ог-

ромным уважением, годы совместной работы стали для меня отличной школой — управленческой и, что более важно, нравственной. Надеюсь, мое избрание лежит в русле преемственности традиций Уральского отделения, и все хорошее, начатое моим предшественником, будет продолжено, но время динамично меняется и надо быть готовым отвечать на его вызовы. Будучи государственным деятелем, Валерий Александрович остается членом президиума РАН и президиума УрО. Уверен, мы и впредь будем плодотворно сотрудничать.

— Пресса довольно остро комментирует итоги вы-

боров общего собрания РАН. Пишут, что в Академию «прорвались» совсем не те, кто в ней должен быть, чаще других называют имена губернатора Хабаровского края Виктора Ишаева, почему-то политика и экономиста Сергея Глазьева. Но в уральском списке избранных в академики и членкоры нет ни одной персоны, в научной состоятельности которой приходилось бы сомневаться...

— К уральцам в этом смысле вопросов быть не может. Академик В.В. Устинов, члены-корреспонденты В.В. Иванов, В.А. Демаков, А.А. Ремпель — высококлассные ученые, авторы работ международного класса, членкорреспондент В.Г. Дегтярь — выдающийся конструктор ракетной техники, ученик академика В.П. Макеева. Что до общего качества академических выборов, то в целом, думаю, оно стабильно высокое, не считая, конечно, отдельных исключений. К сожалению, пресса слишком часто обращает внимание только на яркие имена и одиозные факты, «забывая» о ежедневной кропотливой работе. Кстати, будь такая возможность, за Сергея Глазьева я бы отдал даже два голоса. С моей точки зрения, это очень хороший экономист.

— Теперь — о химии, остающейся, насколько я понимаю, главным делом вашей жизни. Неотъемлемой чертой академических лидеров всегда было то, что наука и организаторские дела занимали их как минимум в равной степени. Но уровень университетской кафедр, института, президиума УрО — это одно, и совсем другое — ключевой пост в Отделении. Не может ли произойти так, что со временем общее направление ведущихся в нем исследований

Окончание на стр. 5



ОПТИМАЛЬНЫЕ
РЕШЕНИЯ
ЕКАТЕРИНЫ
КОЛПАКОВОЙ

— Стр. 3

НА ПУТИ
К ЭКОНОМИЧЕСКОЙ
СТРАТЕГИИ

— Стр. 4, 8



ДОЧЬ
ПАРМЫ

— Стр. 7

Поздравляем!

ШЕСТЬДЕСЯТ АТОМНЫХ ЛЕТ

В июне исполнилось 60 лет с момента пуска первого промышленного реактора производственного объединения «МАЯК» (г. Озерск Челябинской области) — первенца отечественной атомной промышленности. Коллектив ведущего предприятия атомно-оружейного комплекса внес огромный вклад в создание атомного щита России, в обеспечение безопасности страны.

Сегодня приоритетные направления деятельности ПО «Маяк» — выполнение оборонного заказа, регенерация отработанного ядерного топлива атомных реакторов и производство радиоактивных изотопов. На ПО «Маяк» действуют два промышленных реактора, обладающих уникальными нейтронно-физическими характеристиками, что позволяет получать широкую номенклатуру радиоактивных изотопов оборонного и гражданского назначения.

Регенерация отработанного ядерного топлива (ОЯТ) атомных электростанций, ядерных установок и исследовательских реакторов происходит на единственном в России заводе регенерации топлива. Транспортная схема доставки ОЯТ на завод, процесс его переработки, уникальная система газоочистки и обезвреживания радиоактивных отходов обеспечивают надежную защиту персонала, окружающей среды и населения. Конечные продукты — плутоний и уран, необходимые для энергетики настоящего и будущего.

ПО «Маяк» — ведущий российский производитель радиоактивных мишенных и осколочных изотопов, доля которого составляет примерно 60% общего объема изотопной продукции РФ.

Выпускаемые на заводе источники ионизирующего излучения и тепла, а также радионуклидные препараты широко применяются в промышленности, сельском хозяйстве, в медицине и научных исследованиях.

На химико-металлургическом заводе осуществляется утилизация избыточных делящихся оружейных материалов из снимаемых с вооружения ядерных боеприпасов. На приборном заводе разрабатываются и изготавливаются уникальные

Окончание на стр. 7

Конкурс

Институт машиноведения УрО РАН

объявляет конкурс на замещение должностей:
— младшего научного сотрудника лаборатории функционально-ориентированных процессоров;
— научного сотрудника лаборатории механики деформаций.
Срок подачи документов — один месяц со дня опубликования объявления (25 июня). Документы направлять по адресу: 620219, г. Екатеринбург, ГСП-207, ул. Комсомольская, 34, отдел кадров. Тел. (343) 362-42-18.

ГУ Институт металлургии УрО РАН

объявляет конкурс на замещение вакантных должностей:
— заведующего лабораторией электротермии восстановительных процессов (доктор наук);
— главного научного сотрудника (доктор наук) лаборатории физической химии металлургических расплавов (1 вакансия), группы советника РАН Н.А. Ватолина (1 вакансия), группы металлургии редких рассеянных элементов (1 вакансия);
— ведущего научного сотрудника (доктор наук) лаборатории статистики и кинетики процессов (3 вакансии), лаборатории электротермии восстановительных процессов (1 вакансия), лаборатории порошковой металлургии (1 вакансия);
— старшего научного сотрудника (кандидат наук) лаборатории статистики и кинетики процессов (2 вакансии), лаборатории физической химии металлургических расплавов (2 вакансии), лаборатории пирометаллургии цветных металлов (1 вакансия), лаборатории математического моделирования металлургических, оксидных и солевых систем (1 вакансия), группы советника РАН Н.А. Ватолина (1 вакансия), группы металлургии редких рассеянных элементов (1 вакансия);
— научного сотрудника лаборатории статистики и кинетики процессов (1 вакансия), лаборатории физической химии металлургических расплавов (1 вакансия), лаборатории пирометаллургии цветных металлов (2 вакансии), лаборатории математического моделирования металлургических, оксидных и солевых систем (1 вакансия).

С победителями конкурса заключается срочный трудовой договор. Срок подачи документов — два месяца со дня опубликования объявления (25 июня).
Документы направлять по адресу: 620016, г. Екатеринбург, ул. Амундсена, 101, отдел кадров, тел. (343) 267-89-43.

Институт степи УрО РАН

объявляет конкурс на замещение вакантных должностей
— научного сотрудника лаборатории биогеографии и мониторинга биоразнообразия по специальности 03.00.24 «Микология» (кандидат наук).
— научного сотрудника лаборатории биогеографии и мониторинга биоразнообразия по специальности 03.00.08 «Зоология» (кандидат наук)

Срок подачи документов — два месяца со дня опубликования объявления (25 июня). Документы направлять по адресу: 460000, г. Оренбург, ул. Пионерская, 11., Институт степи УрО РАН, отдел кадров. Справки по телефону: (3532) 77-44-32.
Объявление, вышедшее в прошлом номере «Науки Урала», ввиду ошибочности информации считать недействительным. Приносим извинения читателям газеты.

Объявление

Научно-инженерный центр «Надежность и ресурс больших систем машин» УрО РАН извещает о проведении открытого конкурса на право заключения договора аренды объекта недвижимости, находящегося в федеральной собственности:

Лот	Объект	Площадь, м²	Использование	Ставка арендной платы в год за 1кв.м без НДС, руб	Срок Догов.
1	Помещ.	9,3	офис	5960,00	1 год

Конкурс проводится через 30 дней после опубликования извещения в газете (25 июня). Заседание конкурсной комиссии будет проходить по адресу: г. Екатеринбург, ул. Студенческая, 54-а на следующий день после истечения срока. С условиями конкурса, порядком оформления и подачи заявки на участие в конкурсе можно ознакомиться по адресу: г. Екатеринбург, ул. Студенческая, 54-а и по телефону 374-05-33, контактное лицо Биканова Ирина Васильевна.
Критерии оценки заявок на участие в конкурсе:
1. Цена договора аренды;
2. Стабильное финансовое состояние заявителя.
Обеспечение конкурсной заявки задатком не требуется.

