

НАУКА УРАЛА

ФЕВРАЛЬ 2000 г.

№4 (749)

Газета Уральского отделения Российской академии наук

Официальный отдел

СОГЛАШЕНИЕ

между Администрацией г. Екатеринбурга
и Уральским отделением Российской академии наук
о совместной деятельности по формированию и реализации
научно-технической политики на территории г. Екатеринбурга,
а также в области подготовки кадров высшей квалификации

Администрация города Екатеринбурга и Уральское отделение Российской академии наук, далее именуемое Сторонами, заключили настоящее Соглашение с целью сохранения, развития и более эффективного использования научно-технического и образовательного потенциала Екатеринбурга, подъема промышленности с использованием последних достижений науки, новых технологий мирового уровня, объединения сил для решения социально-экономических задач.

Взаимные интересы сторон заключаются в:

- ♦ реализации стратегического плана развития Екатеринбурга с целью превращения его в один из лучших городов России;
- ♦ сохранении, развитии и эффективном использовании научного и научно-технического потенциала города Екатеринбурга как одного из приоритетных направлений социально-экономической политики;
- ♦ поддержке высокого социального статуса научных учреждений Уральского отделения РАН;
- ♦ усилении конкурентных преимуществ и инвестиционной привлекательности экономики;
- ♦ формировании целевого заказа на прикладные исследования для научных учреждений Уральского отделения РАН;
- ♦ сокращении периода от научных разработок до внедрения результатов прикладных исследований.

Стороны в своих взаимоотношениях руководствуются Конституцией Российской Федерации, законами Российской Федерации и Свердловской области, указами и распоряжениями Президента Российской Федерации, Губернатора области, Главы города Екатеринбурга, постановлениями и распоряжениями Правительства Российской Федерации и Правительства области, своими Уставами, а также настоящим Соглашением.

1. Взаимные обязательства сторон

Для реализации целей настоящего Соглашения Стороны берут на себя следующие обязательства:

1.1. Стороны совместно:

- ♦ разрабатывают меры по реализации в городе научно-технической, инновационной и образовательной политики, содействуют созданию региональной и межрегиональной научной кооперации;

- ♦ осуществляют согласованные действия по закреплению и развитию положительных тенденций в развитии экономики и повышению роли науки;

- ♦ официально информируют друг друга о принимаемых решениях и нормативных актах по проблемам, включенным в Соглашение, другим социально-экономическим вопросам;

- ♦ участвуют в создании современной научно-технической библиотеки, оснащенной передовыми средствами хранения информации и базами данных;

- ♦ разрабатывают и формируют единую систему научно-технической информации;

- ♦ участвуют в подготовке и реализации «Городской научно-технической программы, г. Екатеринбург»;

- ♦ в составе профильной комиссии по присуждению премий Татищева и Генина участвуют в подборе, предварительной экспертизе и оценке работ, представленных на конкурс;

- ♦ разрабатывают систему мер поощрения научной, научно-технической, инновационной и изобретательской деятельности, систему грантов, стипендий, премий;
- ♦ участвуют в разработке и реализации мер по социальной защите работников науки.

1.2. Администрация города Екатеринбурга:

- ♦ обеспечивает участие Уральского отделения РАН в разработке и реализации программ, связанных с развитием города;

- ♦ оказывает поддержку научно-производственным и научно-инновационным комплексам — технопаркам, инновационным центрам;

- ♦ оказывает содействие в организации и проведении как региональных, так и международных научных, научно-практических конференций, выставок, семинаров, конференций, совещаний;
- ♦ осуществляет поддержку в установлении международных и межрегиональных связей;

- ♦ содействует интеграции научных учреждений Уральского отделения РАН, высших учебных заведений и отраслевых НИИ.

1.3. Уральское отделение РАН:

- ♦ принимает участие в работе Экономического Совета при Главе города, в разработке стратегии развития г. Екатеринбурга;

- ♦ участвует в разработке и реализации муниципальных программ содействия занятости населения, создания и сохранения рабочих мест, поддержки малого предпринимательства и других;

- ♦ выполняет прикладные научные исследования в интересах предприятий и организаций г. Екатеринбурга, участвует в разработке и реализации инновационных проектов, научно-технических программ;

- ♦ осуществляет подготовку научных кадров высокой квалификации для организаций и предприятий города.

2. Заключительные положения

2.1. Настоящее Соглашение вступает в силу со дня его подписания и действует до его расторжения.

2.2. Внесение изменений и дополнений в настоящее Соглашение осуществляется по согласованию Сторон. Разногласия между Сторонами, которые могут возникнуть по вопросам, являющимся предметом настоящего Соглашения или в связи с ним, разрешаются путем переговоров.

2.3. Контроль и координацию действий по реализации настоящего Соглашения осуществляют:
— со стороны Администрации г. Екатеринбурга — комитет по промышленности и науке,
— со стороны Уральского отделения РАН — Президиум УрО РАН

От Администрации города
Екатеринбурга Глава города
А.М. Чернецкий
От Уральского отделения
Российской академии наук
Председатель отделения
В.А. Черешнев



Майя НИКУЛИНА

ПРО СТАРИННОЕ
ЖИТЬЕ
И ПРО ТАЙНУЮ
СИЛУ

— Стр. 6

Андрей КОМЛЕВ

СУДЬБА —
ИСТОРИЯ РОССИИ

— Стр. 7



Юрий ИЗЮМОВ

НАЧАЛО
ГОРНОЙ БОЛЕЗНИ

— Стр. 4



Дорогие женщины любящие (это мы точно знаем) и любимые (на это мы искренне надеемся)!
От всего сердца поздравляем вас с весенним светлым праздником. Здоровья вам, успехов в работе, личного счастья!

