

НАУКА УРАЛА

СЕНТЯБРЬ 2008 г.

№ 20-21 (978)

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

От первого лица

ВРЕМЯ СТРАТЕГИИ

В России, похоже, настало время строить долгосрочные планы. Этим вплотную заняты столичные, областные руководители, лидеры федеральных округов. Конечно же, думают о перспективах своего развития и в Российской академии наук, в нашем Уральском отделении. Что намерено заложить в программу действий руководство УрО РАН, какие акценты нужно расставить, готовя план строительства будущего? Об этом — наш разговор с председателем Отделения академиком В.Н. Чарушиным.



— Сегодня тема стратегического развития стала действительно общенациональной. Однако мы задумались о стратегии Уральского отделения не сегодня и не вчера, неоднократно обсуждали этот вопрос с Валерием Александровичем Черешневым. Период выживания академической науки можно считать завершённым, пришло время говорить о движении вперед, причем необходимо придать этому движению некую упорядоченность. Мы должны определить свое место, приоритеты, сильные и слабые стороны. Первым толчком к разработке стратегического плана развития Уральского отделения до 2023 года станет разговор на заседании президиума 18 сентября. Над проектом уже работают экономисты, мы получаем информацию из регионов, планируем создать координационный и программный советы.

— **Стратегический план развития Свердловской области до 2020 года, проект которого недавно обсуждался в Уральском отделении (материал об этом см. на с. 3, 9 — ред.) его авторы представили как стратегию целей. Каковы цели академической стратегии?**

— Наша главная стратегическая цель формулируется просто — выйти на мировой уровень фундаментальных исследований, достичь лидирующих позиций по приоритетным направлениям. Быть первыми везде невозможно, надо придать импульс развитию сложившихся, признан-

ных в стране и в мире научных школ. УрО — одно из ведущих подразделений Академии, где сконцентрирован интеллектуальный и инновационный потенциал уральского региона. Наша миссия — обеспечить опережающее развитие фундаментальных исследований, принять участие в решении крупных прикладных задач, продолжить на качественно новом уровне интеграцию с высшими учебными заведениями Урала. Академическая стратегия задает ориентиры развития, она будет постоянно корректироваться и наполняться конкретным содержанием.

— **Премьер-министр В.В. Путин недавно выступил с довольно резкой критикой в адрес государственного сектора науки и призвал к повышению эффективности научных исследований. Прозвучал упрек и в оторванности «фундаментальщиков» от вузовской науки...**

— Вкладывая немалые средства в науку, государство ждет от нее соответствующей отдачи. На критику надо реагировать, и наша стратегия направлена на укрепление и восстановление связей академической науки с высокотехнологичными научно-производственными центрами, которыми насыщен Уральский регион. У нас на Урале хорошо налажено академическо-вузовское сотрудничество, как, впрочем, и в Москве. Так, многие академические институты служат образовательной площадкой МГУ и других университетов.

Что касается повышения эффективности научных исследований, то для этого требуется кардинальное обновление материально-технической базы. В пилотном проекте реформирования РАН акцент был сделан на повышение зарплаты научным сотрудникам, сейчас зарплатная часть составляет до 80% бюджета. Это хорошо в смысле сохранения квалифицированных кадров, но, как я уже неоднократно говорил, это не бюджет развития. На майском общем собрании РАН был поставлен вопрос об обновлении инструментального парка науки, и правительство обещало помочь. Предполагается выделить на эти цели очень значительные средства, конкретные цифры пока обсуждаются. Все институты Отделения подготовили заявки на необходимое оборудование, и если они будут удовлетворены, произойдет действительно качественный скачок. Очень большой проблемой остается нехватка средств на поддержание зданий, инженерной инфраструктуры. Но самое слабое звено — капитальное строительство. Наши долгосрочные планы хорошо известны, это, в частности, новые корпуса Института электрофизики и Института математики и механики. Средства на капитальное строительство мы можем получить только из федерального бюджета.

— **Как академическая стратегия будет вписываться в региональные стратегические планы?**

Окончание на стр. 5



РАБОТА
НАД
ОЦЕНКАМИ

— Стр. 4

СВЕРДЛОВСКАЯ
ОБЛАСТЬ:
ОРИЕНТИРЫ
НА
ДЕСЯТИЛЕТКУ

— Стр. 3



НА РЫБАЛКУ —
В ПОЗДНИЙ
ДЕВОН

— Стр. 5

У ПЕЩЕРЫ —
ЮБИЛЕЙ

— Стр. 8–9



Инновационная экономика

ЗНАКОМЬТЕСЬ: ТЕХНОПАРК «ЯМАЛ»

15 августа в Екатеринбурге, в помещении исполкома Ассоциации «Большой Урал» состоялся круглый стол по обмену опытом в сфере создания и функционирования технопарков в Уральском федеральном округе, созданный по инициативе организаторов недавно заявившего о себе ОАО «Региональный технологический парк «Ямал»» в Новом Уренгое.

Заседание получилось весьма представительным и показало, что на Большом Урале наработками и проблемами северян уже заинтересовались промышленно-финансовые круги, структуры в администрациях округа и Екатеринбурга и, конечно же, Ассоциация технопарков Свердловской области.

Соведущими выступили директор Фонда поддержки стратегических исследований и инвестиций УрФО О.А. Козлов и глава областной Ассоциации технопарков А.М. Мильков.

Темы для обсуждения были предложены действительно животрепещущие:

Окончание на стр. 10

Конкурс**Коми научный центр Уральского отделения РАН**

объявляет конкурс на замещение вакантных должностей в Отдел математики Коми научного центра УрО РАН:

— **ведущего научного сотрудника** (доктор наук, кандидат наук), 3 вакансии;

— **старшего научного сотрудника** (кандидат наук);

— **научного сотрудника** (кандидат наук), 2 вакансии; в отдел «Научный архив и энциклопедия»:

— **младшего научного сотрудника** (кандидат наук).

Срок подачи заявлений — два месяца со дня опубликования (13 сентября).

Заявления с документами направлять по адресу: 167982, г. Сыктывкар, ГСП-2, ул. Коммунистическая, д. 24, отдел кадров Коми научного центра УрО РАН, тел. (8212) 24-54-43.

Учреждение Российской академии наук**Институт экологии и генетики****микроорганизмов УрО РАН**

объявляет конкурс на замещение должности

— **заведующего аналитической лабораторией**.

Срок подачи документов — два месяца со дня опубликования объявления (13 сентября).

Документы направлять по адресу: 614081, г. Пермь, ул. Голева, 13, Учреждение Российской академии наук Институт экологии и генетики микроорганизмов УрО РАН, отдел кадров. Справки по тел. (342) 244-67-10; 244-66-65.

Институт механики сплошных сред УрО РАН

объявляет конкурс на замещение вакантных должностей:

— **заведующего лабораторией** физико-механических свойств полимеров (доктор или кандидат наук);

— **заведующего лабораторией** физической гидродинамики (доктор наук);

— **заведующего лабораторией** механики термопластов (доктор наук);

— **заведующего лабораторией** микромеханики структурно-неоднородных сред (доктор наук);

— **заведующего лабораторией** гидродинамической устойчивости (доктор или кандидат наук);

— **заведующего лабораторией** нелинейной механики деформируемых твердых тел (доктор наук);

— **заведующего лабораторией** телекоммуникационных и информационных систем (доктор или кандидат наук);

— **заведующего лабораторией** моделирования термомеханических процессов в деформируемых телах (доктор наук);

— **заведующего лабораторией** физических основ прочности (доктор наук);

— **заведующего лабораторией** динамики дисперсных систем (доктор наук);

— **заведующего лабораторией** кинетики анизотропных жидкостей (доктор наук);

— **заведующего лабораторией** вычислительной гидродинамики (доктор наук).

Конкурс состоится через два месяца со дня опубликования объявления в газете «Наука Урала» (13 сентября). С победителем конкурса заключается срочный трудовой договор.

Документы на конкурс принимаются по адресу: 614013, Пермь, ул. Академика Королева, д.1, ИМСС УрО РАН, отдел кадров, тел (342) 237 83 04.

Институт органического синтеза**им. И.Я. Постовского УрО РАН**

объявляет конкурс на замещение вакантной должности

— **ведущего научного сотрудника** группы координационных соединений.

К конкурсу допускаются лица, имеющие ученую степень доктора наук, специализирующиеся в области органической химии.

Срок подачи заявлений — два месяца со дня опубликования (13 сентября).

Документы направлять по адресу: 620041, г. Екатеринбург, ул. С. Ковалевской/Академическая, д.22/20, отдел кадров (комн. 420). Справки по тел. (343) 362-32-22.

Учреждение РАН Институт горного дела УрО РАН

объявляет конкурсы на замещение вакантных должностей:

— **младшего научного сотрудника** лаборатории транспортных систем карьеров и геотехники;

— **младшего научного сотрудника** сектора энергосбережения лаборатории транспортных систем карьеров и геотехники;

— **младшего научного сотрудника** лаборатории разрушения горных пород;

— **младшего научного сотрудника** лаборатории геомеханики подземных сооружений.

Срок подачи заявлений — два месяца со дня опубликования объявления (13 сентября).

Документы на конкурс направлять по адресу: 620219, г. Екатеринбург, ГСП-936, ул. Мамина-Сибиряка, 58, отдел кадров, телефон (343) 350-64-30

Поздравляем!**В новом качестве**

18 сентября отмечает юбилей начальник отдела руководящих, научных кадров и аспирантуры Наталья Борисовна Гаврилова. Более двадцати лет назад она прибыла в Свердловск-Екатеринбург с «томским десантом» — коллегами академика Г.А. Месяца, ставшего председателем УрО и создавшего в столице Урала Институт электрофизики. На многие годы Наталья Борисовна стала «лицом» Отделения, занимая должность помощника председателя. Здесь в полной мере проявились ее организаторский талант, компетентность в решении самых разнообразных вопросов, касающихся обеспечения работы руководителей УрО. Много сил и времени уделяет она также организации церемонии вручения Демидовских премий.

Сердечно поздравляем Наталью Борисовну с юбилеем! Желаем удачи и всяческих успехов на новом ответственном посту! А еще — оставайтесь, как и прежде, самой обаятельной и привлекательной!

Президиум Уральского отделения РАН

Редакция газеты «Наука Урала»

**Виктору Николаевичу РУДЕНКО — 50**

25 сентября исполняется 50 лет директору Института философии и права УрО РАН, доктору юридических наук В.Н. Руденко. Руденко — известный российский ученый, один из ведущих в мире специалистов по теории прямой демократии и гражданского участия в осуществлении публичной власти. Видный организатор гуманитарной науки в Уральском регионе.

Виктор Николаевич вырос в городе Верхняя Пышма, в 1984 г. с отличием окончил философский факультет Уральского государственного университета им. А.М. Горького. По окончании аспирантуры этого университета защитил диссертацию на соискание степени кандидата философских наук. В 1995 г. заочно окончил факультет правоведения Уральской государственной юридической академии по специальности «правоведение», в 2003 г. защитил диссертацию на соискание степени доктора юридических наук.

В 1988 г. Руденко пришел на работу во вновь организованный Институт философии и права (ИФиП). Вся его последующая научная биография связана с этим институтом, где он прошел путь от младшего научного сотрудника до директора (2002 г.).