Извещение

Институт органического синтеза им. И.Я. Постовского УрО РАН извещает об итогах проведенного открытого аукциона по реализации находящегося на балансе института имущества — автомобиля ГАЗ-3110. Победителем конкурса признан Измоленов Виталий Анатольевич.

О нас пишут

Обзор публикаций о научной жизни и сотрудников Уральского отделения РАН из новых поступлений в Центральную научную библиотеку УрО РАН

Май 2008 г.

Обзор докладов и решений майского общего собрания УрО РАН представил А. Позновкин в №19–20 газеты «Поиск». В №22 той же газеты — программа кандидата на пост президента Академии наук академика В.А. Черешнева.

Екатеринбург

Журнал «Наука в России» во втором номере перепечатал из газеты «Наука Урала» интервью с директором НИЦ «Надежность и ресурс больших систем машин» доктором технических наук С.А. Тимашевым. Там же — материал академика В.Н. Большакова и П.А. Косинцева об изучении недавно найденных на Северном Урале останков мамонтенка.

В статье Л. Раткина («Наноиндустрия», №2) упоминаются разработки Института физики металлов. Журнал «Уральский рынок металлов» в 4-м выпуске отмечает 50-летие П.Ф. Чернавина, в прошлом сотрудника Института математики и механики и Физико-технического института УрО РАН. А.В. Новосе-

лов («Расплавы», №2) подводит итоги XIV российской конференции по физической химии и электрохимии расплавленных и твердых электролитов, прошедшей в сентяб্রেпрошлого года в Институте высокотемпературной электрохимии.

А. Акимов в «Областной газете» 8 мая и в газете «На смену!» 9 мая пишет о ветеране УрО РАН, участнике Великой Отечественной войны А.А. Грахове и презентации его нового фотоальбома. Очерк А. Подалюк в «Областной газете» за 14 мая посвящен сотруднику Института химии твердого тела доктору физико-математических наук А.А. Ремпелю.

В «Российской газете» от 14 мая А. Рыжаков, приводя также интервью академика О.Н. Чупахина, пишет о приобретении нового спектрометра для нужд химиков-органиков УГТУ-УПИ и Института органического синтеза УрО РАН. Участие Института экономики в работе XIII российского экономического форума в Екатеринбурге упоминается в репор-

тажах А. Барановой и др. в «Областной газете» от 17 мая и М. Черепанова в газете «На смену!» от 30 мая.

Директор ИЭ УрО РАН академик А.И. Татаркин принял участие в совещании в правительстве Свердловской области (см. «Областную газету» за 24 мая). Там же 28 мая С. Верещага рассказывает о презентации в Екатеринбурге книги В. Быковского «Путь к полярным карьерам». В обсуждении книги приняли участие ученые Института экономики. Заметка Л. Гинцель («Вечерний Екатеринбург», 20 мая) посвящена научно-просветительской конференции «Император Николай II и его время», состоявшейся при организационном участии Института истории и археологии.

Сыктывкар

В фонд ЦНБ УрО РАН поступили изданные в прошлом году в Сыктывкаре книги: «Личные фонды научного архива Коми научного центра Уральского отделения РАН: Справочник по фондам» и «Институт языка, литературы и истории (Сыктывкар): Библиографический указатель работ ИЯЛИ Коми НЦ УрО РАН (1970 — 2006)». Вып. 2. Труды ученых отдела археологии».

Подготовила
Е. ИЗВАРИНА

Дайджест

«ОЗЕРНАЯ» АНТАРКТИДА

Еще несколько лет назад исследователи Антарктиды установили, что огромное подледное озеро Восток — не единственное на белом материке: в глубинах его есть и озера поменьше. Но только теперь проясняются истинные масштабы водных «вкраплений». Методами локации и данными спутников подо льдами Антарктиды обнаружено более 160 озер разных размеров, и эта цифра, наверняка, еще возрастет. По оценкам гляциологов, в глубинах ледового материка суммарно содержится около трети всей воды, имеющейся в озерах планеты. Особенно неприятны водные «подстилки» у западных берегов Антарктиды: они играют роль «смазки», ускоряющей сползание прибрежных льдов в океан...

«ВДОХНОВЛЯЮЩИЙ» ФОНД

Можно ли создать автомобиль, который способен проехать сто миль, израсходовав всего один галлон (3,78 литра) горючего? Во всяком случае, «X Prize Foundation» — американский фонд, ставящий целью стимулировать смелые инновации, уже пообещал солидный долларовый приз за такое «гипотетическое» достижение. Кстати сказать, премия, несколько лет назад учрежденная фондом за создание частной фирмой «собственного суборбитального корабля», тоже казалась многим «гипотетической». Однако компания «Mojave Aerospace Ventures» сумела сконструировать единственный сегодня в мире аппарат, достигший заданных высот и повторивший полет две недели спустя (пока без туристов, первый полет с ними намечен на 2009 г.). Вручение приза «прозвучало» на всю Америку, ибо в борьбе за желанное достижение участвовало двадцать шесть фирм, в сумме затративших на свои работы десятикратно больше миллионов, чем сама премия. Еще одно доказательство, что дело в данном случае не столько в деньгах, сколько в престиже — бесценном «бренде» для любой компании. Теперь начинается новый раунд инновационного соперниче-

ства: фонд учредил приз за «первое прилунение корпоративно созданного космического корабля до конца 2012 года» (без людей и «вне рамок НАСА»).

РЕКОРДЫ «ЭКСТРЕМАЛА»

Известный англо-американский «экстремал» Д. Блэйн, установивший не так давно мировой рекорд остановки дыхания (на 17 минут с секундами), ранее «прославился» тем, что прожил 44 дня без пищи (но запасшись водой) в прозрачной кабине, подвешенной над Темзой. Новый рекорд Блэйн собирается поставить осенью в Центральном парке Нью-Йорка, где на глазах всех любопытствующих намерен провести без сна одиннадцать с половиной суток, причем при условии анализов, подтверждающих отсутствие допингов. Зачем? «Одна из целей — показать, как велики возможности человеческого организма», — говорит Блэйн, впрочем, уже признававшийся, что у него бывали «сбои» в работе почек и печени.

МАЛЯРИЙНЫЕ ПРОБЛЕМЫ

Более миллиона людей в мире ежегодно гибнет от малярии, страдает же от ее приступов в пятьсот раз больше — до полумиллиарда, особенно в Африке к югу от Сахары. Большие надежды возлагались на бесплатную раздачу сеток, предохраняющих спящих от укусов, но выяснилось, что африканцы часто используют их не по назначению — для рыбной ловли или иных бытовых надобностей, вплоть до женских вуалей. Платные же средства защиты беднякам не по карману... Сейчас американским ученым удалось внедрить в организм москитов — разносчиков малярии ген, препятствующий размножению в них возбудителей болезни. Но «обезвреженных» лабораторных москитов ничтожно мало в сравнении с мириадами разносчиков. И если даже оправдается гипотеза, что спасительный ген постепенно будет передаваться «диким», трудно представить, когда мир дождется сколько-нибудь ощутимых результатов...

Выставки

Дамасские вечера

С 25 мая по 2 июня в Дамаске (Сирия) проходила ежегодная международная выставка SIMA INDUSTRIAL EXPO 2008. Нынешняя выставка (14-я по счету) — одно из наиболее масштабных и заметных событий на Ближнем Востоке. Она разместилась в девяти павильонах и на открытых площадках на площади в 25 тыс. кв. м. Прошлым летом в ярмарке приняли участие около 983 компаний из 39 стран мира. Ее посетили почти 40 тыс. специалистов и бизнесменов. Итоги нынешнего мероприятия подводятся, но уже видно, что они не уступают прошлогодним. В этом году самые крупные экспозиции представили Россия, Турция, Китай, Иран, Украина, Бельгия, Египет.

В российской экспозиции на SIMA Industrial Expo 2008, а также в деловой программе приняли участие 20 предприятий и организаций из разных регионов нашей страны. Среди них КАМАЗ, Машиностроительный завод им. Воровского, «Уралэлектротяжмаш-Уралгидромаш», Уральское отделение РАН, технопарк «Приборостроение», УралНИТИ, Русская изобретательская компания, НП ИТЦ «Академический» и другие. Хотя Россия уже несколько раз принимала участие в SIMA Industrial Expo, в этом году впервые оборудована информационно-коммуникативная площадка для представления отечественного промышленного комплекса. Здесь проводились презентации инновационных проектов, деловые встречи и переговоры.