В Президиуме УрО РАН

Очередное заседание Президиума Уральского отделения РАН 17 февраля открылось научным докладом академика В.В. Алексеева «Революция и модернизация в России: синонимы или антиподы?», вызвавшим большой интерес и оживленную дискуссию (основные идеи доклада были изложены автором в статье «Что век грядущий нам готовит?», см. «НУ» №24). Далее тот же докладчик рассказал о состоянии издательской деятельности Отделения. В минувшем году издательство и типография УрО РАН в целом работали стабильно. Общий объем изданий по всем научным подразделениям составил 2915 учетно-издательских листов. В последние годы академические институты научились находить дополнительные источники финансирования издательской деятельности — за счет спонсоров и заинтересованных в их работе учреждений. Успешно функционирует типография УрО. В течение 1999 года здесь были освоены новые технологии и операции. Однако для нормальной работы типографии не хватает производственных площадей, она остро нуждается в новом оборудовании. Существуют в издательской деятельности и другие проблемы. Одна из них — тенденция к сокращению тиражей научных журналов в связи с ростом цен. Другая — перегруженность сотрудников издательства, ежегодно перевыполняющих нормы годового выпуска книг практически в два раза. Для того чтобы исключить перегрузки, необходимо иметь фонд внештатной заработной платы для привлечения сторонних исполнителей — корректоров, художников, графиков. Академик Алексеев отметил также, что необходимо подумать о повышении заработной платы издательским работникам.

На Президиуме УрО РАН были рассмотрены также вопросы о проведении годового Общего собрания Отделения, о плане комплексных проверок научных учреждений УрО на 2000 – 2004 гг. и другие.

Соб. инф.

Поздравляем!

Исполнилось 65 лет директору Института геофизики УрО РАН Владимиру Ивановичу Уткину!

И нет необходимости перечислять все его должности и звания. Насколько широк круг его интересов — ядерная геофизика, вычислительная техника и информатика, метрология, литература, спорт, настолько же широк круг его друзей, соратников, воспитанников, разбросанных по всей России и за рубежом (Екатеринбург, Санкт-Петербург, Москва, Варшава, Пекин, Берлин, Лос-Анджелес, Ванкувер и т.д.).

От всей души желаем Владимиру Ивановичу крепкого здоровья, творческих свершений и больших успехов в новой для него сфере —

директорской административной деятельности, таких, чтобы про него сказали — «Настоящий директор!»

Коллеги
Фото А. Грахова

Конференции

ПОД ЗНАКОМ СТОЛЕТИЯ Г.И. ЧУФАРОВА

С 30 января по 4 февраля в Екатеринбурге прошла V всероссийская научная конференция «Оксиды. Физико-химические свойства», которая традиционно проводится Комиссией по термодинамике и технологии ферритов и других оксидов при Научном совете по неорганической химии РАН. В организации конференции активное участие приняли Институт металлургии, Институт химии твердого тела, Уральский госуниверситет, Уральский государственный экономический университет. Финансовую помощь оказали Министерство науки и технологий и Российский фонд фундаментальных исследований.

Нынешняя конференция прошла под знаком столетия со дня рождения члена-корреспондента АН СССР Григория Ивановича Чуфарова, которое будет отмечаться в ноябре. Большинство докладов было посвящено проблемам, разрабатывавшимся выдающимся российским ученым, — ведь Г.И. Чуфаров и его школа внесли огромный вклад в развитие отечественных исследований оксидных систем и в частности ферромагнитных полупроводников. Успешно работала на конференции и специализированная молодежная секция, где студенты, аспиранты и молодые исследователи получили возможность попробовать свои силы в большой аудитории.

Соб. инф.

Вослед ушедшим

Сергей Николаевич УСТИНОВ

15 февраля 2000 г. трагически оборвалась жизнь Сергея Николаевича Устинова, доктора геолого-минералогических наук, ведущего научного сотрудника лаборатории геодинамики и горного давления Института горного дела УрО РАН.

С.Н. Устинов родился в 1951 г. в Свердловске. В 1973 г. окончил московский Институт инженеров геодезии, аэрофотосъемки и картографии, в 1988 г. — аспирантуру при Институте геологии и геофизики СО АН СССР и в этом же году защитил кандидатскую диссертацию по специальности «Геотектоника».

С 1973 по 1985 гг. работал на инженерных должностях в системе Главного управления геодезии и картографии Мингео СССР, АН СССР, с 1985 по 1987 гг. — младший научный сотрудник Института физики Земли АН СССР, с 1987 по 1992 гг. — старший научный сотрудник, заведующий сектором НПО «Таджикаэрокосмогеодезия».

В 1992 г. Сергей Николаевич вместе с семьей был вынужден уехать из Таджикистана в связи с развернувшимися там военными действиями. В Екатеринбурге в 1992–1993 гг. он заведовал лабораторией в Уральском Институте геомеханики, а с 1993 г. — лабораторией геодинамического районирования, ведущим научным сотрудником ИГД УрО РАН.