В последние годы под руководством Виктора Николаевича ИФиП получил международное признание как один из ведущих в России центров фундаментальных правовых и политологических разработок мирового уровня. Многие проекты правовых актов, разработанные в институте, стали модельными образцами как для России в целом, так и для ее регионов. Уральская политологическая школа является ведущей на территории от Волги до Дальнего Востока. Институт философии и права УрО РАН, возглавляемый В.Н. Руденко, зарекомендовал себя как интегральный центр гуманитарных инноваций, играющий важную роль в системе академической и вузовской науки на Урале и в России.

В 2002–2003 гг. Виктор Николаевич организовал академическую научную школу «Феноменология политического пространства». В 2002–2008 гг. ее участниками под научной редакцией В.Н. Руденко опубликована одноименная серия книг, две

из которых удостоены медалей РАН для молодых ученых (2005, 2006), две получили общероссийские общественные премии (2005, 2007) и одна — научную премию УрО РАН (2004). При активном участии директора в институте сложилась единственная в России методологическая школа дискурс-анализа, поддержанная грантом Президента РФ (2003–2005 гг.), ведущая разработки мирового уровня в рамках указанного направления.

Благодаря организационным усилиям В.Н. Руденко в институте были открыты новые подразделения. С 2003 г. при ИФиП плодотворно работает Пермский филиал по исследованию политических институтов и процессов, а в 2004 г. создан Удмуртский филиал по исследованию проблем этнополитики и государственного строительства (г. Ижевск). В 2004 г. в структуре института начали функционировать интеграционные кафедры иностранных языков и философии.

В.Н. Руденко принимал участие в создании и реализации программ научно-исследовательских работ. В 1997–1998 гг. был руководителем проекта «Федерализм и децентрализация», реализуемого с участием ученых из США, Франции, Японии. В 1999–2001 г. являлся заместителем руководителя международного проекта «Совершенствование законодательства субъектов Российской Федерации», реализуемого под эгидой Российского фонда правовых реформ и Всемирного Банка с участием специалистов из Германии, США, Японии, Чехии. В 2005–2006 гг. — член Управляющей комиссии российско-германского проекта «Развитие культуры толерантности в Свердловской области», реализуемого в рамках программ Совета Европы. С 2005 г. — соруководитель научно-исследовательского проекта «Интеллектуальные трансформации — феномены и тренды», реализуемого совместно с Институтом философии и права СО РАН. С 2002–2007 гг. — руководитель проектов «Федерализм и централизация», «Гражданское общество и государство», реализуемых по программе Отделения общественных наук РАН. В 2007 г. — руководитель проекта «Власть и общественные науки: поиск оптимального взаимодействия», получившего поддержку Общественной палаты Российской Федерации, Совета при Президенте Российской Федерации по содействию развитию институтов гражданского общества и правам человека, советов при полномочных представителях Президента Российской Федерации в федеральных округах. Неоднократно Руденко принимал участие в работе международных конференций, симпозиумов, конгрессов (Болгария, Россия, США, Финляндия, Япония, Польша).

Научные, законотворческие и общественные заслуги В.Н. Руденко отмечены Почетной грамотой Губернатора Свердловской области (2006), Почетной грамотой Правительства Свердловской области (1999, 2006), Почетной грамотой Законодательного собрания Свердловской области (2001, 2006). Он — лауреат научной премии УрО АН СССР (1990).

Сердечно поздравляем Виктора Николаевича с юбилеем, желаем дальнейших творческих успехов!

Президиум УрО РАН

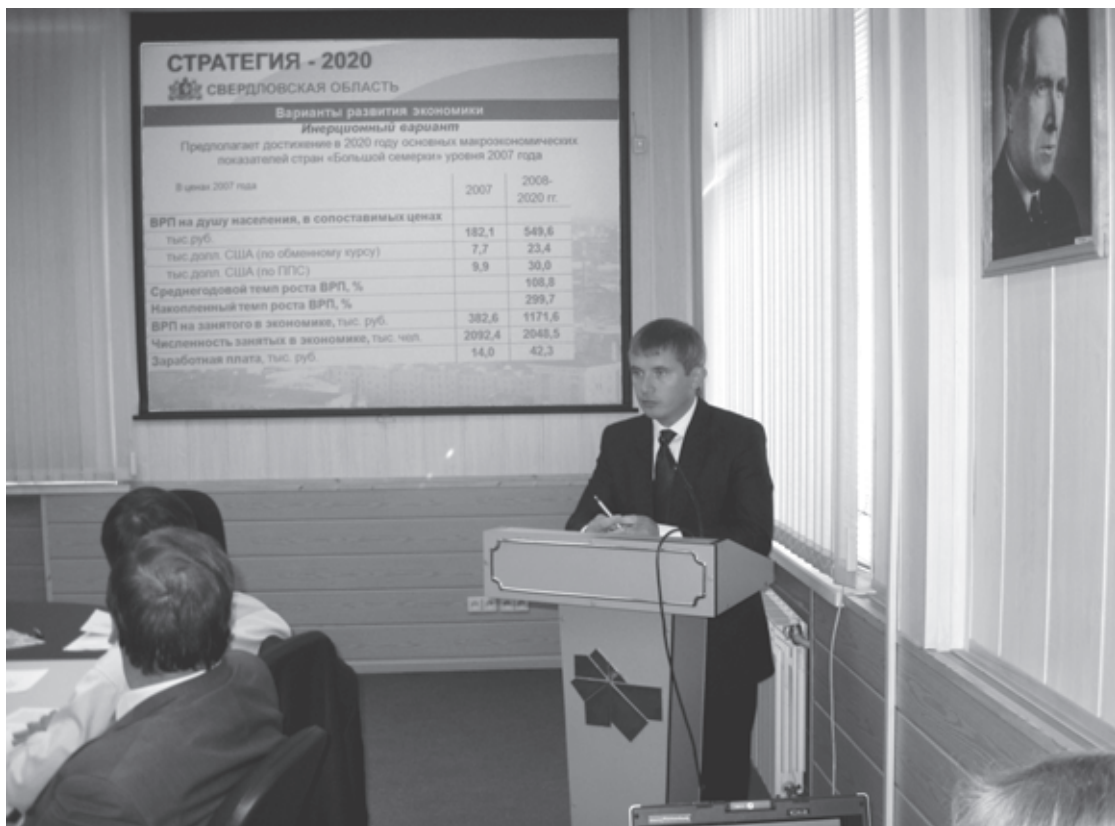
Коллектив Института философии и права

УрО РАН

Редакция газеты «Наука Урала»

СВЕРДЛОВСКАЯ ОБЛАСТЬ: ОРИЕНТИРЫ НА ДЕСЯТИЛЕТКУ

21 августа в зале президиума УрО РАН состоялось обсуждение проекта стратегии развития Свердловской области до 2020 года. На «круглый стол», который провел заместитель председателя Отделения, директор Института машиноведения член-корреспондент Э.С. Горкунов, к ученым приехал первый заместитель председателя областного правительства по экономической политике и перспективному развитию — министр экономики и труда М.И. Максимов. Михаил Игоревич представил текст стратегии, подготовленный в министерстве совместно с Институтом экономики УрО РАН, прояснил многие его положения, доходчиво и конкретно объяснил смысл своего визита. По его словам, подобные долгосрочные программы часто воспринимаются исполнителями как спущенные сверху «домашние задания», так же и составляются: написали, сдали и забыли. По сложившейся не от хорошей жизни традиции наши власти привыкли выделять средства только на то, что актуально в данный момент — «что горит, то и тушим», тогда как при разумном хозяйствовании стратегические расходы должны составлять не меньше 30% от общих. Поэтому молодой министр справедливо считает: надо сделать действительно полезный документ, из «литературного» превратить его в рабочий, действующий. И без рекомендаций ученых, их знаний, опыта тут не обойтись.



Существующий проект стратегии — объемная книжка в 156 страниц из десяти основных разделов. М.И. Максимов с разной степенью подробности остановился на каждом, рассказал о концептуальных подходах к долгосрочному планированию. В самых общих чертах стартовые позиции Свердловской области таковы: сегодня она является одним из наиболее перспективных субъектов Российской Федерации, по большинству основных социально-экономических показателей входит в первую десятку регионов страны, производящих 60% промышленной продукции. Уровень концентрации промышленного производства у нас в 4 раза превышает среднероссийскую цифру, при этом качественно меняется металлургический комплекс, возрождено машиностроение, создано медицинское приборостроение, развиваются другие отрасли, в том числе иннова-

ционные. Область, занимающая «серединное» экономико-географическое положение между европейской и азиатской частями РФ, имеет прекрасные транспортно-логистические перспективы. Список достижений можно продолжать, однако все это не повод для самоуспокоения. Чтобы «догнать и перегнать» развитые страны, надо решить множество проблем, сделать очень и очень многое, учтя максимальное количество объективных и субъективных факторов, в чем, собственно, и состоит задача грамотного стратегического планирования — особенно если ставить перед собой обоснованно амбициозные цели.

В представленном проекте стратегии рассмотрены три сценария развития экономики — инерционный, инновационный и оптимистичный. Первый («догоняющее» технологическое развитие в условиях благоприятной мировой конъюнктуры) предпола-

гает выход Свердловской области к 2020 году на уровень европейских стран 2007. В этом случае среднегодовой темп роста ВРП (валового регионального продукта) составит 108,8%, за период с 2007 г. он должен вырасти почти в 3 раза, для чего вполне достаточно поддерживать сложившуюся динамику показателей, сохранять темпы накопления инвестиций, в основном направлять их на модернизацию «традиционной» экономики. Однако при этом структура экономики консервируется, ее высокотехнологичный сектор останется на уровне 19 %. В итоге Свердловская область сможет сформировать такой бюджет (384 млрд рублей в ценах 2007 года), которого хватит лишь на «латание дыр» капитальных затрат. Нельзя будет создать социальную структуру будущего, средняя зарплата не поднимется выше уровня 42,2

тыс. рублей. Соответственно доля среднего класса в общей численности населения, рост которой — одна из центральных задач экономических и других преобразований, будет не больше 50–55%. И тут придется расстаться с амбицией сохранения роли Свердловской области как локомотива развития России, превращения ее в социально ориентированный процветающий регион.

Второй, инновационный сценарий (инновационное развитие в условиях благоприятной мировой конъюнктуры) предполагает достижение в 2020 году основных макроэкономических показателей стран «большой семерки» по минимальному варианту их развития. Тогда среднегодовой темп роста ВРП составит 111,3%, за период он возрастет в 4 раза. Для этого необходимо резкое увеличение притока инвестиций в область, которые нужно направлять в высокотехнологичный и инфраструктурный секторы экономики. Изменится сама структура экономики: высокотехнологичный сектор составит 22 %, инфраструктурный — 45 %. Полученный бюджет области в 517,7 млрд рублей при грамотном использовании даст шанс решить социальные и коммунальные проблемы по минимальным стандартам: достичь нормативов по обеспеченности населения медицинскими услугами, «культурными» и спортивными учреждениями, обеспечить всех нуждающихся детскими садами, всем школьникам предоставить возможность ходить в современные шко-

лы в первую смену в доступном районе, газифицировать все населенные пункты области. Средняя зарплата возрастет до 54,2 тыс. рублей и стабильно обеспечит достойную жизнь работнику и его семье, 65–70% населения области можно будет отнести к среднему классу.