Учитывая огромный интерес наших деловых кругов к Сирии, под эгидой Российско-сирийского делового совета и РСПП была сформирована торгово-экономическая миссия, в состав которой вошли представители региональных палат России, бизнесмены, проявляющие интерес к сотрудничеству с Сирией. Состоялись встречи членов нашей делегации с работниками министерств и ведомств Сирии, а также встречи в Объединенной торговой палате Дамаска с представителями сирийских деловых кругов. Члены российской делегации посетили сирийские предприятия.

Весьма непривычен для европейцев график работы: с 17 до 23 часов. Организаторы обосновали свое решение тем, что посетители имеют возможность не прерывать свой рабочий день, а участники выставки — не изнурять себя дневной жарой в павильонах (30–35°C) и в дороге, поскольку выставочный комплекс размещен за городом, вблизи международного аэропорта.

Уральское отделение РАН приняло участие в выставке в составе делегации администрации Екатеринбурга. В экспозиции города кроме УрО РАН последние достижения демонстрировали некоторые крупные предприятия. Свои научно-технические разработки представили Институт органического синтеза, Институт металлургии, Институт физики металлов, Институт высокотемпературной электротехники, Институт теплофизики УрО РАН, а также инновационно-технологический центр «Академический». Успехи уральских ученых вызвали оживленный интерес у организаторов и посетителей выставки. Они были достойно оценены. Уральское отделение РАН и институты УрО РАН были награждены дипломами и памятным знаком.

Повышенное внимание к российской продукции не случайно. Экономическое и техническое сотрудничество с Сирией, осуществляющееся с 1957 года, охватывает свыше 85 объектов. В Сирии (в основном в счет предоставленных советских госкредитов) построены такие важные для ее экономики объекты, как Евфратский гидроэнергетический комплекс с ГЭС, гидроузел «Аль-Баас» с ГЭС, первая очередь ТЭС «Тишрин», около 1,5 тысяч километров железных дорог, 3,7 тысяч километров высоковольтных линий электропередач, ирригационные и водохозяйственные объекты. Обустроены нефтепромыслы на открытых на северо-востоке страны месторождениях, построен нефтепродуктопровод «Хомс — Алеппо» (180 км). Ежегодный объем технического содействия в последние годы составляет 15–20 млн. долларов США.

Созданные и эксплуатируемые при нашем содействии объекты сотрудничества играют важную роль в экономике Сирии, обеспечивая выработку около 22 процентов электроэнергии в стране, добычу около 27 процентов нефти и орошение свыше 70

тысяч гектаров засушливых земель. Модернизация оборудования, поставка запчастей и материалов для эксплуатации этих объектов остается важной статьей российского экспорта в Сирию. После началом войны в Ираке Сирия остается, пожалуй, единственным партнером России на арабском Востоке. И участие отечественных производителей в SIMA EXPO 2008 представляется исключительно важным для продвижения товаров и услуг на международный рынок.

Наш корр.

Племя младое

ОПТИМАЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ
ЕКАТЕРИНЫ КОЛПАКОВОЙ

В Институте математики и механики УрО РАН аспирантке Е. Колпаковой была вручена стипендия для молодых ученых имени Николая Ивановича Слободчикова, выдающегося учителя, преподававшего математику во 2-й железнодорожной школе Свердловска-Екатеринбурга в 1950–1980-е годы. Напомним, что стипендия учреждена в позапрошлом году по инициативе генерального директора научно-производственного центра «Видикор» доктора физико-математических наук В.В. Прохорова, в свое время как и многие другие уральские математики, учившегося у Н.И. Слободчикова. Стипендия в размере трех тысяч рублей в месяц назначается на год молодому сотруднику ИММ за фундаментальные исследования и выплачивается единовременно из средств НПП «Видикор».

...В школе будущая стипендиатка увлеклась двумя предметами — физикой и математикой, причем математика интересовала Екатерину Колпакову прежде всего как инструмент решения физических задач. После 9-го класса она поступила в физико-математический класс лицея при Уральском госуниверситете (СУНЦ). О двух годах, проведенных в СУНЦе, у Кати самые лучшие воспоминания, здесь окончательно сформировался ее интерес к математической науке. Поступив на математико-механический факультет УрГУ, Колпакова выбрала механику, поскольку эта специализация ближе к физике, к моделированию реальных процессов.

Нынешний научный руководитель Екатерины доктор физико-математических наук Нина Николаевна Субботина (отдел динамических систем ИММ) читала механикам два курса — дифференциальных уравнений и спецкурс по обобщенным решениям уравнений Гамильтона — Якоби. Во многом благодаря ее лекциям Катя Колпакова увлеклась этими разделами математики. С конца третьего курса она участвовала в исследовательском проекте РФФИ по этой тематике в Институте математики и механики.

Первое публичное выступление Кати состоялось в июне 2005 года на конференции, посвященной памяти академика Андрея Измайловича Субботина. Она работает именно в той области математики, в которую выдающийся российский ученый внес фундаментальный вклад. За успехи в учебе и научных исследованиях Катя получила стипендию правительства РФ, а в 2006 году на конференции по динамическим играм и их приложениям, проходившей на Лазурном берегу (Франция), Катя представила совместный с Н.Н. Субботиной доклад, в то время как сама Нина Николаевна выступала на другой математической конференции в Париже.

После окончания магистратуры в 2007 году Колпакова поступила в аспирантуру ИММ и продолжает заниматься дифференциальными уравнениями, в частности решением сингулярно-возмущенных задач динамической оптимизации. Эти задачи описывают управление системами, где есть движение с малыми и большими скоростями. Качество управления оценивается с помощью определенного функционала, а применение новых численных методов, основанных на методе характеристик, позволяет эффективно находить оптимальное решение.

Решения сингулярно-возмущенных задач динамической оптимизации актуальны для приложений в различных областях — в механике, экономике, биологии. В экономике такие задачи возникают при управлении инвестиционными процессами, в частности, когда необходимо найти оптимальное соотношение между инвестициями на длительный срок и текущими вложениями.

Очень актуальны сингулярно-возмущенные задачи в вибрационной механике, когда за счет вибрации можно добиться искомого результата при минимальных затратах энергии, например, если вбивать сваю в землю не единовременным ударом, а посредством коротких и быстрых движений. Благодаря разработанным Екатериной Колпаковой численным алгоритмам решения, этим процессом можно эффективно управлять. Катя не только занимается фундаментальными исследованиями, но и обладает умением визуально представлять результаты, чтобы заинтересовать потенциальных заказчиков.

Помимо академических занятий Катя Колпакова находит время и для преподавания: читает лекции и ведет практику в Среднеуральском филиале УГТУ-УПИ. Она считает это очень полезным опытом: формируются навыки работы с аудиторией, умение удерживать ее внимание. Правда, по наблюдениям Н.Н. Субботиной, склонность к преподаванию у Кати обнаружилась еще во времена студенчества, когда она охотно объясняла трудный материал и решала задачки своим сокурсникам.

Вообще Нина Николаевна очень рада за Екатерину, получившую весомую добавку к аспирантской стипендии. Вот что она сказала о своей ученице:

— Катя Колпакова пришла в науку в то время, когда большинство выпускников вузов выбирает гораздо более выгодные занятия. Впрочем, людей, способных ценить совершенство математической конструкции, немного во все времена. Катя — из тех, кто улавливает математическую красоту и гармонию. От души желаю ей больших успехов.

**Е. ПОНИЗОВКИНА
Фото В. КАБАНОВА**



НА ПУТИ К ЭКОНОМИЧЕСКОЙ СТРАТЕГИИ

10 июня в Институте экономики УрО РАН состоялось заседание круглого стола «Стратегические задачи и направления развития промышленности Свердловской области до 2020 г.», организованного совместно с областным правительством с целью определения подходов и выработки рекомендаций по разработке экономической стратегии региона.

Сопредседателями и ведущими круглого стола стали директор ИЭ академик А.И. Татаркин и первый заместитель председателя правительства, министр промышленности и науки Свердловской области А.Л. Гредин. О важности разговора свидетельствовало уже то, что и места за дискуссионным столом, и ряды слушателей были заполнены до отказа. Может быть, впервые значительную часть присутствующих составили руководители промышленных предприятий, организаторы бизнеса — наконец-то состоялся диалог теоретиков (ученых-экономистов) и практиков промышленного строительства на Урале.