В 1999 г. С.Н. Устинов защитил докторскую диссертацию. Основное направление его научной деятельности — геодинамика природно-техногенных процессов в земной коре. Исследования, выполненные им и под его руководством, явились крупным вкладом в установление закономерностей формирования деформационных полей в зависимости от воздействия мощных техногенных источников и особенностей инженерно-геологического и геологического строения территорий.

Под его руководством проведены уникальные экспериментальные ис-

Дайджест**ЗАРЯЖАЕТ ЛАЗЕР**

Людам, живущим со вшитыми кардиостимуляторами, приходится каждый несколько лет подвергаться малоприятной процедуре — когда приходит срок менять батарейку. Но теперь все может измениться: японские исследователи из университета г. Осака создали батарейку, способную самозаряжаться сквозь кожу от направленного в эту точку луча лазера. Причем используется инфракрасное излучение. Новый метод обещает облегчить жизнь и тем, кому вшито искусственное внутреннее ухо, — там тоже пригодится батарейка, питаемая лучом лазера.

«БИТВА ЗА ДЕТСКИЙ КАРМАН»

Подсчитано, что британские дети в возрасте от 5 до 15 лет тратят в год больше полутора миллиардов «карманных» фунтов. Куда более многочисленная американская детвора соответственно и карманных денег тратит в несколько раз больше. И фирмы, устремившиеся на этот обширный рынок игрушек, сладостей и прочих детских товаров, все больше обращают свою рекламу непосредственно к детям. В Америке это уже вызвало протесты многих психологов и педагогов, считают, что такая реклама «злоупотребляет детской доверчивостью», ибо ребята, особенно младших возрастов, «еще не осознают корыстных мотивов тех, кто расхваливает свои товары», верят в то, что они — «просто добрые дяди и тети». При этом ссылаются на опыт Греции и Швеции, где еще несколько лет назад реклама, «адресованная детям до 12 лет», была запрещена. Однако ни в Англии, ни в Америке добиться таких запретов пока не удалось. Рекламные агентства, нацеленные на юных покупателей, предприняли энергичное контрнаступление, доказывая, что «дети вовсе не так наивны» и «необходимо учить их ориентироваться в море товаров». «Битва за детский карман» становится все упорней.

«Нью сайентист»

Объявления**Президиум УрО РАН**

объявляет конкурс на замещение должностей директоров:

— Института социально-экономических и энергетических проблем Севера (г. Сыктывкар);

— Ботанического сада (г. Екатеринбург),

Мотивированные предложения о выдвижении кандидатов необходимо направлять в Президиум УрО РАН по адресу: 620219, г. Екатеринбург, ГСП-169, ул. Первомайская, 91, Отдел научных кадров и аспирантуры.

При этом прилагаются следующие документы:

1. Заявление кандидата о согласии баллотироваться на должность директора.

2*. Личный листок по учету кадров.

3*. Две фотографии 7x4 см.

4*. Автобиография.

5*. Копии дипломов аттестатов, заверенные отделом кадров.

6. Список научных трудов (в случае избрания на новый срок — за последние пять лет).

7. Характеристика или справка о научной и научно-организационной деятельности.

Срок подачи документов — до 20 марта с.г.

Телефоны для справок: 74-44-52, 74-33-12.

* Документ представляется только в случае, если кандидат до этого не был директором института, в котором объявлен конкурс.

Физико-технический институт УрО РАН

(г. Ижевск)

объявляет конкурс на замещение вакантной должности главного научного сотрудника, доктора наук по специальности 01.04.11 — физика магнитных явлений.

Срок подачи заявлений — один месяц со дня опубликования в газете.

Заявления и документы направлять по адресу: 426001, г. Ижевск, ул. Кирова, 132. Справки по телефону 43-18-94.

Институт металлургии УрО РАН

объявляет конкурс на замещение вакантной должности научного сотрудника лаборатории пирометаллургии цветных металлов (кандидата наук).

Срок подачи заявлений — один месяц со дня опубликования в газете.

Заявления и документы направлять по адресу: 620016, г. Екатеринбург, ул. Амундсена, 101. Телефон 67-89-19.

**Институт истории и археологии УрО РАН**

объявляет конкурс на замещение вакантных должностей:

— старшего научного сотрудника отдела истории России XVI–XIX вв. (кандидат наук);

— научного сотрудника отдела истории России XVI–XIX вв. (кандидат наук).

Срок подачи документов — один месяц со дня опубликования в газете.

Заявления с документами отправлять в отдел кадров по адресу: 620026, г. Екатеринбург, ул. Р. Люксембург, 56. Институт истории и археологии УрО РАН.

Институт горного дела Уральского отделения РАН

объявляет конкурс на замещение вакантной должности главного научного сотрудника лаборатории геодинамики и горного давления (доктор наук).

Срок подачи заявлений — месяц со дня опубликования объявления.

Заявления с документами на конкурс направлять по адресу: 620219, г. Екатеринбург, ул. Мамина-Сибиряка, 58. Институт горного дела УрО РАН, отдел кадров.