Наконец, третий оптимистичный сценарий (инвестиционно-инновационный прорыв в условиях благоприятной мировой конъюнктуры) также предполагает достичь к 2020 году уровня развития стран «большой семерки» по «минимуму», но уже по обменному курсу, что означает среднегодовой темп роста ВРП в 113,5%, пятикратное увеличение за весь период. Это — максимальная планка, для достижения которой надо в разы увеличить приток инвестиций в экономику региона и прежде всего — в высокотехнологичный сектор, доля которого к 2020 году может составить 24%. Полученный таким способом бюджет в 664,4 млрд рублей позволит выйти на мировые показатели социальной и коммунальной обеспеченности. В итоге у нас будет новая инновационная экономика, которая сформирует устойчивый средний класс на уровне 70 % населения.

Разумеется, последние два сценария наиболее амбициозны и выигрышны, но чтобы их реализовать, предстоит постоянно отвечать на вызовы времени. Главные среди обозначенных проблем: удастся ли в соответствии с поставленными задачами шестикратно увеличить объем инвестиций в область?

Окончание на стр. 9



Актуальный комментарий

РАБОТА НАД ОЦЕНКАМИ

РАН и Минобрнауки

снова разошлись во взглядах

На очередном совещании в правительстве по проблемам науки и образования сектор исследований и разработок получил дежурную порцию критики. «Успехи фундаментальной науки не обеспечивают необходимую нам динамику и качество прикладных исследований, а последние, в свою очередь, не в полной мере учитывают реальные потребности экономики...» К чьей деятельности (или бездействию) отнести эти слова главы правительства Владимира Путина? Кто виноват в том, что «эффективность деятельности государственного сектора науки пока остается низкой»? Госорганы, которые никак не могут наладить инновационный процесс, или непродуктивно работающие научные организации? С этого вопроса мы начали беседу с вице-президентом РАН академиком Геннадием Месяцем.

— Мне кажется, претензии в данном случае нужно адресовать, прежде всего, к реальному сектору экономики, который не востребует научные достижения, — говорит Геннадий Андреевич. — К сожалению, эту ситуацию непросто переломить: сверхприбыли от продажи сырья ориентируют крупный бизнес на этот сектор. В итоге норма прибыли 20%, обычная в других странах, у нас не воспринимается всерьез. Если перефразировать известную пословицу, не было бы несчастья, да счастье помогло... Научные результаты будут востребованы только при жесткой и честной конкуренции в области высоких технологий. А мы часто вместо конкуренции используем административный и другие ресурсы.

— Однако по итогам обсуждения проблемы оргвыводы были сделаны не в отношении промышленности. Андрей Фурсенко сообщил, что идет подготовка к модернизации государственного сектора науки, включающей его реструктуризацию и закрытие части НИИ. Говорилось также о введении системы оценок деятельности научных институтов...

— Что касается Российской академии наук, то ее модернизация осуществляется давно и, по-моему, довольно интенсивно: новый устав, закрытие ряда институтов, пилотный проект, смена системы финансирования, изменение законодательства в отношении РАН. Последнее для академии особенно важно. Сегодня на нормативном поле постоянно меняются правила игры. Из-за этого наши организации часто оказываются в юридическом вакууме и не могут нормально работать.

— Что собой представляет подготовленный Минобрнауки РФ проект постановления правительства «О проведении оценки результативности научных организаций государственного сектора», который упоминался на совещании в Белом доме?

— Этот документ будет предварительно обсуждаться в Правительстве РФ в начале сентября. Если государство тратит деньги на науку, оно, безусловно, имеет право контролировать процесс и требовать результат. Однако в последние годы попытки проверять и направлять фундаментальные исследования были, в основном, плохо проработанными.

— Как можно оценить нынешний шаг?

— Действия по отношению к Академии наук попросту некорректны. В качестве главной цели создаваемой системы оценки провозглашено «увеличение вклада науки в рост экономики и общественного благосостояния». Понятно, что такая задача может ставиться только для прикладной части исследовательского сектора.

Академическая наука создает новые знания. РАН дала отрицательное заключение по проекту постановления и приложений к нему — методики проведения оценки результативности научных организаций и порядка деятельности соответствующих комиссий. Наши институты — Центральный экономико-математический и Институт проблем развития науки — в подготовленных ими замечаниях отметили несоответствие ряда положений документа существующей нормативно-правовой базе, отсутствие в нем определения ключевых понятий, нерешенность проблем с нахождением обозначенных в методике показателей. Все это позволило нам сделать вывод о невозможности использования этого документа для достижения заявленных целей применительно к государственным академиям. В заключении ЦЭМИ РАН, например, сказано: «Авторы проекта постарались упомянуть как можно большее количество основных понятий и факторов, связанных с решением поставленной задачи, но не сумели связать их в единую картину. В результате документ оказался нерабочим».

— А в чем состоит предлагаемый министерством порядок оценки результативности научных организаций?

— Оценивать деятельность государственных НИИ планируется по таким формальным показателям, как объем финансирования по проектам, число публикаций с определенным индексом цитирования за отчетный период, количество патентов, защит диссертаций сотрудников, число научных школ, бизнес-инкубаторов и технопарков, докладов на конференциях и так далее. На основе этих показателей специально созданная министерством комиссия будет решать — закрыть научную организацию, реорганизовать ее или, наоборот, увеличить ей финансирование. Эти показатели, по мнению разработчиков, должны быть применены ко всем типам исследовательских организаций: академическим, вузовским и отраслевым. Но это невозможно сделать. Зачем институту, который разрабатывает, например, новый самолет, много публикаций и докладов? Им нужно сделать этот самолет, и все. Институту, занимающемуся теоретической физикой или математикой, не нужны технопарки и бизнес-инкубаторы.

— Почему академия считает эту систему непригодной к использованию?

— Дело в том, что критерии оценки НИИ сырые и непродуманные, методы работы комиссии вызывают много вопросов, а выводы она будет делать глобальные. Любая, даже самая лучшая, система показателей (а подготовленная министерством методика таковой очевидно не является) при оценке научного института может выполнять только вспомогательную роль. Главное слово должно оставаться за квалифицированными экспертами. Кто, скажите, придет проверять Академию наук? У нас существует множество направлений самых передовых фундаментальных исследований, суть которых в России и мире



понимают лишь десятки человек. Присланные к нам контролеры из вузов — а это единственно возможный вариант — вряд ли смогут в этом разобраться. В вузовской науке в целом ситуация сегодня плохая, что, кстати, неоднократно отмечал в своих выступлениях министр Андрей Фурсенко. Она и не может быть другой, если число вузов выросло в разы, а профессура осталось той же, оплата труда невысокая, а нагрузки на преподавателей в последние годы растут, так как большинство из них одновременно работает в нескольких местах.

— Может быть, министерство выпишет для проверки академических организаций зарубежных экспертов?

— Это очень дорогостоящая процедура, а в пояснительной записке к проекту постановления говорится, что его реализация не требует дополнительных финансовых затрат. Вопрос: стоит ли изобретать что-то новое? В РАН действует хорошо отработанная система внутреннего контроля: раз в пять лет проводится комплексная проверка научной, организационной, финансовой деятельности института. В комиссию входят ведущие ученые страны по всем представленным в НИИ научным направлениям, а также финансисты, экономисты, менеджеры. Результаты работы комиссии обсуждаются на Ученом совете института и заседании соответствующего отделения, а иногда и на Президиуме РАН. Мы заинтересованы поддерживать высокий уровень выполняемых в академии научных работ. У нас, в конце концов, есть утвержденная правительством программа фунда-

ментальных исследований государственных академий. Создается Совет по контролю за ее реализацией во главе с президентом РАН. Но даже эта программа в какой-то мере является приблизительной. Ученым часто приходится перестраиваться по ходу работы, если выбранный путь оказывается тупиковым или появляется новый результат, заставляющий искать в другом месте. Оценку деятельности научного коллектива невозможно свести к формальной процедуре.

— Однако, если постановление будет принято, его придется выполнять?

— У Академии наук есть Устав, утвержденный Правительством РФ, на основании которого мы и проводим контроль работы институтов. Например, закрыть институт нельзя без решения Президиума РАН. Стоит отметить, что мы не только дали свои замечания по присланным министерством документам, но и внесли предложения по совершенствованию проекта. Надеюсь, они будут учтены...

От редакции: Как отнесутся российские чиновники к мнению академии, выяснится в ближайшее время. А вот международная общественность оценивает деятельность наших ученых, в том числе совместные проекты, высоко. Недавно президент Франции подписал указ о присвоении академику Геннадию Месяцу звания Кавалера ордена Почетного легиона за значительный вклад в укрепление научных связей между Россией и Францией. Поздравляем Геннадия Андреевича с этой наградой!

Надежда ВОЛЧКОВА,
«Поиск» № 35,
29 августа 2008.
Фото С. НОВИКОВА

Сенсация

НА РЫБАЛКУ — В ПОЗДНИЙ ДЕВОН

Полевой отряд № 9 Института геологии Коми НЦ УрО РАН вернулся из летней экспедиции с сенсацией. Младший научный сотрудник лаборатории палеонтологии Павел Безносков, уже известный в России, молодой и перспективный палеонтолог по ихтиофауне, нашел «редкую рыбку». Это первая в России находка относительно полного экземпляра представителя данного рода и первая в республике Коми находка скелета кистеперой рыбы. Эти крупные хищные рыбы, достигавшие пятиметровой длины, плавали в древних океанах и морях около 380 миллионов лет назад.

Геологи проводили полевые исследования в Ухтинском и Сосногорском районах республики Коми по стратиграфии северной Евразии, эволюции органического мира в фанерозое и моделированию палеоэкосистем. Из типового разреза ижемской свиты ими собрана представительная коллекция макроостатков позвоночных. В числе прочего найден частично сочлененный скелет поролепиформной кистеперой рыбы *Holoptychius*.

О своей «удачной рыбалке» рассказывает П.А. Безносков:

— В верхнедевонских отложениях Южного Тимана остатки ихтиофауны достаточно обильны, широко распространены во всех стратиграфических подразделениях и представлены всеми основными группами позднедевонских позвоночных. Здесь есть

бесчелюстные, акантоды, панцирные, кистеперые, лучеперые и хрящевые рыбы, а также примитивный тетрапод — всего более 50 таксонов. Однако почти все они представлены разрозненными (изолированными) остатками — чешуями, зубами, дентиклями, плавниковыми шипами, пластинами панциря или другими элементами скелета, а чаще их фрагментами. Лишь единичные экземпляры частично сочлененных панцирных рыб из рода *Bothriolepis* известны из лыаельской и ижемской свит.

При проведении полевых работ на типовом разрезе в июле этого года на поверхности слоя, известного под названием «рыбного доломита» было обнаружено скопление чешуй поролепиформной кистеперой рыбы из рода *Holoptychius*. При отборе этого образца вы-

яснилось, что чешуи принадлежат одной особи и имеют положение, близкое к прижизненному. Вынутый из пласта блок породы с этим скоплением распался по напластованию на два противоположных, представляющих левую и правую стороны тела рыбы. Дальнейшее извлечение блоков из данного слоя показало, что здесь находится относительно целый скелет взрослой особи *Holoptychius*. Та часть слоя, которая располагалась вблизи дневной поверхности, подверглась выветриванию по прослою, разделяющему левый и правый бок рыбы. В блоках, лежащих глубже, фоссилия (окаменелость) как сверху, так и снизу оказалась скрытой вмещающей породой. Однако о ее присутствии внутри них можно судить по их боковым поверхностям, на которых четко виднеются поперечные сколы чешуй обеих сторон тела. Последним был извлечен наиболее крупный блок, из боковых поверхностей которого с одной стороны выступает плечевой пояс рыбы (фрагмент *cleithrum*), а с другой — челю-



стные кости. По всей видимости, внутри него заключен череп рыбы.