Открывая заседание, А.Л. Гредин напомнил о приоритетах разрабатываемой сейчас стратегии развития Свердловской области. Это, прежде всего, инвестиции в «человеческий капитал» с целью повышения его качества и эффективности его использования, перевод экономики на инновационный путь развития, опора на новые технологии, повышение производительности и конкурентоспособности предприятий без увеличения их мощностей.

Академик А.И. Татаркин во вступительном слове попросил собравшихся сосредоточить внимание на трех заявленных в программе — действительно узловых, определяющих — направлениях экономической стратегии: вопро-

сах кардинального повышения производительности труда, перехода на инновационный путь развития и формирования и реализации эффективной промышленной политики. По мнению директора Института экономики, стратегия развития области должна быть принята не как догма, а как постоянно обновляющаяся программа действий.

Основным докладчиком по первому вопросу выступил ректор УрГЭУ доктор экономических наук, профессор М.В. Федоров. Повышение производительности труда напрямую связано с повышением конкурентоспособности и является одним из главных показателей концентрации производства. Такие характеристики производительности труда как объем вырабатываемой продукции на одного занятого в производстве, степень износа оборудования, коэффициент обновляемости основных фондов, импортозависимость экономики в целом в численном выражении показывают значительное отставание России от развитых стран. Росту производительности труда препятствует дефицит квалифицированных кадров, преобладание отраслевого подхода в планировании, слабая мотивация генерирования инновационной деятельности, недостатки в планировании и прогнозировании, недостаточная оплата квалифицированного труда и т.д.

Устранению этих проблем способствует формирование мотивации к повышению ка-

чества и эффективности использования человеческого потенциала, развитие новых форм хозяйствования (в частности, кластерной организации производства), обеспечивающих интеграцию науки, образования и производства, а также создание инновационной среды.

Содокладчик М.В. Федорова, генеральный директор ОАО «Завод радиоаппаратуры» С.А. Новосельцев предложил «от ритуальных фраз перейти к конкретным предложениям» и посоветовал обратиться к властям с инициативой: выбрать приоритетные для региона отрасли промышленности и предоставить им льготы в налогообложении, а полученные средства направить на развитие НИОКР, обновление и приобретение оборудования. Также он предложил на основе частно-государственного партнерства организовать в Екатеринбурге учреждение по типу профессионально-технического училища для подготовки высококвалифицированных рабочих кадров. Не меньше пригодилась бы области и бизнес-школа высокого уровня, опять же, возможно, открытая при партнерском участии частного капитала, но «только не при каком-либо вузе. Нельзя, чтобы одни и те же люди учили вчерашних школьников и начинающих бизнесменов». «Камень в огород» науки и высшей школы был брошен, и еще не раз за круглым столом звучало недовольство отста-



ванием теории экономики от практики жизни. Но в то же время все выступающие были настроены на конструктивное сотрудничество властей, промышленников и ученых. Обсуждая первый доклад, многие говорили о способах решения кадровой проблемы, о недостаточном стимулировании малого и среднего бизнеса на Урале. В частности, начальник отдела лесопромышленного комплекса министерства промышленности и науки Свердловской области кандидат технических наук А.В. Махренцов рассказал о проблемах и показателях производительности труда в своей отрасли в сравнении с лесозаготовками в Финляндии. Итог обсуждению подвел академик А.И. Татаркин: «Мы должны наконец отказаться от некоторых ложных (хотя с виду и остроумных) формулировок. Часто приходится слышать: «Мы плохо живем потому, что мы плохо работаем». На самом-то деле мы плохо живем потому, что мы мало получаем. Человек сегодня становится главной фигурой всего общественного развития, ему и нужно создавать надлежащие условия».

Второй обсуждаемой за круглым столом проблемой стал переход на инновационный путь развития. Первым взял слово проректор по экономическому развитию и финансам УГТУ-УПИ, доктор экономических наук С.В. Кортов. Он сформулировал первоочередные задачи для Свердловской области: определить приоритетные направления для инновационного сектора экономики (нанотехнологии, фармацевтика, энерго- и ресурсосбережение и др.); принять законы об инновационной деятельности и о технопарках Свердловской области, проекты которых уже разработаны; решить проблему инфраструктуры: определить стратегию создания технопарков, реализовать-таки идею ос-

бой экономической зоны и все-сторонне обосновать проект Большого евразийского университета. Финансирование инновационной деятельности пока явно недостаточное, здесь нужны активные усилия, ведь «капитал идет туда, где ему комфортно, где его любят, где его привечают и о нем заботятся». В сфере образования — готовить не только, как сейчас модно, элитных управленцев, но и элитных инженеров.

Содокладчик, генеральный директор ОАО «Кушвинский завод прокатных валков» Р.Х. Гималетдинов вернулся к вопросу производительности труда, много, на конкретных примерах, говорил о проблемах обновления парка оборудования, а также о новых технологиях, закупка которых средним и мелким предприятиям обрабатывающей промышленности практически не по силам. По его меткому наблюдению, бизнес (в значении капиталовложений) — как вода: перетечет туда, где лучше, но оттуда, где его будут искусственно подогревать, — просто испарится. То есть, инвестиционная политика должна совершенствовать свои именно политические и даже психологические методики.

В докладе «Формирование и реализация эффективной промышленной политики» доктор экономических наук, профессор О.А. Романова (ИЭ УрО РАН) выделила отличительные черты национальной промышленной политики, «которая может быть успешной только если она привлекает, аккумулирует усилия государства, бизнеса, науки, общества в целом» и должна отойти от строго отраслевого подхода в планировании в соответствии со «структурным перепроектированием промышленности, в котором определяющую роль играет формирование высокотехнологичного,

Окончание на стр. 8



Академик В.Н. Чарушин: «ЖИТЬ АДЕКВАТНО ВРЕМЕНИ И МЕСТУ»

Окончание. Начало на стр. 1 сместится в определенную сторону? И как вы прокомментируете вузовско-академическую «экспансию» химиков на Среднем Урале?

— Ну, насчет экспансии — сильное преувеличение. Уверю вас и читателей: никакого умысла, заранее продуманного плана за ней не стоит. Анатолия Ивановича Матерна ректором избрал коллектив УГТУ-УПИ, так же, как, например, коллектив УрГУ выбрал лидером историка Д.В. Бугрова. Две высокие премии моего учителя Олега Николаевича Чупахина — объективное признание его безусловных научных заслуг. Конечно же, намеренной переориентации вектора исследований в УрО в какую-то одну сторону не последует, Отделение должно и будет развиваться гармонично. Председатель по определению не может и не должен ущемлять интересы ученых, он обязан поддерживать сложившийся баланс направлений. Другое дело, планы дальнейшего развития Отделения должны быть связаны прежде всего с тем, что востребовано обществом, необходимо стране, региону, является приоритетным в мире. И химия играет здесь все более заметную роль, по существу, переживая новый этап своего развития, особенно органическая химия. Так, уже совершенно ясно: молекулярный подход в создании материалов, лежащий в основе нанотехнологий, — новая парадигма развития науки, а этим химики-органики занимались всегда. Сегодня результаты их исследований находят все большее применение, и сама химия стала междисциплинарной, соединяя усилия самых разных специалистов: биологов, медиков, физиков, математиков. Она становится все более «командным» занятием. Это обязывает нас быть общительными, постоянно расширять кругозор, находить общий язык со «смежниками». Не случайно нобелевский лауреат 2002 года профессор Риоджи Нойори из Японии назвал химию «сердцевиной наук». И не случайно, наверное (без всякой, впрочем, обязательности) представители нашей области знаний периодически занимают ключевые позиции в Академии наук. Так бывало нередко в нашей истории. В 60-е годы XX века Уральский филиал АН СССР возглавлял специалист по высокомолекулярным соединениям Сергей Сергеевич Спасский. Долгое время президентом АН был академик Александр Николаевич Несмеянов, а главным ученым секретарем РАН — академик Николай Альфредович Платэ, оба химики-органики. Что касается моего родного УПИ, то здесь преемственность прямая. Почти 20 лет вузом руководил профессор Федор Петрович Заостровский — специалист по процессам и аппаратам в химической промышленности, его сменил металлург член-корреспондент Станислав Степанович Набойченко, а металлургия — тоже химия, только высокотемпературная. Но, разумеется, сказанное вовсе не означает, что мы должны заниматься исключительно химией. Еще раз повторю: стратегию развития надо строить на фундаменте накопленных традиций, исходя из требований времени, особенностей региона, в котором мы живем. С одной стороны, наше Отделение — неотъемлемая часть Российской академии наук и должно решать стоящие перед ней задачи, с другой — оно Уральское, а по занимаемой территории гораздо масштабней, со всеми вытекающими последствиями. Средний Урал неслучайно называют опорным краем державы. Это центр Евразии, здесь пересекаются геополитические интересы многих стран, сосредоточено высокотехнологичное производство, большой интеллектуальный потенциал, развита высшая школа. Именно в нашем регионе расположены пять атомградов из десяти российских, в Миассе действует Государственный ракетный центр, а в Снежинске — Государственный ядерный центр. Это дает нам конкурентные преимущества, со всеми этими организациями надо взаимодействовать, развивать прежние и налаживать новые связи. УрО РАН обречено на включенность в реальную экономику, особенно теперь, когда промышленность «оживает» и конкретных заказов у ученых становится все больше. Поиски оптимальных форм сотрудничества — одно из условий нашего успешного развития.