Институт биологии Коми научного центра УрО РАН (г. Сыктывкар)

объявляет конкурс на замещение вакантных должностей заведующих научными подразделениями:

отдел Ботанический сад (доктор наук);

отдел почвоведения (доктор или кандидат наук);

отдел лесобиологических проблем Севера (доктор или кандидат наук);

отдел геоботаники и проблем природовосстановления с лабораторией геоботаники и флористики (доктор или кандидат наук) и лабораторией природовосстановления (доктор или кандидат наук);

отдел экосистемного анализа и ГИС-технологий с лабораторией экологии тундры (доктор или кандидат наук) и лабораторией моделирования и геоинформационных систем (доктор или кандидат наук);

экоаналитическая лаборатория (доктор или кандидат наук);

лаборатория экологии позвоночных животных (доктор наук);

лаборатория беспозвоночных животных (доктор наук);

лаборатория экологии водных организмов (доктор или кандидат наук);

лаборатория биохимии и биотехнологии растений (доктор наук);

лаборатория радиационной генетики (доктор наук);

лаборатория радиоэкологии животных и растений (доктор наук).

Документы для участия в конкурсе направлять по адресу: 167982 г. Сыктывкар ГСП-2, ул. Коммунистическая, 28, Ученому секретарю института. Справки по тел.: (8212) 42-52-02.

День публикации — 6 марта 2000 г.

Просто почта

К ВОПРОСУ О БОРЬБЕ ЗА ДИАЛЕКТИКУ

В редакцию пришел отклик на материал «Вперед, к диалектической логике!» (См. «НУ» №23/99) от доктора технических наук, профессора П.А. Лыхина (ИГ УрО РАН, г. Пермь). Автор указывает на высокую роль философского мышления и законов диалектики в практической работе инженера: «В технических науках знания философии, основ диалектики помогают более квалифицированно, без излишних усилий наметить общий план и выбрать метод исследований. При моделировании процесса знание философии позволяет отделить случайные элементы явления от элементов, формирующих закон, памятуя, что любая модель абстрактна». Касаясь распространенного убеждения, что развитие теории систем делает собственно философское образование инженера излишним, П.А. Лыхин утверждает: «С ее (теории систем — *Ред.*) помощью возможно решать частные задачи организации процесса производства. Однако объяснить генетику сложной системы... возможно только с позиций философии».

В письме эти положения иллюстрируются яркими примерами из богатой событиями жизни автора. Касаясь далее проблемы роста антициентистских настроений в современном обществе, П.А. Лыхин отмечает: «Крайне жаль, что многие разработки философов, социологов конца 70-х и начала 80-х годов по идеологическим мотивам почти недоступны для широкого пользования. Обширен список работ по проблемам диалектического метода познания (А.П. Шептулин), интеграции наук (М.Г. Чепиков), категорий современной науки (В.С. Готт и др.), системного познания мира (А.Н. Аверьянов), истоков прогресса (Г.Н. Волков) и многим другим».

Действительно, нельзя не согласиться: неизбежный поворот от марксистского единообразия к творческому, а значит — авторскому философскому процессу заставил многих наших методологов вместе с идеологической «водой» выплеснуть и тематику диалектики природы. Наверно, следует обратить внимание на этот факт и в связи с планируемой заменой (или просто отменой) кандидатского экзамена по философии, которая неоднократно затрагивалась и «НУ», и «Поиском» (кстати, «Поиск» ведет постоянную дискуссию по этой теме, периодически публикуя письма читателей и размещая их на своем сайте — <http://www.poisknews.ru>).

Что же касается исходной публикации в «НУ», то здесь дело обстоит несколько сложнее. Целиком разделяя тезис авторов материала и участников Второго Российского философского конгресса о том, что преподавание логики — в том числе, возможно, и диалектической логики — необходимо возрождать и в высшей, и в средней школе, редакция отнюдь не может согласиться со всеми предложенными отсюда выводами. Действительно, классическая формальная (аристотелевская) логика — это тот фундамент, на котором была построена школа европейского рационального мышления. Современная формальная (математическая) логика сегодня незаменима при разработке любых инженерных систем, в особенности хоть как-то связанных с компьютерной техникой и ее программным обеспечением. В условиях тотального «обвала» традиционных представлений о науке (и, смею заметить, традиционного уважения к ней) в нашем обществе, прямо-таки фонтанирующего всплеска суеверий и мистики, претендующих на то, чтобы заменить науку как основу картины мира современного россиянина, введение курса логики хотя бы в вузах может сослужить добрую службу формированию культуры мышления. Здесь я лично — двумя руками «за».

Что касается диалектической логики, то здесь уже есть некоторые «но». При всем уважении к Гегелю, Марксу и Э. Ильенкову вряд ли диалектическую логику можно считать сложившейся научной дисциплиной, формализованной достаточно хорошо, чтобы ее можно было преподавать отдельным вузовским курсом. Помимо отдельных работ энтузиастов, не существует ни сколько-нибудь развитой научной литературы, ни тем более литературы учебно-методического плана. Поэтому призывать к массовому созданию кафедр диалектической логики, мне кажется, пока еще преждевременно.

Наконец, совершенно непонятно, что же такое эта самая густо упоминаемая софиология и каким образом она связана с логикой, в том числе диалектической. Пока что тексты, представленные в редакцию «НУ» господами софиологами, носят скорее агитационно-пропагандистский, нежели научный характер — впрочем, вскоре обещали принести еще, и, если они будут доступны для понимания людей хотя бы с классическим философским образованием, редакция не замедлит известить об этом своих читателей.