Находка представляет значительный научный интерес, так как это первый сочлененный экземпляр представителя рода, обнаруженный на территории России. *Holoptychius* — один из наиболее распространенных родов позднедевонской ихтиофауны. Останки этих крупных хищных рыб, достигавших в длину 5 метров, известны из верхнедевонских отложений Британских островов, Европы, Гренландии, Северной Америки, Австралии, Антарктиды. В России они отмечены для главного и центрального девонских полей и Тимана. Всего в мире описано около 30 видов этого рода. Однако большинство из них было установлено по изолированной, трудно диагностируемой чешуе и впоследствии переведено в синонимии. Наиболее полные скелеты известны только для

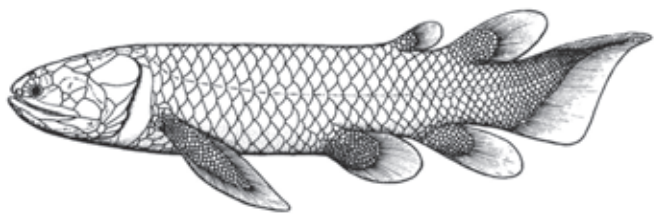
нескольких видов — *H. nobilissimus* Agassiz, 1835, *H. flemingi* Agassiz, 1844, *H. giganteus* Agassiz, 1845, *H. halli* Newberry, 1889 и *H. jarviki* Cloutier et Schultze, 1996. Основные местонахождения, в которых отмечены подобные находки сочлененных экземпляров, расположены в Канаде и Шотландии.

Кроме того, обнаруженный образец имеет большую эстетическую ценность, так как может стать украшением геологического музея нашего института. До сих пор в дочетвертичных отложениях на территории республики Коми столь ценных палеонтологических находок еще не было.

Наш корр.

На снимке: автор находки Павел Безносков и образцы с фрагментами ископаемой рыбы.

На рисунке: поролепиформная кистеперая рыба *Holoptychius*.



От первого лица

ВРЕМЯ СТРАТЕГИИ

Окончание.
Начало на стр. 1

— Проект стратегии развития Свердловской области до 2020 года, как вы знаете, обсуждался на заседании круглого стола в президиуме УрО, и замечания, пожелания, дополнения, высказанные учеными, будут так или иначе учтены. В стратегическом плане развития Уральского федерального округа раздел науки подготовлен на основе наших материалов. Мы также поддерживаем тесные контакты с руководством других округов, на территории которых расположены подразделения УрО. Так, недавно к нам обратились из Приволжского федерального округа с просьбой способствовать расширению Института степи Оренбургского НЦ — единственного в России академического учреждения этого профиля. Для него хорошо бы построить отдельное здание.

Мы рассчитываем на участие и поддержку федеральных ведомств, областного правительства в развитии технико-внедренческой зоны

на базе ИТЦ «Академический». Совсем недавно подписано соглашение о создании технопарка в Перми. Продолжим участие в программах РАН, федеральных целевых программах, совместных проектах УрО с Сибирским и Дальневосточным отделениями. И здесь надо также определить приоритеты. Предпочтение будем отдавать крупным комплексным проектам, таким как, например, «Урал промышленный — Урал полярный», федеральным программам Минатома, Роскосмоса.

— **Сейчас широко обсуждается еще один стратегический проект — создание на Урале федерального университета. Предполагается, что Уральское отделение будет одним из трех его учредителей...**

— Этот проект представляет собой трансформацию концепции Большого евразийского университета — амбициозной, но недостаточно реалистичной. Замах был слишком большой — объединение 12 вузов, 100 тысяч сту-

дентов, огромное финансирование. Новый проект будет более взвешенным: предполагается слияние двух вузов — Уральского госуниверситета и УГТУ-УПИ, но пока не определены ни принципы такого слияния, ни формы образования новой структуры. Объединение даже двух вузов, не говоря уже о десятке, затрагивает интересы множества людей, нужно разработать вариант, привлекательный как для УГТУ-УПИ, так и для УрГУ. Сейчас идет обсуждение, 3 сентября состоялась встреча участников проекта с Губернатором Свердловской области Э.Э. Росселем. Однако у области есть серьезный конкурент. На статус федерального вуза претендует Южно-уральский госуниверситет, за двадцать лет выросший в 5 раз, превратившийся из скромного политехнического института в один из самых крупных и динамично развивающихся вузов страны. При этом мы, представители академической науки, хорошо понимаем, насколько важно создание крупного университета для развития региона. Для нас это

основной источник пополнения высококвалифицированными кадрами. Но новый вуз должен приобрести принципиально иное качество — стать подлинным исследовательским университетом. Тогда академические институты смогут войти в мощный научно-образовательный комплекс, разумеется, при сохранении полной автономии. Конечно же, мы приветствуем новый этап интеграции академической и вузовской науки, тем более что при наличии разумной концепции федерального университета регион имеет шанс получить существенную государственную поддержку.

— **В качестве заместителя председателя УрО вы много лет курировали молодежную политику Отделения. Какие здесь приоритеты и перспективы?**

— Один из приоритетов — обеспечение молодых ученых жильем. Руководству РАН известна наша просьба увеличить количество жилищных сертификатов, обсуждаются возможности строительства «молодежных» домов. Уральское отделение располагает

земельными участками, где можно вести такое строительство и в Екатеринбург, и в Сыктывкаре, и в других центрах. Мы наращиваем финансирование молодежных научных проектов, трэвэл-грантов. Существенный вклад вносят и региональные власти. Так, Свердловская область увеличила в нынешнем году премии для молодых ученых до 100 тыс. рублей. Хорошие отношения в плане поддержки молодежи и в целом академической науки в последние годы складываются в Перми. Как это ни странно на первый взгляд, перспективы роста молодого поколения напрямую связаны и с вопросом о достойном пенсионном обеспечении научных сотрудников: понятно, что никто не хочет уходить на мизерную пенсию, и соответственно вакансии не появляются.

Разрабатывая стратегию развития уральской академической науки на ближайшие пятнадцать лет, мы очень считываем на поддержку наших молодых коллег — ведь именно им придется воплощать задуманное в жизнь.

Беседу вели Елена и Андрей ПОНИЗОВКИНЫ

Крупный план Сергея Новикова

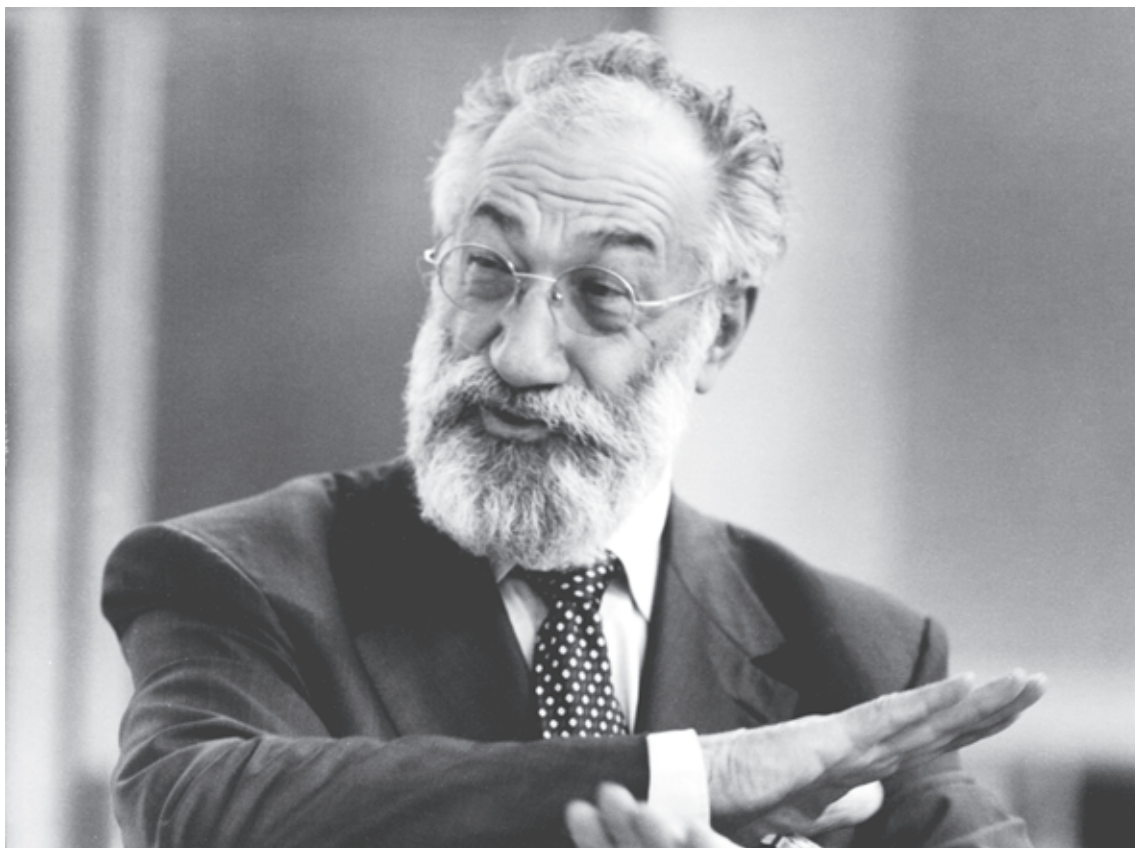
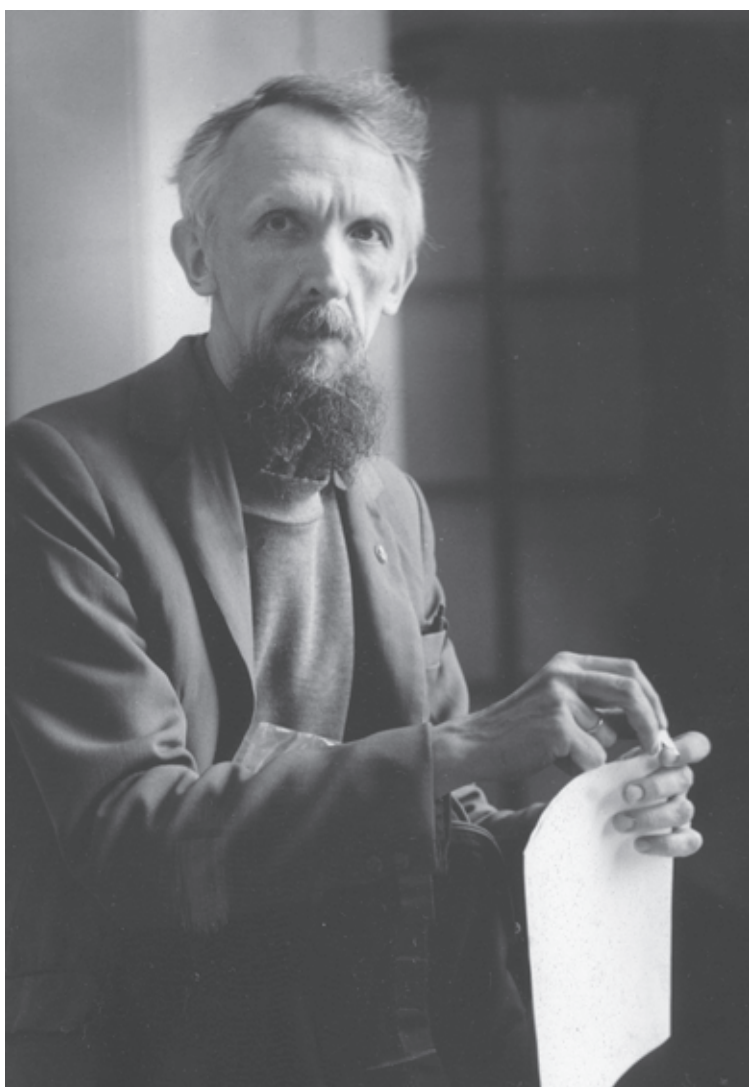
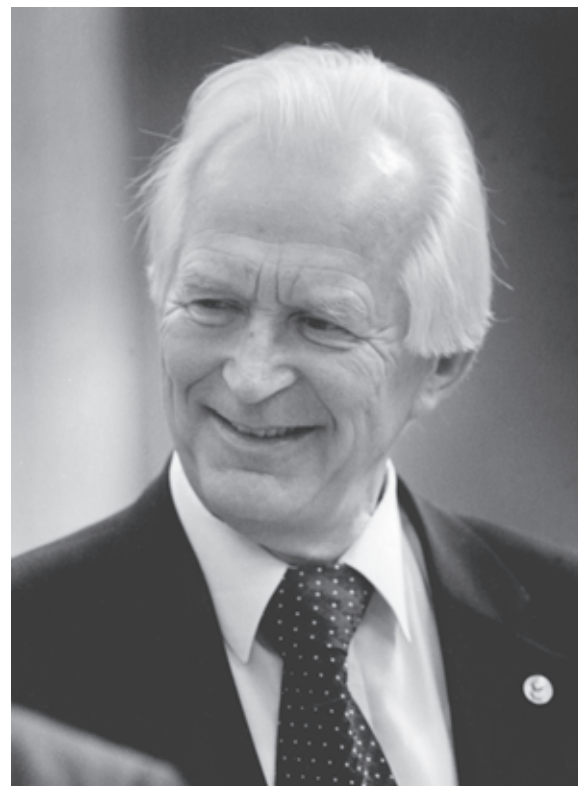
Сегодня наш фотокорреспондент Сергей Новиков представляет читателям портреты членов Академии, сделанные на Общем собрании РАН в мае нынешнего года. Среди них — два новых лица: вновь избранные члены-корреспонденты А.Н. Чилингаров и В.П. Ананников. Напомним, кстати, что сам Сергей получил в этом году премию губернатора Свердловской области за выдающиеся заслуги в литературе и искусстве, став первым лауреатом — фотохудожником за все время ее существования и подтвердив тем самым репутацию уникального мастера.