Особое внимание должно уделяться «северному измерению» с учетом того, что 80% природных ресурсов России находится на севере страны, а большая часть населения проживает на юге.

Частично сгладить эту диспропорцию призвана инициативная полпредом Президента России в Уральском федеральном округе Петром Михайловичем Латышевым программа «Урал промышленный — Урал Полярный». В северных областях работает целый ряд институтов УрО, ученым следует активнее включаться во все аспекты освоения труднодоступных районов: «недропользовательский», экономический, экологический, гуманитарный.

— **Чтобы куда-нибудь включиться, нужны деньги. В последние годы финансирование РАН, его уральской ветви неуклонно растет, повышаются зарплаты научных сотрудников. Это радует, однако парадокс в том, что собственно на науку денег расходуется едва ли не меньше, чем прежде...**

— В самом деле, наш нынешний бюджет, 82% процента средств которого уходит на зарплату и социальные выплаты, нельзя назвать бюджетом развития. Поэтому недостаточны темпы обновления приборной базы, тормозятся другие необходимые ученым платежи. Мы подготовили в Минфин ходатайство о выделении УрО дополнительных средств, будем пытаться использовать и другие возможности для совершенствования нашей материально-технической базы.

— **В качестве заместителя председателя УрО вы активно занимались молодежной политикой. Такая политика существует, но усилия по закреплению молодых кадров в академических институтах желаемых результатов не приносят. Есть впечатление, что пока реформа РАН осуществляется не в пользу двадцатипятилетних...**

— Это одна из первоочередных проблем, требующих скорейшего разрешения, иначе под вопросом окажется будущее всей российской науки. Современные приборы, оборудование мирового класса необходимы в том числе и для того, чтобы привлечь молодых исследователей. Другая грань проблемы — обеспечение талантливой молодежи жильем, без которого невозможно ни работать, ни учиться. В правительстве России это понимают, чему свидетельство — действующая программа «молодежных» жилищных сертификатов. За два года нашему Отделению выделе-

но сорок таких сертификатов — хороший, но очевидно недостаточный шаг вперед. Пока удалось улучшить жилищные условия лишь десятой части молодых перспективных специалистов. Сертификатов нужно значительно больше. Один из первых шагов, которые удалось сделать за прошедшие после общего собрания дни — обратиться к президенту РАН академику Ю.С. Осипову с просьбой увеличить количество жилищных молодежных сертификатов для ученых УрО. В целом это острейший вопрос, который находится в сфере внимания руководства государства. Мы ожидаем, что в самое ближайшее время будут приняты решения о развитии жилищного строительства для молодежи на «академических» площадях.

— **Важнейшее направление развития страны, о котором так много говорят, — переход к инновационной экономике, а значит, создание надежного «моста» между научными лабораториями и конкретными предприятиями. Уральцы в этом смысле одними из первых перешли от слов к делу, и все же до идеала еще далеко...**

— Действительно, до создания по-настоящему инновационных экономических механизмов и структур России предстоит пройти немалый путь. Если говорить об Урале, то сегодня малый бизнес нашего региона примерно на три четверти состоит из предприятий торговли и услуг, лишь 10–15 % составляют производственные предприятия и совсем крошечную долю — внедренческие, конструкторские, венчурные фирмы, тогда как в развитых странах именно они определяют развитие технологий. В УрО РАН этим вопросом озабочились раньше многих, у нас действует один из самых продвинутых в стране инновационно-технологических центров, есть другие достижения, но сегодня этого совершенно недостаточно. 5 июня вместе с Валерием Александровичем Черешневым мы встречались с председателем правительства Свердловской области В.А. Кокшаровым и подписали четырехстороннее соглашение между УрО, областным руководством, мэром Екатеринбурга А.М. Чернецким и Фондом поддержки малого предпринимательства в научно-технической сфере о расширении «инновационно-

го пояса» в академическом районе уральской столицы. Речь идет о создании на улице Амундсена современного научно-производственного комплекса «Екатеринбург инновационный» по разработке «ноу-хау», организации серии технопарков. Сегодня в завершающей стадии строительства — здание по адресу Амундсена, 107, площади которого займут научно-инженерные структуры при институтах металлургии и органического синтеза, в дальнейшем «пояс» предполагается расширить. Помимо этого, мы связываем свои планы с проектом Большого евразийского университета и вузовско-академической интеграцией. Вне всякого сомнения, эта работа должна активизироваться.

— **И все же центральной задачей РАН, Уральского отделения остается получение фундаментальных знаний. Будет ли трансформироваться механизм этого получения?**

— Основные условия — талантливые, образованные люди, преемственность научных поколений, профессионализм — были и остаются прежними. Но время и здесь вносит свои коррективы, заставляет нас быть более динамичными. Как вы знаете, с будущего года распределение средств на фундаментальные исследования в Академии будет происходить на конкурсной основе. Конечно, их главные направления определены и утверждены, однако это не означает, что все средства уже распределены. Хотя объективно денег на различные исследования становится больше: посмотрите на впечатляющий рост объемов финансирования по линии РФФИ, РГНФ, других фондов и федеральных целевых программ. Но кто сказал, что именно ваша организация получит тот или иной грант, войдет в ту или иную программу, что вас не опередят коллеги из других институтов, ведомств? Сегодня надо уметь доказывать свою конкурентоспособность, отстаивать право на выполнение исследований. Так происходит во всем мире. Пока эта борьба идет в мягкой форме, но мы должны быть готовы к более жестким условиям. В конце концов, государство, налогоплательщики, выделяя на науку больше средств, вправе требовать, чтобы эти средства доставались действительно лучшим.

Вел беседу
Андрей ПОНИЗОВКИН
Фото на с. 1 С. НОВИКОВА

Не продается вдохновение — но можно рукопись продать?

В начале мая в стенах Института экономики прошла конференция аспирантов и соискателей институтов УрО РАН на тему «Современные проблемы интеллектуальной собственности». Конференцию организовала кафедра философии Института философии и права УрО РАН. Участники анализировали юридические и экономические аспекты интеллектуальной собственности, междисциплинарные проблемы.

Кафедра философии видит свою роль не только в реализации учебных задач, но и в повышении уровня социальной компетенции аспирантов и соискателей УрО РАН. Этому была призвана способствовать конференция, посвященная одному из самых острых вопросов сегодняшнего дня — вопросу интеллектуальной собственности. Как любая серьезная проблема, она порождает сосуществование нескольких разных, зачастую диаметрально противоположных, точек зрения. В российском законодательстве отражен чисто экономико-правовой аспект. Корни другой точки зрения выражают научные традиции. Так, академик С.П. Капица в частности писал: «...вся интеллектуальная деятельность человека связана с тем, чтобы распространять ее как можно шире, а не устанавливать права контроля и собственности. Попытки оформлять наиболее крупные достижения науки в качестве чьих-то открытий — это лишь способ удовлетворить самолюбие их авторов. На самом деле эти достижения принадлежат человечеству в целом. Открытие моим отцом явления сверхтекучести было отмечено в свое время Сталинской премией и Нобелевской премией, у него было много патентов в области техники, но он никогда не брал патент на это явление, считая открытие сверхтекучести просто одним из великих достижений современной науки. Крупные открытия должны сразу попадать, что называется, в public domain, во всеобщее достояние. То же касается прав на тексты, на музыку». С этой точкой зрения можно не соглашаться, но такой императив поведения является определяющим в деятельности многих ученых, для которых проблема интеллектуальной собственности является предельно конкретной и насущной.