А. ЯКУБОВСКИЙ

Память о корифеях

ОСНОВАТЕЛЬ УРАЛЬСКОЙ ГЕОМАГНИТНОЙ ШКОЛЫ

24 февраля исполнилось бы 90 лет Николаю Александровичу Иванову, профессору, доктору технических наук, основателю уральской геомагнитной школы. Магниторазведкой Николай Александрович Иванов начал заниматься в 1932 г. — проводил в Режевском районе опытную микромагнитную съемку для поисков и разведки бокситов. Потом были работы по применению магнитометрии для обнаружения и прослеживания траппов в Красноярском крае, для изучения структуры рудных полей медноколчеданных месторождений Урала, для поисков магнетитовых месторождений в Горной Шории и слюдяных месторождений в Восточной Сибири. Все эти работы были приоритетными (на магнетитовых месторождениях была применена новая методика). Применение геофизических методов для изучения месторождений флогопита стало темой кандидатской диссертации Николая Александровича (1941 г.). Но главные его работы, относящиеся к рудной геофизике, были посвящены бокситам. К началу войны были разработаны и многократно опробованы методики геофизических работ для поисков и разведки месторождений бокситов. Это позволило Николаю Александровичу за два военных года с 1942 по 1943 выявить в Синарокамском районе более 200 бокситовых рудных тел и дать промышленную оценку западной части района. Это была сырьевая база Уральского алюминиевого завода. В 1944 г. была поставлена задача разработать методику геофизических работ для поисков палеозойских бокситов. Для этой цели была разработана методика высокоточной магнитной съемки, применение которой в сочетании с комплексом других геофизических методов позволило находить выходы бокситовых пластов, что ранее не удавалось.

Творческая жизнь Николая Александровича Иванова делится на две части. Первые 25 лет, с 1932 по 1956 гг. — это была в основном разведочная рудная геофизика, хотя первая его фундаментальная работа «Исследование вариационных кривых геомагнитного поля по наблюдениям полевых станций 1932 г.» написана в 1933 г. Этот первый этап научной жизни Николая Александровича завершился заложением нового направления разведочной геофизики — магнитного каротажа. Идею проведения магнитных измерений в скважинах Николай Александрович начал разрабатывать с середины сороковых годов. Он создал теорию магнитного каротажа, сконструировал аппаратуру, все это сразу испытывалось на месторождениях. Писал отчеты, инструкции. Как всегда, больше думал о внедрении метода и обучении специалистов, чем о публикации. В 1947 г. на марганцевых и железорудных месторождениях Урала заработали первые каротажные установки. Перспективы магнитного каротажа сразу были оценены специалистами. В 1953 г. завод «Геологоразведка» начал выпускать промышленные каротажные станции М-10. Магнитный каротаж стал жить самостоятельной и очень плодотворной жизнью. Физические основы магнитного каротажа, теоретические расчеты, методики, аппаратные разработки собраны в докторской диссертации Н.А. Иванова «Магнитные измерения в скважинах» (1955 г.).

С 1957 г. начался новый «академический» этап жизни профессора Н.А. Иванова. Он увлекся фундаментальными проблемами геофизики. Одним из главных аспектов деятельности Николая Александровича в этот период были исследования современного геомагнитного поля Урала. К ним относятся изучение вариаций поля, вызванных внешним источником, и изменений поля, являющихся откли-

ком индуктивной намагниченности пород литосферы на вариации от внешнего источника, а также исследования измененного магнитного поля как возможной реакции на современные геодинамические процессы.

Любимым направлением деятельности Николая Александровича Иванова был палеомагнетизм — наука о прединформационной истории горной породы, запечатленной в ее остаточной намагниченности. Сфера его интересов в области палеомагнетизма достаточно широка. Он занимался исследованием древнего магнитного поля Урала, применял палеомагнитные методы для изучения североуральских бокситов и ряда других горных пород и минералов. В 1968 г. вышла статья «Использование палеомагнитных методов для определения элементов тектоники горных пород Урала». Созданная им палеомагнитная группа выдержала мировую конкуренцию и плодотворно работает, занимая ряд приоритетных позиций.

Занимался Николай Александрович изучением магнитных свойств образцов горных пород под воздействием различных механических нагрузок и другими вопросами применения магнетизма горных пород для решения геологических проблем.

Николай Александрович поставил ряд оригинальных геофизических экспериментов и наблюдений: исследование искусственного индукционного подмагничивания рудных тел, опыт по обнаружению изменения остаточной намагниченности магнетитовой залежи, после взрывов в скважинах, пробуренных в рудном теле, регистрацию геомагнитного эффекта полного солнечного затмения 22 сентября 1968 г.

Работая в области фундаментальных исследований Николай Александрович не прекращал заниматься прикладными проблемами. Исследование искусственного подмагничивания привело к созданию метода (МИП), успешно применяющегося при поисках магнетитовых месторождений и давшего в свое время большой экономический эффект.

Николай Александрович Иванов осуществлял научное руководство работой уральских магнитных обсерваторий. Он курировал все этапы создания новой магнитной обсерватории «Арты», начиная с выбора места закладки геофизической базы в поселке Арты и кончая передачей ряда непрерывных наблюдений от старой обсерватории «Высокая Дубрава». С целью обеспечения надежности обсерваторских данных и обнаружения возможных аномальных изменений поля Николай Александрович организовал наблюдения векового хода геомагнитного поля вокруг обсерватории «Арты», заложив в 1974 г. сеть пунктов наблюдений на площади радиусом 50 км. При жизни Николая Александровича наблюдения поля по этой сети ежегодно повторялись.