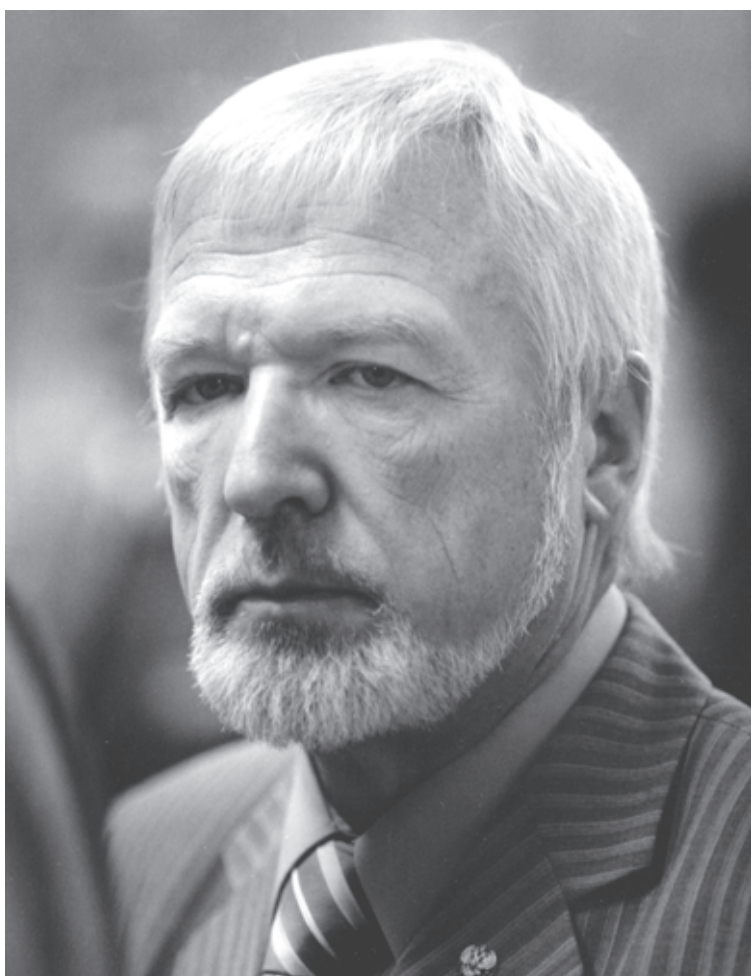
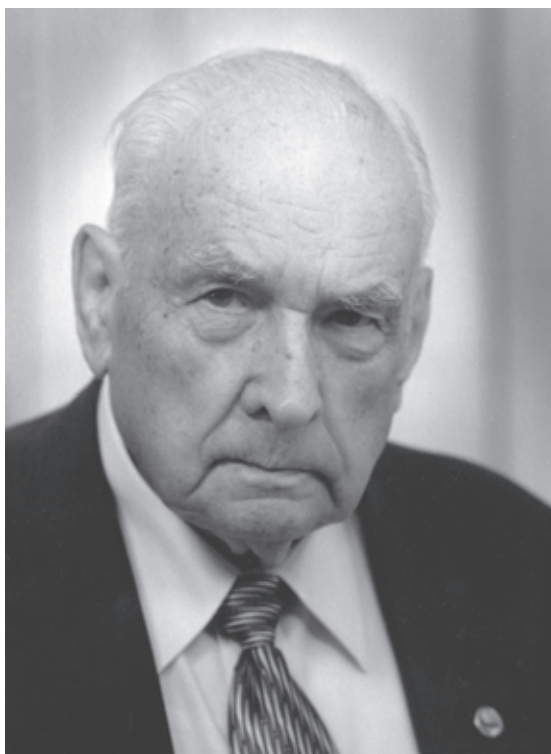


Познание может быть эмоциональным. Познание может быть драматичным. Познание — дело глубоко личное, но именно в этом — сближающее и объединяющее: не только умы, но и сердца. Сердечное участие — вот основа всех удач в жанре фотопортрета. Герои фотоциклов Сергея Новикова — корифеи науки, но для него они прежде всего люди, и перед объективом (на самом-то деле опять же — перед человеком за объективом) каждый раскрывается как мир. Ведь каким бы ни был путь к академическому Олимпу, он означает накопление знаний и опыта, самых тонких и неожиданных умений: обращаться с числами — и с людьми, с законами природы — и с философскими категориями...

Познание, как и судьба, многолико. Вот и академическое сообщество во все времена богато на лица с «необщим выражением», отражающие глубоко индивидуальный строй убеждений и чувств. Вглядимся...

Е. ИЗВАРИНА





С. 6, верхний ряд
(слева направо):
член-корреспондент Петр
Павлович Шорыгин,
академик Юрий
Михайлович Пуцаровский,
академик Анатолий
Иванович Григорьев;
Средний ряд: академик
Евгений Максимович
Примаков, академик Борис
Иванович Каторгин;
нижний ряд: академик
Виктор Анатольевич
Васильев, член-
корреспондент Артур
Николаевич Чилингаров.



С. 7, верхний ряд
(слева направо): академик
Сергей Никитич Ковалев,
академик
Евгений Иванович Чазов,
член-корреспондент
Валентин Павлович
Ананников;
средний ряд: академик
Вячеслав Иванович
Молодин,
академик Владимир
Петрович Скулачев;
нижний ряд: академик
Юрий Александрович
Поляков,
академик Борис Евсеевич
Черток.



Круглая дата

У ПЕЩЕРЫ — ЮБИЛЕЙ

В этом году Кунгурской лаборатории-стационару Горного института УрО РАН исполняется 60 лет. Все эти годы, помимо основной тематики — исследований карста и подземных вод Урала и Предуралья лаборатория занималась изучением замечательного памятника природы — Кунгурской Ледяной пещеры. Работы по исследованию пещеры берут свое начало в далеком 1948 году, когда в Кунгуре был создан Уральский филиал Комплексной научно-исследовательской станции Московского университета. Долгое время бессменным заведующим, хранителем традиций и научного потенциала организации был В.С. Лукин, признанием заслуг которого стало присвоение ему в 1994 г. звания Почетного гражданина Кунгура. С деятельностью сотрудников стационара связано и становление экскурсионного дела в Кунгурской пещере, вставшего ныне на серьезную научную основу. 2008 год для пещеры был богат на события: правительством Пермского края выделено финансирование на составление документов по включению ее в список Всемирного природного наследия ЮНЕСКО, в одном из гротов появилось лазерное шоу, Кунгурская Ледяная пещера участвовала в конкурсе по выбору «семи чудес России».

Старинный уральский городок Кунгур, обладающий неповторимым историко-культурным наследием, вполне может считаться и одним из центров академической науки Западного Урала. На северо-восточной окраине города в живописнейшем уголке на берегу реки Сылвы под обрывистыми склонами Ледяной горы более полувека существует карстово-спелеологический стационар Академии наук. Белое двухэтажное здание стационара расположено между входом и выходом из знаменитой Кунгурской Ледяной пещеры, которой эта научная организация и обязана своим существованием. В настоящее время стационар является лабораторией Горного института Уральского отделения РАН. В августе 2008 г. ему исполнилось 60 лет.

Организационное оформление спелеологических ис-

следований в СССР началось во время Великой Отечественной войны, когда проблемы использования подземных пространств в военных (а в перспективе — и мирных) целях привлекли внимание страны. В 1942 г. по инициативе академиков А.Е. Ферсмана и Д.И. Щербакова при АН СССР была организована Экспедиция особого назначения (ЭОН). В составе экспедиции работали видные геологи В.П. Рентгартен и И.А. Ефремов, географы Я.С. Эдельштейн и Д.А. Арманд, биологи Я.А. Бирштейн и Н.И. Бурчак-Абрамович. Экспедиция работала в бассейне реки Оки, на Урале и в Поволжье (окрестности Казани, Куйбышева, и др.).

В 1945 г. ЭОН прекратила свое существование. На ее базе возникла Кавказская научно-исследовательская кар-

стово-спелеологическая станция (КНИКС) под руководством Е.А. Гаврилова. В 1947 г. появляется Кавказский стационар КНИКС (Воронцовская пещера, директор А.А. Ломаев), а в 1948 г. — Уральский филиал КНИКС в Кунгуре, возле уже широко известной в то время Кунгурской пещеры. Постановление о передаче пещеры и экскурсионной базы при ней в ведение новой организации подписано Молотовским облисполкомом 23.08.48, Кунгурским горсоветом — 6.09.48. Заведующим филиалом КНИКС был назначен Вячеслав Семенович Лукин, вся дальнейшая жизнь и научная деятельность которого оказалась связанной с Кунгуром, а научным руководителем — профессор В.А. Варсонофьева, первая женщина — доктор геолого-минералогических наук в СССР. К тому времени она уже занималась исследованиями карста Уфимского плато. В 1952 г. в результате глобальных изменений в организации науки СССР Уральский филиал КНИКС был реорганизован в научно-исследовательский стационар и передан из подчинения

МГУ в Уральский филиал АН СССР.