Открыл конференцию доклад И.А. Усольцева (Институт экономики) на тему «Развитие института интеллектуальной собственности». Автор проследил историю формирования института интеллектуальной собственности, начиная с античности. Он начал с трактовок мифа о Прометее как нарушителе монополии богов-олимпийцев на огонь, за что тот и понес суровое наказание, равно как и люди, с удовольствием начавшие использовать это ноу-хау, добытое пиратским

путем. В докладе прозвучали философские и теоретические обоснования прав интеллектуальной собственности. Были обозначены два направления, первое из которых базируется на так называемых естественных правах; обоснование второго направления основывается на экономических принципах, аналогичных вещным правам.

После доклада возникла дискуссия о последствиях введения четвертой части ГК РФ для развития науки. Можно ли считать РАН организацией, основной деятельностью которой является производство интеллектуальных продуктов? Как оценивать эффективность ее деятельности по производству интеллектуальных продуктов? Как научное сообщество должно вести себя в отношении объектов авторского права? Может ли оно быть инициатором признания авторских прав на интеллектуальную собственность в отношении конкретного автора или в этом в первую очередь должен быть заинтересован сам автор? По мнению участников конференции, в первую очередь, безусловно, должен быть заинтересован сам автор (так же, как он заботится о своей личной безопасности), а коллектив той организации, в которой трудится ученый, может выступить лишь инициатором, но, вероятно, этого не будет происходить без какого-либо рода стимулирования.

П.Ю. Перфильев (Институт философии и права) в своем докладе «Общая характеристика интеллектуальной собственности в юридическом аспекте» представил аудитории краткий обзор недавно вступившего в силу законодательного акта — четвертой части Гражданского кодекса РФ, объединившей все регулирующие нормы функционирования института интеллектуальной собственности, ранее содержащиеся в разрозненных законодательных актах.

В качестве безусловно положительных моментов были названы задачи, решенные четвертой частью ГК РФ:

— осуществлено сосредоточение в ГК всего массива норм, посвященных регулированию отношений, связанных с оборотом, определением правового режима объектов интеллектуальной собственности. Соответственно утрачивают силу все ранее принятые законодательные акты, регулирующие эти вопросы;

— это позволило создать стройную систему этой подотрасли права; в ней содержатся общие положения, а также разделы, посвященные различным видам объектов интеллектуальной собственности;

— благодаря многолетней работе российских ученых-цивилистов, начавшейся еще в XIX в., законодатель выделил такие категории прав, как абсолютные и исключительные права авторов и обладателей объектов интеллектуальной собственности, и права личные неимущественные: право авторства, право на имя, которое не является ни отчуждаемым, ни передаваемым, в отличие от исключительных прав, которые являются правами имущественными и могут вступать в оборот. Эта особенность, воплощенная нашим законодателем, должна положительно сказаться на развитии в том числе и научной деятельности.

Вместе с тем было отмечено, что с точки зрения юристов-практиков новый законодательный акт содержит ряд недочетов и нуждается в дальнейшей проработке.

Доклад вызвал вопросы о том, является ли невысокая культурная ценность интеллектуальных продуктов помехой тому, чтобы авторские права на них защищались таким же образом, как и на произведения мэтров мировой культуры? Оборот каких интеллектуальных продуктов запрещен? На основании каких критериев можно определить плагиат, кто должен вырабатывать эти критерии и следить за их соблюдением?

В докладе Н.В. Галашовой (Институт экономики) «Проблемы формирования рынка интеллектуальной собственности в экономике России» в качестве основных проблем были названы многочисленные нарушения авторских прав, слабое развитие инфраструктуры рынка интеллектуальной собственности, недостаток внутреннего спроса на интеллектуальные продукты в сфере производства и другие. Но в философском контексте наиболее интересен был вопрос о том, возможно ли вообще разделить феномены интеллектуальной собственности и «пиратства»? В качестве иллюстрации Н.В. Галашова привела показательный пример: в начале XX века сразу после выпуска граммпластинок с записями Ф. Шаляпина появились и пиратские копии.

Особый акцент был сделан на следующих моментах. Во-первых, обозначена проблема неконтролируемого доступа к объектам авторских прав в сети Интернет. Например, сейчас широко распространены «скачивание» и перезапись музыкальных файлов и литературных произведений в сети Интернет, что подрывает рынок авторских прав, так как такое использование в значительной мере уменьшает спрос при продаже тех же произведений на материальных носителях. Во-вторых, было обращено внимание на огромные масштабы изготовления и распространения контрафактной продукции — пиратства. Основной причиной его существования является монополизм, который заложен в самом институте авторского права.

Что касается российской экономики, то у нас пиратство имеет свои экономические функции: удовлетворение потребностей покупателей с низкой платежеспособностью, увеличение емкости рынка объектов интеллектуальной собственности, содействие достижению равновесия на рынке интеллектуальной собственности, сбалансированности спроса и предложения. Некоторые виды пиратства, например распространение пиратского программного обеспечения, как это ни парадоксально или даже шокирующее звучит, благоприятно сказываются на экономике страны. Очевиден тот факт, что при соблюдении прав интеллектуальной собственности уровень компьютеризации в стране был бы в десятки раз меньше. Главный ущерб от пиратства терпит государственная казна, недополучая налоги, но борьба с этим негативным явлением весьма затруднена. Вместе с тем расцвет или угасание пиратской деятельности зависит от политики правообладателей: наличие дешевого «официального» товара выбивает почву из-под ног производителей незаконной продукции. На решение этой проблемы должен повлиять рыночный механизм.

Проблема пиратства стала поводом для дискуссии, вызвав много вопросов: какими методами фирма-производитель вправе отслеживать нелегальное использование ее продукции? Как соблюдаются авторские права на телевидении? Является ли пиратство следствием национального менталитета россиян, или же это следствие низкого уровня доходов населения?

В докладе А.В. Климшина (Институт геофизики) на тему «Двойственная природа объектов интеллектуальной собственности» шла речь о материальных и нематериальных свойствах объектов интеллектуальной собственности. С одной стороны, интеллектуальная собственность — вещь неуволнимая, ее нельзя потрогать;

с другой — она практически всегда существует неотделимо от материального носителя, имеющего свою собственную ценность. Каково соотношение материального и нематериального в различных объектах интеллектуальной собственности? В российском законодательстве отдается предпочтение нематериальной форме интеллектуальной собственности, а в зарубежном, в частности в Великобритании и США, делают упор на материальную основу.

Спор о соотношении материального и нематериального увлек публику в философские рассуждения. Был поднят вопрос: должны ли требовать ученые вознаграждение за свой труд? Ведь согласно этосу ученого сообществу знания, которые создают ученые, принадлежат всем. Разные мнения прозвучали и по вопросу о том, как оценить труд ученого, как соизмерить затраченные усилия и стоимость нематериального объекта? Сопоставимы ли выгода от продажи и затраты труда?

По поводу защиты авторских прав также разгорелись споры: в какой степени авторы должны требовать защиты своих прав на интеллектуальную собственность? Был приведен пример движения «open source», когда программисты практически отказываются от защиты авторских прав, они позволяют использовать свой труд свободно, причем даже в коммерческих целях. При этом существуют некоторые ограничения, но автор при этом не получает никаких денег. Зав. кафедрой философии, доктор философских наук Ю.И. Мирошников привел по этому поводу такой пример: античный философ Фалес познакомил с тайнами природы богатого милетца, который был готов заплатить за обучение большие деньги. Однако Фалес отказался от оплаты: «Нет, мне денег твоих не нужно, но когда тебя спросят, кто тебя научил тому, что ты знаешь, ты скажи, что это Фалес научил тебя» — взамен материальной выгоды он предпочел увековечить свое имя, приобретая в результате гораздо больше.