В научном наследии Н.А. Иванова оригинальные работы по методике измерений геомагнитного поля, по вопросам интерпретации магнитных аномалий. Работы по интерпретации, конечно, имеют сегодня в основном историческую ценность, тогда как методика высокоточной магнитной съемки для выявления аномальных изменений поля во времени остается актуальной.

Всю жизнь Николай Александрович изобретал и усовершенствовал геофизические приборы и способы измерений элементов геомагнитного поля и магнитных свойств горных пород. Благодаря Николаю Александровичу аппаратная база для геомагнитных исследований, в Свердловске не уступала столичной. Николай Александрович был одним из самых активных чле-



нов Научного Совета по геомагнетизму при Президиуме АН СССР, очень много сделал в области воспитания научных кадров из разных республик, неоднократно выезжал в зарубежные научные командировки, был членом редколлегии журнала «Геомагнетизм и аэрономия» АН СССР.

Николай Александрович был разносторонним человеком. Он родился в интеллигентной семье, и для него всегда было важно то, что сейчас принято называть «человеческим фактором» — культура человеческих взаимоотношений. Он не любил администрировать, старался решать вопросы на уровне товарищества и взаимовыживания. Он всегда уделял время внеплановым работам, сотрудничал с представителями различных наук, интересовавшихся влиянием магнитного поля на различные природные объекты. Так он создавал магнитное обеспечение исследований влияния геомагнитных возмущений на состояние сердечно-сосудистой системы человека, которые проводились в Свердловском кардицентре, помогал юристам, изучавшим корреляции между уровнем преступности и геомагнитной активностью. Под руководством Николая Александровича были проведены первые в стране пробные измерения магнитных свойств почв. Все эти работы очень близки к тому, что сейчас признано как новое перспективное научное направление, называемое магнетизмом окружающей среды или экологическим магнетизмом.

Сегодня остро стоит вопрос роста научных кадров, и интересно познакомиться с послужным списком Николая Александровича Иванова. Родился в 1910 г. По окончании школы два года «накапливал» рабочий стаж, чтобы получить право поступить в институт. Поступил в институт в 1929 г. С 1932 г. начал самостоятельно работать в Уральском НИИ геологии. Первые научные отчеты (без соавторов) написаны в 1932 и 1933 гг. Первая печатная работа вышла в 1934 г. В этом же году закончил институт. С 1934 г. начал преподавать в Свердловском горном институте в должности ассистента, продолжая исследовательскую работу в НИИ. С 1942 г. — доцент СГИ. С 1948 г. — заведующий кафедрой. Руководить аспирантурой начал в 1948 г. в возрасте 38 лет. С 1951 г. — декан геофизического факультета. С 1956 г. — профессор. С 1957 г. — заведующий лабораторией магниторазведки Горно-геологического института УФАИ (потом лаборатория геомагнетизма и магнитометрии Института геофизики УрО РАН). Первый полевой сезон Николай Александрович Иванов провел в 1932 г., последний — в 1977-м. Умер Николай Александрович Иванов в 1978 г., не дожив 11 дней до своего 68-летия, до последних дней продолжал работать заведующим лабораторией геомагнетизма и преподавать в Свердловском горном институте. Научных трудов Николая Александровича оставил не очень много — в общей сложности около 100, учеников — несколько тысяч.

**В. УТКИН, директор
Института геофизики
УрО РАН**

НАЧАЛО ГОРНОЙ БОЛЕЗНИ

Мой кабинет и кабинет В.Е. Щербинина находятся в одном коридоре главного здания, почти рядом. Как-то в январе 1999 г. он пригласил меня посмотреть новые портреты сотрудников института, которые нарисовал в последнее время. Среди них — портрет профессора М.М. Носкова. Портрет относился ко времени, когда Носков еще работал в институте, сегодня он на пенсии. Так сколько ему теперь лет? Мы заглянули в справочник и обнаружили, что на днях ему исполнилось 90. Девяносто лет! И как мы пропустили эту дату? Щербинин тут же позвонил директору и ученому секретарю и предложил на ближайшем ученом совете поздравить Михаила Михайловича.

В назначенный день Мих-Мих (так звали его многие) пришел к началу заседания. Одетый в элегантный серый костюм, подтянутый, с длинными густыми волосами и седыми усами, он выглядел английским джентльменом. Из под очков в тонкой оправе смотрели живые улыбающиеся глаза. Таким он запомнился мне и 50 лет назад, когда читал нам, студентам второго курса, оптику.

Поздравление было недолгим: директор сказал нужные слова, вручил букет юбилею. Я хотел выступить с длинной речью (мне было что сказать), но в тот день повестка совета была чрезмерно перегружена, и я промолчал. Может быть, сейчас я напишу то, что мог бы сказать тогда. Мих-Мих оставался до конца заседания, а потом подошел ко мне и сказал: «Юра, жена испекла капустный пирог, пойдемте сейчас ко мне. Я пригласил также Виталия Евгеньевича». По-видимому, Мих-Мих узнал, что его приглашение на Ученый совет было инициировано мною и Щербининым, иначе я не могу объяснить, почему он пригласил именно нас.