С этого времени стационар существует в структуре Горно-геологического института, позднее — Института геологии и геохимии (Свердловск).

Период становления стационара (1948–60 гг.) пришелся на тяжелые послевоенные годы: тотальный дефицит материальных средств, почти полное отсутствие приборов и инструментов, недостаток профессиональных кадров. В этих условиях В.С. Лукин начинал первые исследования классического сульфатного карста Сылвенско-Иренского междуречья, заложил основы микроклиматического и гидрологического мониторинга Кунгурской Ледяной пещеры, а также подвел основательный научный базис под ведущую в ней экскурсионную деятельность. Вместе с Я.П. Щуром, заведующим стационаром в 1951–52 гг. он занимался прослушиванием экскурсоводов и правкой экскурсионных текстов. Основную часть экскурсий в то время проводили знаменитый «хранитель» пещеры А.Т. Хлебников и его племянник В.М. Хлебников.

В 1950-е годы на работу в стационар пришли люди, ставшие впоследствии известными учеными-карстоведами. Это А.В. Турышев (с 1953 г.), Ю.А. Ежов (с 1955 г.), Б.Ф. Перевозчиков (с 1955 г.), Е.П. Дорофеев (с 1959 г.), А.Д. Бураков (с 1960 г.). Многие из них проработали в стационаре всю жизнь. Именно стабильность коллектива, его большой творческий и научный потенциал во многом определили дальнейшую успешную работу стационара, придали ему статус авторитетной карстологической организации. И конечно, большую роль в становлении стационара сыграл первый директор Д.В. Рыжиков.

Дмитрий Васильевич руководил Кунгурским стационаром УФАИ около пяти лет, но при нем стационар обрел

прочную материальную базу (до наших дней сохранились микроскопы с инвентарными номерами УФАИ), сформировался штат сотрудников, были развернуты широкие исследовательские работы по изучению карста и карстовых вод Урала и Приуралья. В 1954 г. Дмитрий Васильевич опубликовал главный труд своей жизни — монографию «Природа карста и основные закономерности его развития». Эта публикация в то время вызвала неоднозначные оценки и даже полное неприятие московских специалистов, но позднее была опубликована в Китае, Болгарии и Венгрии. В 1959 г., так и не защитив подготовленной докторской диссертации, Д.В. Рыжиков тяжело заболел и умер.

На посту директора стационара его сменил Александр Васильевич Турышев, фактически возглавлявший коллектив с 1955 г. За время работы в стационаре он опубликовал более 20 работ, наиболее важные из которых были посвящены подземным водам Кунгурской Ледяной пещеры, их режиму и гидрохимии, а также вертикальной гидрохимической зональности карста. Особенно интересовало А.В. Турышева экспериментальное изучение карста. Оно ему виделось в создании установки, имитирующей речную долину с протекающими в ней гидрогеологическими процессами. Позднее такая установка была им создана. Основанная им лаборатория моделирования карста, провалов явлений и гидрогеологических процессов функционировала в стационаре длительное время.

С конца 1950-х гг. в Кунгурской Ледяной пещере начинает развиваться массовый туризм, и остро встает вопрос о популярной полиграфической продукции о пещере. В соавторстве с коллегами (Д.В. Рыжиков, В.С. Лукин) А.В. Турышев подготовил о ней восемь научно-популярных брошюр. В 1966 г. он написал поясни-





тельную записку о перспективах дальнейшего развития туризма на базе Кунгурской Ледяной пещеры. Несомненной заслугой А.В. Турышева явилась организация строительства нового каменного двухэтажного здания стационара, а также всей сопутствующей инфраструктуры.

К сожалению, А.В. Турышев так и не защитил подготовленную им диссертацию о карсте Уфимского плато. В 1967 г. в результате неблагоприятного стечения жизненных обстоятельств он покинул стационар, с этого времени возглавляемый В.С. Лукиным.

В 1969 г. в Кунгуре было организовано Бюро путешествий и экскурсий. Экскурсионную базу и штат экскурсоводов пещеры передали новому предприятию. Первым его директором стала сотрудница стационара Г.Н. Никитина. Коллектив стационара смог полностью сконцентрироваться на научно-исследовательской работе. В конце 1960-х — начале 1970-х гг. ее тематика значительно расширяется. В 1967 г. Институтом геофизики УфАн СССР при участии сотрудников стационара в Кунгурской Ледяной пещере оборудуется подземная наклономерная станция, способная фиксировать тектонические движения, горные удары и обвалы в этом районе Урала. В 1969 г. стационар приступил к изучению углекислых вод и изве-

стковых туфов Юрюзанно-Сылвенской депрессии. Эти исследования имели важное практическое значение. По предложению Геологического института АН СССР Ю.А. Ежов, А.В. Лукин, А.Д. Бураков принимают участие в разработке проблемы «Геотермическая модель земной коры и верхней мантии». В связи с этим в стационаре создана теплофизическая лаборатория и освоена методика термокаротажных и гидрохимических исследований буровых скважин.

В 80-е годы в стационар пришли В.Н. Андрейчук, С.Н. Волков, И.И. Яцына, И.А. и Н.В. Лавровы. В 1987 г. Вячеслав Николаевич Андрейчук сменяет В.С. Лукина на посту директора. В 1988 г. Кунгурский стационар вошел в качестве лаборатории в структуру созданного в Перми Горного института УрО АН СССР. Стационар за короткое время был выведен на всесоюзный и международный уровень. В начале 1990 гг. организованы крупные совещания по изучению уральских пещер.

В 1992 г. В.Н. Андрейчук возвращается в Украину и некоторое время пытается совмещать работу в столь удаленных друг от друга регионах. За время работы в стационаре им опубликовано 90 работ. После его увольнения начинается самый сложный период в истории. Исполняющими обязанности заведующей

щего стационара были инженеры И.И. Яцына (с 1994 г.) и И.А. Лавров (с 1997 г.). Наблюдательные работы в пещере сократились. Ослабление контроля за режимом эксплуатации привело к деградации ее оледенения, количество посетителей упало. Вместе с тем, благодаря усилиям И.А. Лаврова, в регионе продолжались активные спелеологические исследования, приведшие впоследствии к открытию уникальных подводных пещер. Медленно, но верно началось внедрение в повседневную научную практику компьютерной техники.

В 2001 г. заведующей Кунгурской лабораторией-стационаром была назначена О.И. Кадебская. Далеко не всякий мужчина-руководитель решился бы взвалить на свои плечи такую кучу хозяйственных проблем, но Ольга Ивановна на это пошла и стала методично решать их одну за другой. Нужно отдать должное ее смелости, энергии и несомненному таланту организатора и руководителя. За время работы в стационаре ею и в соавторстве опубликовано около 50 научных работ. Начались работы по организации Музея карста и спелеологии.

За последнее время стационар достиг несомненных успехов. Да и чисто внешне он изменился до неузнаваемости, многократно окрепла его материальная база. Конечно, за эти годы было много трудностей, неприятностей, и даже трагедий, но так уж повелось, что к юбилею вспоминается только хорошее. Хочется надеяться, что 60 лет — это только очередной этап и научная деятельность стационара будет продолжаться и в дальнейшем.

Подготовлено по материалу младшего научного сотрудника Кунгурской лаборатории-стационара ГИ УрО РАН Д.В. НАУМКИНА «Кунгурской лаборатории-стационару ГИ УрО РАН — 60 лет» (вестник Горного института «Горное эхо» №1, 2008 г.).



СВЕРДЛОВСКАЯ ОБЛАСТЬ: ОРИЕНТИРЫ НА ДЕСЯТИЛЕТКУ

Окончание.
Начало на стр. 3

Произойдет ли необходимое изменение экономической структуры, появятся ли в ней реально новые высокодоходные секторы? Где брать трудовые ресурсы в условиях уменьшающегося населения и его растущей мобильности? Все это требует осмысления, а сегодня, подчеркнул министр, нам нужна стратегия целей, твердые ориентиры, на которые предстоит равняться, занимаясь текущим планированием конкретной деятельности.

Михаил Игоревич ответил на вопросы ученых, а затем 14 руководителей и сотрудников 12 институтов, представлявших все объединенные ученые советы УрО, выступили с предложениями по тексту проекта, которые касались большинства его разделов. В частности, директор Института математики и механики член-корреспондент РАН В.И. Бердышев говорил о проблемах высшего образования, необходимости компьютерного моделирования новых технологий, зав. отделом того же института И.А. Хохлов — о недостаточной развитости в регионе и стране информационного пространства, доктор биологических наук В.Д. Богданов (Институт экологии растений и животных) и кандидат физико-математических наук Б.А. Коробицин предложили существенные коррективы в «экологический» раздел. Директор Института химии твердого тела член-корреспондент В.Л. Кожевников сделал акцент на том, что, строя стратегию жизни региона, необходимо предусмотреть механизм буферизации, защиты своих достижений от воздействий «извне». Директор Института геологии и геохимии академик В.А. Коротеев и член-корреспондент Б.И. Чувашов внесли коррективы в формулировку о развитии минерально-сырьевой базы, доктор наук Л.Н. Корякова (Институт истории и археологии УрО РАН) говорила о необходимости актуализации историко-культурного наследия края. Заместитель директора Института философии и права кандидат философских наук К.В. Киселев отметил определенную неровность текста стратегии, необходимость его общей редакции. Доктор экономических и физико-математических наук Е.В. Попов (Институт экономики) сделал ряд заме-

чаний по использованию профессиональной терминологии и методике приведенных расчетов.

Общей претензией ученых к проекту стало отсутствие в нем отдельного «научного» раздела, наука и подготовка кадров оказались «разбросанными» по разным частям. Ведь без конкретного плана развития науки вряд ли можно строить высокотехнологичную экономику. Вот как сказано об этом в сводном документе, подготовленном по итогам обсуждения:

«В проекте недостаточно отражен вклад науки и образования в реализацию Стратегии. Необходимо создать специальный раздел, посвященный науке и образованию. В этом разделе следует: отразить задачи научных учреждений и вузов для реализации Стратегии; разработать систему мер стимулирования предприятий, внедряющих научные разработки в высокотехнологичное наукоемкое производство; изложить стратегию развития средней школы как базы для подготовки специалистов, необходимых для реализации Стратегии; разработать меры финансовой поддержки студентов вузов, в том числе и за счет областного заказа и заказа предприятий области». В целом же, говорится в рекомендациях УрО РАН, «несмотря на отдельные замечания, которые носят дискуссионный характер, «Стратегия социально-экономического развития Свердловской области на период до 2020 года» является законченным документом, содержит обоснованные предложения по переходу области на инновационный путь развития и может быть одобрена».

Как отметили и гости, и хозяйева, обсуждение прошло живо, интересно, было полезно обеим сторонам. Сформулированные предложения по проекту переданы в областное правительство с серьезной надеждой, что намеченная стратегия будет реализована по самому оптимистичному сценарию, и не на 3–4, как случилось, а минимум на 70%. Если, конечно, сохранится благоприятная международная конъюнктура.

Наш корр.
Фото на с. 3:
вверху — выступает
М.И. Максимов;
внизу — идет обсуждение
стратегии.