По мнению участников, конференция получилась достаточно профессиональной, глубокой, заинтересованной и цельной, не хватало ей, быть может, одного: аспирантам не всегда удавалось выйти на более глубокий, философский уровень рассуждений. Мировоззренческий аспект проблемы авторства редко попадал в поле их зрения. В связи с этим в завершение прозвучало предложение сделать конференцию по теме интеллектуальной собственности для аспирантов и соискателей ежегодными.

**Аспиранты ИЭ УрО РАН
Н.В. ГАЛАШОВА,
Т.В. АЗАНОВА**

ДОЧЬ ПАРМЫ

Сорок шесть лет, со дня образования Института биологии Коми научного центра УрО РАН, работает здесь профессор Капитолина Степановна Бобкова — замечательная женщина, выдающийся ученый.



...Если бы в тот далекий день учительница начальных классов Анна Яковлевна могла только предположить, что строптивая второклашка Капа Бобкова станет профессором, — крепко бы подумала, прежде чем в сердцах заявить матери, что ничего путного из этой девочки не получится. Ее обидные слова врезались в память Капитолины на всю оставшуюся жизнь. И ее мама, Анна Аврамовна, остро переживала несправедливое отношение учителя к ее ребенку. Ну, строптивая! Так ведь все у них в большом роду такие...

Это сейчас Капитолина Степановна вспоминает детскую обиду со смехом, а тогда... Тогда слова учительницы вызвали бурю протеста. Она сказала себе: вот вырасту большая, выучусь на учительницу, и еще посмотрим!

Сбылось. С каким гордым достоинством много лет спустя прошла мимо незадачливой пророчицы Анна Аврамовна, обронив только: «Ну вот, погляди на неудавшуюся-то ученицу свою — кандидат наук перед тобой!».

И правда — есть чем гордиться матери.

Детство Капитолины могло быть намного светлей, если бы вернулся с фронта отец,

Но он остался лежать в земле под Ригой. Мать разрывалась между беспокойной работой, громадным хозяйством и домом. Не всегда было до дочери. А тут еще накануне последнего звонка выпускникам сельских школ был брошен клич: руки молодых нужны селу! И по такому случаю на школьное собрание приехало районное руководство. Звучали высокие слова о патриотизме и чувстве долга, о комсомольском задоре и светлом будущем деревни.

С чувством долга у сельских ребят было все в порядке. И вот уже открыт список первых комсомольцев-добровольцев — строителей светлого будущего в отдельно взятом колхозе. Капитолина со свойственной ей прямоотой заявила, что оставаться в селе дело, разумеется, благородное, но она выбрала иной путь: получить высшее сельскохозяйственное образование. Вслед за ней о своем намерении учиться в вузах заявили и ее верные подруги. Стремление девчат было воспринято чуть ли не как саботаж. И через день в районной газете появилась обличающая статья «Капитолина Бобкова и ее товарищи», в которой автор резко осудил дезорганизатора-комсорга

Бобкову. Как знать, как бы сказала эта заметка на дальнейшем пути девушки, если бы не мудрый совет учителя школы Николая Леонтьевича Стародубцева, который, как всегда, нашел нужные слова для своей любимой ученицы.

Да уж, действительно, человек предполагает, а судьба располагает. Жизнь забросила Капитолину в Архангельский лесной институт, где она и получила специальность инженера лесного хозяйства. До третьего курса одолевала сомнения в правильности выбора. Но уже с первой производственной практики в архангельской тайге она вернулась другим человеком, четко принявшим решение: ее будущее может быть связано только с лесной наукой.

Лес ли околдовал своим величием и красотой, нашептал свои дурманные сказки, но вот уже 46 лет жизнь ее неразлучно связана с миром сосен и елей, белоствольных берез и печальных осин, и ни одного дня об иной судьбе не мечталось.

Лес стал частью ее жизни, ее другом, ее средой обитания, ее наукой и ее поэзией. Иногда ей кажется, что в шелесте листвы она понимает разговор берез, в суровом молчании величавых сосен и елей чувствует их боль за будущее Земли. Мы с детства слышим, что лес является легкими планеты. Авдумываемся ли в глубокий смысл этого понятия? Для нас важней без дров на зиму не остаться, веником запастись для бани да отборную древесину под сруб урвать. Капитолина же относится к лесу, как к детищу, как к кормильцу и защитнику. Как музыкант часами может играть, а поэт без усталости декламировать стихи, так и Капитолина Степановна готова часами рассказывать о тайнах лесных просторов. И ведь что удивительно: вроде ничего нового в ее повествовании нет, а поневоле заслушаешься! Словно открываешь для себя новый мир.

Романтик до мозга костей, она говорит о парме как о великом чуде. А та каждый раз предстает в новых картинках, как детский калейдоскоп: сочно-спелые краски лета, золотисто-багряные — осени, суровые в долгие зимние месяцы, а весной под прозрачным шифоном пробивающейся зелени — нежно-стыдливые... И характер тайги тоже переменчив. Все, как у человека. Лес словно реагирует на отношение к нему и отвечает взаимностью. Капитолина не раз замечала, что в пору душевных невзгод стоит ей

лишь войти в это царство, и все волнения остаются позади. Словно замусоленный халат скидываешь с себя.

Долг и призвание ученого — изучить сложный мир живой природы и сделать все от него зависящее, чтобы у него было здоровое завтра. А значит, содействовать здоровью и благополучию человека на Земле. Ибо немыслима жизнь человека вне здоровой Природы. Вот этому высокому служению и посвятила свою жизнь Капитолина Степановна. 46 лет в большой науке, от младшего научного сотрудника до доктора биологических наук. Научный руководитель крупных международных и российских проектов, дипломников и аспирантов.

Она создала свою школу молодых ученых. Подготовила шесть кандидатов наук, еще 4 аспиранта готовят диссертационные работы к защите. Лауреат Государственной премии Республики Коми, заслуженный работник республики. Один из ведущих ученых России в области таежного лесоведения и лесной экологии. В 2002 году ей присвоено почетное звание профессора. В ученом мире республики всего две женщины, удостоенные этого высокого звания. И одна из них — Капитолина Бобкова.

Ею написано более 200 научных работ. Многие переведены на финский, венгерский, английский языки. Её имя знакомо ученому миру далеко за пределами России. А недавно ее работами заинтересовались китайские лесоводы. И Капитолина была приглашена в Харбин. Ее поразило не только высокий уровень культуры, науки, интеллекта китайских коллег, но и их интерес к русскому языку, истории и культуре. Когда на прощальном ужине директор китайского Университета лесов запел песню «Подмосковные вечера» на своем языке, Капитолина не удержалась и поддержала его пение, но

только на коми языке. Получилось, как получилось, главное, смысл донесла, а уникальный дуэт вызвал гром оваций. А потом под небом далекого Китая прозвучала коми народная песня «Паськыд гажга улича», которую Капитолина спела с особым вдохновением — в эти минуты перед ее глазами вставали картины ее малой родины, села Ыб.

Немало времени профессор Бобкова уделяет работе Клуба ученых, созданного при Сыктывдинском районном музее истории и культуры. Это уникальное объединение собралось под крышей музея известных в республике людей, внесших существенный вклад в развитие отечественной науки. Полгода назад при Клубе заработала Малая академия для сельских школьников. По мнению самих ученых, их клуб и районная Малая академия — работа не «ради галочки» в личных делах ученых, но интересная, заинтересованная деятельность по воспитанию подрастающего поколения, по формированию национально-культурной личности. Капитолина Степановна, частый гость сельских и поселковых школ, убеждена, что там подрастает немало одаренных детей, среди которых — будущие Жаковы, Сорокины, Налимовы. Выявить задатки таланта в юношах и помочь развить его — это тоже одна из задач Клуба ученых.

Лес не любит слабых. Профессор Бобкова — на равных с тайгой, может, потому, что эта коми женщина наделена жизненной силой и уверенностью, впитавшейся с молоком матери, щедростью и любовью к родной земле, родной Природе, полученной как знак благословения на сей благородный путь от благодатной земли отцов.

Светлана МУРАВЬЕВА,
г. Сыктывкар.
Фото С. НОВИКОВА

Поздравляем!