Был вечер январского дня. Носкова подбросили домой на директорской «Волге», а мы с Виталием (в машине больше не было свободного места) пошли пешком. Дорогу я знал. Еще бы! В течение двух лет (1962–1964 гг.) мы жили с ним в одном доме на одной лестничной площадке. Хрущевского типа пятиэтажный дом в конце улицы Мира рядом с Обувной фабрикой. Его невозможно спутать с другим: у дома было только два подъезда. Почему так — никто не мог объяснить. Мы шли туда по улице С. Ковалевской и потом по ее продолжению — улице Коминтерна. Когда продвинулись по ней достаточно далеко, я удивился, почему же нет этого обрубленного двухподъездного дома. Ведь он должен быть где-то совсем рядом. Мы долго плутили, пока один прохожий не указал нам путь к этому необычному дому. Как здесь все изменилось за прошедшие 35 лет! С тех пор, как мы переехали, я ни разу не приходил сюда. Наконец, мы увидели Мих-Миха, прогуливавшего свою собаку, и вошли в подъезд. Поднялись на четвертый этаж. Вот здесь налево была моя квартира, а направо — квартира Носковых. Открыла дверь Людмила — жена Мих-Миха (она училась в УрГУ на курсе старше меня). Нашему приходу она обрадовалась и удивилась одновременно. Ведь в этот день они не ждали никаких гостей (день рождения Мих-Миха уже прошел).

В квартире оказалось много перемен: появилась хорошая мебель, на полу — большой красивый ковер. Ведь тогда, в начале 60-х, ничего купить было невозможно, и обстановка в домах была весьма убогой. Людмила ушла хлопотать на кухню, а мы с Виталием присели на диван. Напротив стояло раскрытое пианино с нотами. Я знал, что Мих-Мих был большой меломан, более того — хороший пианист. Ведь до войны он учился в консерватории по классу фортепиано и не закончил ее только потому, что был

призван на фронт. Я знал, что отец Мих-Миха был скрипичный мастер, и многие известные музыканты Ленинграда пользовались его услугами. Мих-Мих принес мне большой фотопортрет отца: крепкий мужчина в возрасте лет 60 лет, с густой шевелюрой и бородой. Было видно, что Михаил Михайлович унаследовал много от своего отца.

«Хотите, я вам поиграю?» Мих-Мих сел за пианино и исполнил несколько весьма техничных пьес, некоторые из них мне были знакомы. Звук был уверенный, пальцы легко бежали по клавишам. Я вспомнил далекие годы, когда мы были соседями, и двери наших квартир были открыты друг для друга. Мы с Тамарой часто приходили сюда послушать музыку и поболтать. С Людмилой мы были ровесниками, а возраст Мих-Миха никак не чувствовался. Была разница, конечно, в статусе: мы — начинающие научные работники, а Мих-Мих — маститый профессор, автор известного эффекта Кикоина-Носкова. Он никогда не подчеркивал эту разницу.

Я просил сыграть Мих-Миха его собственные сочинения, которые слышал еще в те старые годы. Он играл их так же живо и уверенно. Но когда Мих-Мих принес ноты и стал играть, заглядывая в них, начался сбоя. «Плохо стал видеть», — пояснил он. И в самом деле, для музыканта, наверное, очень важно иметь хорошее зрение, чтобы быстро (если не мгновенно) считывать музыкальные фразы с листа, когда руки заняты точными движениями на клавишах или струнах.

Людмила тем временем накрыла на стол, и мы переклочили на ужин. Капустный пирог, хотя испеченный вчера, был еще свеж. Никаких излишеств за столом не было. Несколько ломтиков ветчины — это все мясо. Носковы почти вегетарианцы, спиртного практически не пьют. По случаю юбилея у них оставалось полбутылки какого-то ликера, и мы выпили за здоровье юбиляра, а потом за хозяйку. Людмила сказала, что вина у них больше нет, но есть флакончик питьевого спирта из аптеки — 100 грамм. Мы распили его со сладким сиропом. Мих-Мих тоже подставлял рюмку, но ему было отказано. Вообще, насколько я помню, он очень мало пил, и когда, случалось, мы по-соседски приходили к ним в праздники, выпивки было мало, а могло и вовсе не быть. Конечно, отказ от спиртного, умеренность в еде сыграли, по-видимому, немалую роль в его долголетию, причем это не просто долголетие, а сохранение формы и интереса к жизни в столь преклонные годы. Этому, конечно, способствовал и спорт, с которым Мих-Мих не расставался никогда в жизни, это собственно и не спорт, а правильное было бы назвать «физическая культура» в точном смысле этого слова. Зарядка по утрам, ежедневные прогулки, а по выходным дням — лыжи, бадминтон летом и горный туризм. Профессор Носков всем нам может служить примером уважительного отношения к своему здоровью.

Закончив ужин, мы снова перешли на диван. Мих-Мих принес большой альбом с фотографиями, а сам снова сел за пианино. Фотоальбом начинался где-то со времени нашего поселения в этом доме на Педагогической. Я узнал себя на фотографии — молодого, с Мих-Михом и Людмилой. Фотографировались где-то в городе. Далее шли горные фотографии. Вот мы с Мих-Михом под рюкзаками на горной тропе, вот стоим на леднике с ледорубами, вот где-то на привале под скальными стенами. Было множество фотоснимков горных пейзажей на Алтае и на Кавказе (Мих-Мих отличный фотограф, прекрасно владеет чувством кадра и переднего плана). Разглядывая фотографии, мы вспоминали наше первое путешествие в горы — на Алтай, в альплагерь «Актру».

Этому предшествовала поездка на теплоходе по Енисею.