ЗНАКОМЬТЕСЬ: ТЕХНОПАРК «ЯМАЛ»

Окончание.
Начало на стр. 1

развитие инновационной системы в Уральском федеральном округе и, в частности, на Ямале; создание и развитие разнообразных связей и информационного канала между ЯНАО и Большим Уралом, включение взаимовыгодных тем в региональные целевые программы и подготовка к очередному инновационному форуму в Новом Уренгое.

Прежде всего, генеральный директор технопарка «Ямал» С.Н. Симонцев познакомил присутствующих с деятельностью своего предприятия, созданного в 2008 г. в помощь инновационному развитию газодобывающего комплекса и других важных для края хозяйственных сфер. Традиционно Ямал — территория, «потребляющая» научно-технические разработки, поэтому задача технопарка — найти таковые и создать предприятия, способные адаптировать их для местной промышленности. Собственно, поиск новых технологических решений и стал целью визита в Екатеринбург. Кроме того, необходимо наладить информационный обмен. Ямал нуждается в методическом сопровождении новых технологий (по правовым вопросам, развитию инфраструктуры и т.д.).

В.В. Андрияшкин, также представляющий технопарк «Ямал», более подробно обозначил круг тем, интересующих инноваторов автономного округа. В сфере городского хозяйства насущными являются проблемы функционирования различных систем в условиях Севера, для них, в частности, могли бы пригодиться новации в области неразрушающего контроля. Газодобывающий сектор экономики нуждается в



современных электрогенераторах, системах дистанционного контроля и других машинах и приборах, есть и нерешенные задачи по надежности систем оборудования. Как видно из этого перечня, вполне возможны взаимовыгодные соглашения северян с Институтами УрО РАН. Причем заказчики, и, следовательно, финансы, у технопарка уже есть, осталось найти соответствующие разработки.

Далее разговор пошел в форме свободного общения за круглым столом. Представитель Ленинского отделения Сбербанка РФ проинформировал о различных способах финансовой поддержки инновационной деятельности, правилах кредитования и т.д. Председатель Комитета по промышленности, науке, связи и информационным технологиям администрации Екатеринбурга В.Н. Архангельский рассказал об инновационной стратегии города, о существующих здесь технопарках и об имеющемся опыте решения сходных вопросов ЖКХ и городских инфраструктур. О том же сходстве проблем, об уже готовых программах их решения и готовности сотрудничать говорил и исполнительный директор областного Союза промышленников и предпринимателей О.Л. Подберезин.

Ярким было выступление директора ОАО «Областной центр информации» А.М. Кенина. Он вкратце рассказал,

как решались и решаются инновационные задачи в США, о причинах успеха технопарка в Бангалоре, о рисках при финансировании научно-технических проектов, о недостатках сегодняшней стратегии технопарков в России. Технопарки, по его словам, «ориентируются на виды деятельности не производителя разработок, а их потребителя, отсюда — дублирование работ и распыление средств». Он также привел примеры невостребованных высокотехнологичных разработок институтов УрО РАН и других екатеринбургских организаций и заключил, что пока, во всяком случае, производители чаще отказываются от изобретений и нововведений. С этим, однако, не согласились некоторые из присутствующих. Но все же в разговоре эта тема звучала не раз: почему новые приборы и технологии не находят потребителя, что тормозит прогресс в той же сфере автоматизации ЖКХ и т.д.

Возможно, это рассогласование интересов, эту разобщенность регионов вследствие недостатка информации помогут преодолеть деловые встречи, в частности, III Ямальский инновационный форум. Он состоится 1–3 октября в Новом Уренгое в форме двух выставок и, соответственно, двух научно-практических конференций — по инновациям в сфере ЖКХ и вообще повышения качества жизни, и по технологиям для газодобывающих предприятий и трубопроводов. Также запланирован семинар «Особенности инновационных структур в условиях муниципальных образований».

В Екатеринбурге, в свою очередь, 5–7 ноября пройдет выставка-ярмарка «Инновация-2008», направленная на объединение научных и технологических ресурсов Уральского федерального округа.

Е. ИЗВАРИНА

Демографы предупреждают

<http://demoscope.ru/>

Демоскопы — сборники статистических и социологических данных о населении, занятости, самочувствии людей в той или иной стране — имеют в Европе давнюю традицию. Например, во Франции ежегодный том национального Демоскопа — это солидное справочное издание, котирующееся наряду с хорошим энциклопедическим справочником. Отрадно, что Россия пытается вписаться в эту традицию, и Институт демографии Государственного университета-Высшей школы экономики при поддержке РГНФ и ряда благотворительных фондов (как отечественных, так и международных), а также Фонда ООН по народонаселению и ЮНЕСКО размещает в сети электронную версию бюллетеня «Население и общество» — «Демоскоп Weekly».

На главной странице находится счетчик населения России, который (разумеется, с поправками на усреднение) показывает число жителей нашей страны. На 22 августа он давал цифру в 141 874 140 человек, причем ниже приводится число рождений и смертей за текущие сутки (естественно, также расчетное). Увы, рождение в России происходит каждые 20 секунд, а вот смерть — каждые 15, население сокращается. Возможно, эта страница — самая грустная в российском интернете.

В сдвоенном номере 337–338 (16–29 июля 2008), помимо заглавной темы «Региональные рынки труда России: сходство непохожих», присутствуют рубрики «Мировой демографический барометр», «Интерактивное голосование», «Глазами аналитиков», «Опросы и ответы», «На просторах России» и т.д. Разумеется, присутствуют дайджесты прессы и обзоры свежих научных изданий. Что же общеинтересного говорят демографы и социологи?

Тем не менее мы создаем новые рабочие места. Только в ходе выполнения амбициозных инвестиционных проектов до 2020 года будет создано 3,2 млн рабочих мест, таким образом, общее число новых рабочих мест достигнет 7 млн. Однако заполнить их будет нечем: дефицит рабочей силы достигнет 14 млн человек. Даже 100% ликвидация безработицы даст лишь 15% необходимого прироста трудовых ресурсов (кстати, безработица в России достаточно быстро снижается).

Обычно подобные проблемы решаются за счет миграции; однако рынок квалифицированной рабочей силы в мире сейчас настолько жесток и конкурентен, что России не удастся привлечь квалифицированные кадры из стран СНГ и ближнего зарубежья. Лишь те регионы, которые смогут создать привлекательную социальную инфраструктуру (включая активное жилищное строительство), смогут оказаться в выигрышном положении. Реальным выходом является поддержка высшего и среднего образования, позволяющего готовить такие кадры на местах.

Другая проблема, требующая разрешения — снижение смертности. Сегодня политика правительства направлена в основном на стимулирование рождаемости, но эффект от нее наступит лишь через 20–25 лет.

Кстати, осенью в трех регионах России будет производиться выборочная перепись населения — «генеральная репетиция» переписи 2010 года.

Следующий номер (339–340, 30 июля — 17 августа) «Переводы гастарбайтеров: на перекрестке между миграцией и экономикой» радует нас изменением прогноза на 2020 год: по уточненным данным, нас будет 137 млн человек, а не 133, как предполагалось раньше. Еще одна хорошая новость: президент Дм. Медведев принял решение подписать Конвенцию о правах инвалидов, принятую Генассамблеей ООН в 2006 г. А вот по печальному показателю смертности в дорожно-транспортных происшествиях мы, к сожалению, по-прежнему обгоняем Европу, и снижается он недопустимо медленно. Лишь 38% россиян всерьез рассматривали возможность усыновить ребенка (преимущественно одинокие женщины); однако, с другой стороны, два года назад об этом думал лишь 31%. Здесь же интересные социологические данные об отношении россиян к незарегистрированным бракам, о создании базы данных по молодым ученым, работающим сейчас за рубежом, но желающим вернуться в Россию и т.д.

**Обзор подготовил
А. ЯКУБОВСКИЙ**

Дайджест

БЕЛЫЙ ДОМ И НАУКА

Оказывается, должность «специального помощника Президента по науке и технологии» появилась в США лишь в 1957 году. Ее учредил возглавлявший тогда страну Д. Эйзенхауэр в шоке от неожиданного запуска первого советского спутника. Однако не все последующие президенты в должной мере прислушивались к советам своих научных помощников. Ричард Никсон, например, вообще упразднил эту должность. Не слишком жаловал ученых в начале своего президентства и Дж. Буш: нынешний научный советник Д. Марбургер появился в Белом доме лишь спустя девять месяцев после инаугурации. Причем он именуется уже не «специальным помощником», а просто ученый-консультант... Журнал «Сайентифик Америкэн» выражает пожелание, чтобы при новом Президенте люди науки заняли достойное место в администрации. Пожалуй, «Наука Урала» с удовольствием присоединится к этому пожеланию: ученые все-таки — люди разумные...



МАКСИМКА И ДРУГИЕ

В коллекции книжных изданий содружества творческих объединений литераторов и художников УрО РАН — пополнение. Нина Серафимовна Степаньчева по образованию физик, но по призванию также и живописец, автор и участник многих выставок, преподаватель в художественной школе. И вот, подтвердив наблюдение, что частенько талантливый человек талантлив во всем, за что ни возьмется, она издала книгу «Максимка и другие». Жизнь, если не разучиться глядеть на нее с оптимизмом и добрым юмором, — неисчерпаемо богата этим самым юмором, комическими ситуациями. Уморительнее всего, как известно, «говорят дети» и действуют братья наши меньшие. Вот они-то и стали главными героями непридуманных сюжетов миниатюр, составивших книжку. Проиллюстрировал ее член-корреспондент РАН Виталий Евгеньевич Щербинин, сохранив в графике весь юмор, и всю непосредственность диалогов и положений. Например, таких:

Сказано

Стасика мама укладывает спать. Ребенок капризничает, спать ему не хочется. Мама настаивает. Сын не выдержал: «Мама, перестань уговаривать меня капризничать!»

Летчик

Мама, приехавшая за сыном, гостившим в деревне у бабушки, удивилась, увидев большую шишку на лбу мальчишки.

— Как это ты поставил себе такую шишку?

— Да с печки упал, летел как самолет, — пояснил сын.

— Какой самолет?!

— Истребитель.

— А как планер не мог?

Каравай

Наташа целый вечер готовит на кухне гору салата. Маленький Никита недоуменно спрашивает:

— Мама, мы что, один салат есть будем?

— Нет. Это я готовлю на юбилей. Завтра на работе будем отмечать одного дяди день рождения.

— Сколько годиков?

— Семьдесят.

— И каравай водить будете?

Пешочком

— Бабушка, — после посещения оперного театра делится впечатлениями маленькая Ника, — на сцене балерины пешком танцевали!

— Как это пешком?

— Ну, ножками по полу.

— А как же еще можно танцевать? — спросила недогадливая бабушка.

— На лошадаках, как в цирке.

Поверил на слово

В школьной столовой стала исчезать в неизвестном направлении посуда.

Однажды приходит из школы угрюмый Денис, явно чем-то озабоченный, и со слезами в голосе говорит:

— Я завтра в школу не пойду.

— Почему? Что случилось? — обеспокоилась бабушка.

— Не случилось. Случится. Нам завтра кровь из носа пускать будут, — всхлипнул первоклассник.

— Что? — от удивления бабушка чуть не села мимо табурета.

— Да, — шмыгая носом, прояснил ситуацию Денис, — учительница сказала: «Кровь из носа, принести стаканы!»