ШЕСТЬДЕСЯТ АТОМНЫХ ЛЕТ

Окончание. Начало на стр. 1 средства измерения и автоматизации, системы контроля параметров и управления производственными процессами, системы радиационного мониторинга.

Коллектив ПО «Маяк» активно участвует в реализации энергетической программы России, успешно встраивая в нее свои передовые технологии. Большое внимание уделяется решению экологических проблем, оставшихся

в наследство от первых лет работы комбината, прежде всего устранению последствий аварии 1957 года.

Ученые атомной отрасли всегда поддерживали тесные связи с академической наукой. Горячо поздравляем коллектив ПО «Маяк» с юбилеем и надеемся, что и в будущем наше сотрудничество будет плодотворным!

Президиум УрО РАН
Редакция газеты
«Наука Урала»

Дайджест

«СОЛНЕЧНЫЕ ФЕРМЫ»

По оценкам, количество солнечной энергии, изливающейся на Землю каждые 40 минут, эквивалентно годовому энергопотреблению мира. Немудрено, что вздорожание топлива породило множество «солнечных» проектов, об одном из которых пишет журнал «Scientific American». По мысли авторов, на Юго-Западе США, где масса пустынных земель под безоблачным небом, можно разместить сотни «солнечных ферм» — целых полей из недорогих пока, но неуклонно дешевеющих солнечных батарей. Они займут немалую площадь — более 40 тысяч квадратных миль, — но зато, с завершением проекта к середине века, смогут дать до 70% потребляемого Америкой электричества, что резко сократит и импорт топлива, и выбросы парниковых газов. Предусмотрен и запас электричества на ночь: его дневные излишки наполняют емкости сжатым воздухом или раскаленным паром — будет чем вращать ночные турбины... Цена проекта, рассчитанного на 40 лет, не менее 420 миллиардов долларов. «Но так ли уж это много в сравнении с тратами на Ирак?» — задает резонный вопрос один из экспертов.

«ПОВАРА ЭВОЛЮЦИИ»

По крайней мере один человек на Земле неоднократно питался пищей шимпанзе, причем в научных целях — это Р. Рэнгем, биолог и антрополог из Гарвардского университета. Отдав своим исследованиям немало лет, он пришел к выводу, что такая сырая, волокнистая, бедная калориями еда, состоящая в основном из дикорастущих плодов, которыми приходится набивать брюхо, «не дает ни малейших шансов очеловечиться». Разумеется, шимпанзе очеловечение и не грозит, вывод относится к нашим далеким предкам, чье питание анализирует в своих работах ученый. Его главный тезис: решающую роль в эволюции Homo erectus (Человека прямоходящего) сыграли первые навыки обработки пищи на огне. Такая еда, и в растительном, и в мясном варианте, была компактней по объему, лучше усваивалась. Это содействовало постепенному уменьшению размеров кишечника и зубов, зато больше питательных веществ высвобождалось на развитие мозга. До сих пор считалось, что наши первобытные предки стали готовить на огне не ранее 500 тысяч лет назад, намного позже, чем полагает Р. Рэнгем. Но в последнее время появились отдельные свидетельства пользования огнем на миллион лет раньше — в эпоху Homo erectus, что может подкрепить гипотезу ученого о «поварах эволюции».

По материалам «Scientific American» подготовил М. НЕМЧЕНКО

Летний фотоэтиюд



Фото Е. ИЗВАРИНОЙ

Наука и власть

НА ПУТИ
К ЭКОНОМИЧЕСКОЙ СТРАТЕГИИ

Окончание. Начало на стр. 4 интеллектуального ядра». На Урале еще сохранился высокий потенциал оборонно-промышленного комплекса, который следует использовать в новых условиях, когда информация и знания становятся основными факторами производства, и в центре внимания оказывается инновационная политика.

Важнейшие задачи в этой сфере — создание благоприятных условий для всех реально работающих предприятий, изменение структуры региональной промышленности в пользу высокотехнологичных производств, реорганизация самих предприятий, своевременное приостановление неэффективных промышленных программ. Все эти задачи невозможно решить без активного содействия областного правительства. Были названы и основные механизмы реализации промышленной политики: частно-государственное партнерство, создание и развитие кластеров, выделение приоритетных проектов и внимание к специальным институтам развития. Факторами, тормозящими эту работу, можно назвать отсутствие соответствующих законов (хотя, при участии Института экономики, уже разработан проект федерального закона о региональной промышленной политике); отсутствие методологии выбора приоритетов (точнее, адаптации зарубежных методик для условий России, ее региона). Кроме того, предстоит разработать основы методологической оценки возможных последствий внедрения новых технологий — экологических, социальных и т.д.

Содокладчиком по проблемам региональной промышленной политики стал первый заместитель председателя Союза машиностроительных предприятий области, генеральный директор ЗАО «Уралпром-оборудование» А.А. Беседин.

В заключение обсуждения было решено проводить такие встречи за круглым столом

ежеквартально, а по итогам данного заседания принять решение с рекомендациями по всем трем основным проблемам экономической стратегии.

В этом решении ключевыми направлениями повышения производительности труда названы коренная модернизация экономики, отход от отраслевого подхода в экономике и выделение технологических кластеров, развитие внутренней конкурентной среды, развитие технопарков и других новых форм организации бизнеса, объединяющих науку, образование и производство, создание технологических округов вокруг крупных предприятий и организация общероссийского и регионального центров производительности труда.

Стратегия инновационного развития Свердловской области должна быть нацелена на преобразование мультиотраслевого комплекса в среду наукоемкого предпринимательства с организацией территориальных кластеров с замкнутым инновационным циклом. Инновационный подход — это ориентация приоритетов науки на разработку высокотехнологичной гражданской продукции, активная роль государства в организации НИОКР и трансфере их результатов в реальный сектор экономики, развитие наукоемкого предпринимательства, развитие системы непрерывного образования, информатизация и компьютеризация общества, формирование нормативно-правовой базы инновационной деятельности, стимулирование государственного заказа на поставку инновационной продукции и т.д.

То же и в реализации новой, эффективной промыш-



ленной политики: необходимы четко выделенные региональные приоритеты, законодательные основы проведения промышленной политики, всесторонняя помощь государства и государственное регулирование экономики плюс кластерный подход, частно-государственное партнерство, создание системы софинансирования, а в области теории — «своевременное создание научно-методологического подхода к формированию в экономике новейшего шестого и элементов седьмого технологических укладов».

Россия ставит перед собой амбициозную цель — войти к 2020 г. в пятерку ведущих экономик мира. Для этого нужна теоретически безупречная и практически реализуемая экономическая стратегия. Думается, круглый стол в Институте экономики как раз и показал, на каких принципах могут быть объединены интересы и усилия исследователей, управленцев и деловых людей и каков реальный объем стоящих перед ними задач.

Е. ИЗВАРИНА

На фото :

с. 4, сверху — соведущие круглого стола А.Л. Гредин и академик А.И. Татаркин; внизу — идет заседание; с. 8 — выступает Р.Х. Гималетдинов.

НАУКА
УРАЛА

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

Учредитель газеты — Уральское отделение Российской академии наук

Главный редактор **Понизовкин Андрей Юрьевич**
Ответственный секретарь **Якубовский Андрей Эдуардович**

Адрес редакции: 620041 Екатеринбург, ГСП-169 ул. Первомайская, 91.
Тел. 374-93-93, 362-35-90. e-mail: gazeta@prm.uran.ru

Интернет-версия газеты на официальном сайте УрО РАН: www.uran.ru

Никакая авторская точка зрения, за исключением точки зрения официальных лиц, не может рассматриваться в качестве официальной позиции руководства УрО РАН.

Рукописи не рецензируются и не возвращаются. Переписки с читателями редакция не ведет. При перепечатке оригинальных материалов ссылка на «Науку Урала» обязательна.

Офсетная печать.

Усл.-печ. л. 2

Тираж 2 000 экз.

Заказ № 4543

ОАО ИПП

«Уральский рабочий»

г. Екатеринбург,

ул. Тургенева, 13

www.uralprint.ru

Дата выпуска: 25.06.2008 г.

Газета зарегистрирована в Министерстве печати и информации РФ 24.09.1990 г. (номер 106).

Распространяется бесплатно