Любитель музыки

Как-то раз, когда муж уехал в очередную командировку, и мы с сыном были дома одни, будит он меня ночью потихоньку:

— Мама, у нас в квартире воры.

— С чего ты взял? — шепчу.

— Слышишь, — забрались и на пианино играют.

— Ты что, Максим, это не у нас, какой же вор будет в чужой квартире играть?

— Нет, у нас, да еще и тихо играет, как будто одним пальцем. Тоже мне, любитель музыки! — прокомментировал сын.

Прислушалась — точно, у нас. Включили мы в своей комнате настольную лампу и почему-то на четвереньках поползли через коридор в другую комнату. Да так и застыли на пороге от увиденной



картины: при лунном сиянии наш котенок Чарлик играет на фортепиано. Пробежится по всей клавиатуре, а потом одной лапкой по клавише стучит, и сам вниз заглядывает: откуда звук, и тот ли звук (видимо, проверяет настройку пианино). Потом — в другую сторону, и опять — все сначала. Мы, как зачарованные, стоя на четвереньках, смотрим на это зрелище.

Среди котов, наверное, тоже бывают любители музыки, такие, как наш Чарлик. Максим садится за пианино, Чарлик рядом в кресле располагается и, как только сын кончает играть, Чарлик прыгает сбоку на клавиатуру. Однажды Максим быстро закрыл крышку фортепиано, и котенок жалобно замыкал: не дали поиграть. Так и росли вдвоем, вдвоем и играли.

Из песни

слова не выкинешь

— Скоро мы к деду поедим на таком поезде, — говорит мама, показывая сыну на картинку в книге.

— Полетим? — обрадовался сын.

— Господи, почему полетим? Поезда не летают, по рельсам ездят.

— Да? А дед, когда к нам приезжал, пел: «Наш паровоз, вперед лети».

Королевский отпрыск

В электричке едут сильно расстроенная бабушка и внук со странно и сильно замотанной головой, просто тюрбан какой-то.

— Бабушка, кто я теперь: царь или король? — к удивлению пассажиров спрашивает внук.

— Да сволочь ты, — в сердцах произнесла бабушка к еще большему удивлению пассажиров.

У мальчишки на голове была ваза, которую, играя, он



надел на себя, а вот снять не смог.

Материальность

Урок рисования в первом классе, но уже в конце года. Тема: «Аполлон побеждает Пифона». Задача урока — ввести понятие материальности: гора каменная, тяжелее воды, вода тяжелее и плотнее воздуха. Помимо познавательной цели, сюжеты мифов используются и для решения чисто технических задач.

Ровно через пять минут радостное сообщение: «Я уже нарисовал!»

К большому своему удивлению вижу одинокий крест на пустынной земле.

— Ты почему крест нарисовал?

— Аполлон Пифона победил. Вот он его и похоронил.

— А где море (действие мифа происходит на гористом острове)?

— Ну, волны могилу размоют, — следует резонное замечание маленького художника.

— А горы почему не нарисовал? — спрашиваю,

так как не могу сообразить, чем горы ему помешали.

— Кто же в горах могилу роет? — поясняет автор недогадливому педагогу.

— А где Аполлон? — Пифон, понятно, уже в земле лежит.

— Аполлон Пифона победил и на свой остров улетел. Вы же сами сказали. Сказали, да?!

— Сказала, — соглашаюсь я, вконец обескураженная такой логикой.

Вкрадчиво звучит вопрос тоненьким голоском:

— А что вы мне за рисунок поставите?

— Пять поставлю, — сердито отвечаю.

И уже более ехидным тоном:

— А за что пять поставите?

— За сообразительность!

Кошачьи смотрины

Иногда наши домашние животные ведут себя совершенно по-человечески. Вырос Барсик — уверенный в себе красавец. Цену себе знал, и нас тем или иным способом заставлял с собой считаться. Со второго этажа было слышно, что идет наш кот, так как он, зайдя в подъезд, сразу начинал голосить: «Я иду — открывайте дверь».

Но однажды вечером кто-то тихо мяукнул под дверь. Мы не сразу открыли, подумав, что котенка подбросили. Когда же открыли, то глазам не поверили: это наш кот, которого обычно за версту слышно. Мы стоим, он стоит. Потом как-то очень скромно кот зашел в коридор, оглянулся и — появилась кошечка из-за его спины. Они проследовали на кухню, мы всем семейством за ними. Сначала, как и следовало ожидать, поел наш Барсик, потом его дама; кот вежливо подождал и повел свою подружку показывать квартиру (нас он уже представил). Мы — за ними. Но в какой-то момент Барсик так выразительно посмотрел на нас, что пришлось ретироваться.

Не знаем, сколько времени продолжалась их дружба, больше он эту кошечку не приводил, видно решил, что показал нам, с кем проводит время, и достаточно.



О нас пишут

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

Август 2008 г.

Екатеринбургская «Областная газета» 20 августа опубликовала большой очерк В. Лукьянина о почетном гражданине Свердловской области, президенте РАН академике Ю.С. Осипове.

Екатеринбург

О планах реализации проекта уральского федерального (Большого евразийского) университета, в котором будет участвовать и Уральское отделение РАН, пишут газета «Вечерний Екатеринбург» от 6 и 30 августа и А. Расторгуев в «Российской газете» от 8 августа.

Множество материалов посвящено деятельности Института истории и археологии. Иллюстрированный очерк Е. Мационг («Уральский рабочий», 5 августа) и ее же интервью, взятое у доктора исторических наук В.Д. Викторовой в той же газете за 27 августа рассказывают о раскопках археологов в Свердловской области. О поисках близ Исетского озера — заметка в «Вечерке» от 7 августа, а о нижнетагильских находках — сообщение Т. Кононовой в «Уральском рабочем» 16 августа. Н. Петрова («Уральский рабочий», 6 августа) представляет лауреатов екатеринбургского конкурса «Книга года». В их числе — книги сотрудника ИИА Н.С. Корепанова, а также «Бажовская энциклопедия» и альбом фотографий А. Грахова «Свердловск». Об этом альбоме пишет и А. Акимов в газете «На смену» 22 августа. Доктор исторических наук, сотрудник ИИА УрО РАН С.П. Постников недавно стал директором екатеринбургского Музея изобразительных искусств. Его интервью журналисту С. Панасенко опубликовано в «Российской газете» 12 августа. В «Областной газете» за 30 августа можно прочесть интервью еще одного сотрудника института — доктора исторических наук С.А. Нефедова.

Директор Института экономики академик А.И. Татаркин стал в этом году Почетным гражданином Екатеринбурга. О четверых новых обладателях этого титула сообщают «Российская газета» от 13 августа, «Уральский рабочий» от 15 августа, «Областная газета» 16 августа и «Вечерний Екатеринбург» от 15 и 16 августа.

Об участии институтов УрО РАН в уральских наноразработках пишут А. Понизовкин («Поиск», №33-34) и А. Баранова («Областная газета», 22 августа).

Пермь

В Институте технической химии Пермского НЦ УрО РАН прошел российско-израильский семинар по математическому моделированию в материаловедении. Об этом — материал О. Семченко в №33-34 газеты «Поиск».

Челябинск

Заметка Е. Озерниной («Поиск», №35) посвящена совместным исследованиям Челябинского госуниверситета и Ильменского заповедника по проблемам ведения «Красной книги» Челябинской области.

Сыктывкар

В Москве, в академической серии «Материалы к биобиблиографии ученых» вышел справочник-указатель научных трудов, а также дат жизни и деятельности академика М.П. Рощевского (составители И.М. Рощевская и Г.Я. Филиппова, автор вступительной статьи А.И. Григорьев).

Подготовила
Е. ИЗВАРИНА

Дом ученых

УМЕНЬЕ ВИДЕТЬ СНЫ

В эти дни в Екатеринбургском доме ученых проходит фотовыставка Екатерины Ключко (г. Хабаровск) «Я и мой сон». Молодой художник-прикладник, специализирующаяся на резьбе по дереву и ледовой скульптуре, Екатерина в последнее время активно занимается фотографией. Представленный цикл работ, состоящий из трех частей («Грёзы», «Лирика» и «Равновесие») — концептуально сложное построение, синтез боди-арта и «фотографии цвета» — создан ей весной и летом нынешнего года.

Что же такое — «уменье спать и видеть сны», говоря словами поэта? Для художника это возможность не только разобраться в себе, своих тайных желаниях, страхах и надеждах, но и сделать их видимыми другим людям. Сон — это та странная реальность, где ты чувствуешь себя немного чужим, как будто за тебя живет твою жизнь другой человек, удивительно похожий на тебя... Екатерине Ключко повезло, она нашла зримое воплощение «другого я»: роль модели сыграла ее родная сестра Анна, на протяжении съемок терпеливо выдерживавшая многочасовой грим и свет софитов. На открытие сестры прилетели вместе, как наглядная иллюстрация концепции выставки.

«По сути — мы ищем и познаем сами себя. Это первое и самое важное из того, что мы можем сделать в жиз-



ни. За нами остается способ выражения. В какой-то момент для меня этим способом стало именно фотоискусство, — говорит Екатерина Ключко. — В моих работах не только тот непосредственный объект съемки с его чувствами, эмоциями и желаниями, которые я пытаюсь уловить через объектив, здесь я сама, мое ощущение действительности, мое отношение к происходящему».

Надо отметить, что выставка довольно трудна для восприятия. Возможно, кому-то из зрителей покажется, что концепция еще сложнее исполнения, а нереальные трудозатраты не всегда воплощаются в художественный эффект. Тем не менее пожелаем автору успехов в творчестве, ведь и сны, и фотография никогда не кончаются. По обеим этим тропинкам можно идти бесконечно...

А. ЯКУБОВСКИЙ

P.S. 19 сентября — новая фотовыставка. На этот раз автор хоть и молод, но уже знаком нашим читателям: это Павел Гордеев, постоянный участник фотокроссов и неоднократный лауреат студенческих фотоконкурсов УГТУ-УПИ. Он уже принимал участие в коллективных выставках Дома ученых, публиковали его снимки и мы. Так что добро пожаловать.

На снимках: Екатерина Ключко и одна из ее работ серии «Грёзы».

Дайджест

ЗЕЛЕННЫЕ КРЫШИ

Первые озелененные крыши появились в Европе еще десятилетие назад, а сегодня их можно увидеть во многих городах. Активно взялись за новое дело в Японии: власти Токио требуют, чтобы не менее 20% строящихся больших зданий было увенчано зеленью. Ранее воздвигавшиеся дома, естественно, не годятся — многослойные покрытия кровли, ограждения, системы дренажа, искусственные (чтоб ни капли грязи!) почвы, на которых должны произрастать не только травы

и цветы, но и кустарники, даже деревья, — все это оборачивается возрастающими нагрузками на конструкцию здания. Такое строительство обходится дороже, но и преимущества бесспорны — от общего экологического блага, превращения крыш в скверы и парки, до проблем кондиционирования (высотное озеленение препятствует перегреву зданий в жару). Увы, для регионов же с обильными снегопадами покрытые зеленью крыши вряд ли уместны...

По материалам «Scientific American» подготовил М. НЕМЧЕНКО



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. 3

Тираж 2 000 экз.

Заказ № 4799

ОАО ИПП

«Уральский рабочий»

г. Екатеринбург,

ул. Тургенева, 13

www.uralprint.ru

Дата выпуска: 13.09.2008 г.

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

Распространяется бесплатно