В 1962 г. С.В. Вонсовский (как председатель Комиссии по Магнетизму при АН СССР) и директор Института физики Сибирского отделения АН СССР академик Л.В. Киренский организовали грандиозную конференцию по магнетизму на теплоходе «Александр Матросов», который плавал туристскими рейсами от Красноярска до Дудинки и обратно — всего две недели. Много сотрудников нашего института (включая Мих-Миха и меня) участвовали в этой конференции. И прямо оттуда мы договорились с Мих-Михом ехать в отпуск на Алтай.

Кажется, это была первая конференция, проходившая на пароходе, и она послужила толчком для организации подобных конференций в других областях науки. Идея провести конференцию на пароходе — очень правильная. Эффективность ее много выше, чем в стандартных случаях, когда конференция в городе, а ее участники разбросаны по разным гостиницам. Здесь, на пароходе, куда деться, круглосудно все могут общаться. Эта конференция 1962 года была вообще особенной. Енисей — удивительная, я бы сказал, экзотическая сибирская река. Вдоль берегов города и селения редки, остановки парохода не часты, и ничто не отвлекает от дела. А прекрасные пейзажи, чистый воздух быстро освежают голову, и не чувствуешь утомления от множества докладов, которое показало бы изнурительным в обычных условиях.

Конференция оказалась особо представительной. Возможность увидеть Енисей привлекла многих ученых, которых мы, может быть, и не увидели бы, будь она в Москве, Свердловске или Киеве. Эти огромные пространства Сибири не почувствуешь, не проехав две тысячи километров с юга до заполярных широт. Какой масштаб нетронутых лесов и чистой воды! Притоки Енисея, такие как Подкаменная Тунгуска, сами представляют большие полноводные реки. Я никогда не думал, что Енисей так широк, особенно в северной его части, где уже сливаются в главное русло его могучие притоки. Ширина реки иногда достигает нескольких десятков километров. И острова. Множество островов, покрытых лесами. От них доносятся ароматы лесных трав, которые особенно сильны вечером после захода солнца. Но если пароход бывает на стоянке, или фарватер проходит слишком близко к берегу, возникает маленькое бедствие: захватывается огромный рой комаров, гнуса, а если днем — то паутов. Проходит немало времени, пока измученные пассажиры справятся с этой стихией. А однажды, уже за Полярным кругом, мы пересекли облако каких-то мотыльков. Это было, помню, в светлое ночное время (звучит парадоксально). При подходе к Полярному кругу наш режим стихийно изменился. В ночное время люди не спали и бродили по палубам, наблюдая как красное, но не ослепляющее солнце, долго катится по горизонту, а потом начинает медленно подниматься кверху. Это означает наступление утра. Незаходящее солнце оказывает сильное психологическое воздействие: люди не спят и как сомнамбулы бесцельно бродят долгими часами. Поскольку после завтрака пассажиры уже не могли бороться со сном, за Полярным кругом режим конференции изменили, и участники могли спать до обеда, зато после ужина доклады продолжались далеко за полночь.

Вечерние доклады выносились обычно на верхнюю палубу. Освещение было таким, что можно под открытым небом видеть все, что докладчики пишут на доске. В такие часы люди сидели, слушая доклады, повсюду: и



Профессор М.М.Носков и Ю. Изюмов в альплагере «Актру», 1962г.

на шлюпках, на снастях, на козырьках разных будок и рубок верхней палубы. Я помню, что как-то доклад Г.В. Скроцкого начался в полночь, и в это время корабль въехал в облако бледно-зеленых мотыльков. Они ударились в лицо, залезали под очки, покрыли все снасти и стены палубы. Нашествие продолжалось несколько часов.

Вода в Енисее холодная. На зеленых стоянках, которых было за нашу поездку немного, никто не купался. Но однажды двое молодых ребят заплыли далеко от берега, их подхватило мощное течение и унесло далеко вперед. Если бы вовремя кто-то с палубы их не заметил, мы не увидели бы их живыми. Нарушители были доставлены к теплоходу на шлюпке. Другая опасность на зеленых стоянках — возможность затеряться в таежных лесах. Однажды, когда стоянка закончилась и пассажиры поднялись на теплоход, обнаружили, что некоторые отсутствуют. Был дан протяжный гудок, потом еще один, но никто не появился на берегу. Вонсовский и Киренский заволновались: мыслимое ли дело потерять людей. Пароходные гудки повторялись, пассажиры выстроились у борта на всех палубах и всматривались в берег. Вдруг, не спеша, размахивая травинкой, выходит А.Г. Гуревич (ленинградский профессор) и еще кто-то. На гневный вопрос Вонсовского Гуревич по-детски ответил: «А мы собирали цветочки и ничего не слышали». И тогда многие, может быть, в первый и в последний раз услышали нештатные слова из уст Сергея Васильевича.

С погодой повезло. Все две недели светило яркое солнце. В Норильске, куда мы ездили поездом по бескрайней тундре, где виднелись иногда огромные пласты нарастающего снега, плавился асфальт: было около 30 выше нуля. То же и в Игарке. Там на берегу на многие километры тянулись штабеля пиленого леса, досок. Смола вытапливалась из них и наполняла скипидарным запахом воздух. Многие подумали, наверное, о том, что будет, если кто-нибудь чиркнет здесь спичкой. Вернувшись домой, я прочитал в газете, что этим летом Игарка сгорела.

Конференция удалась. Через три года Керенский ее повторил. Многие из тех, кто не был в первый раз, смогли увидеть Енисей, но я на вторую конференцию не ездил: я был уже в Оксфорде. Поездка по Енисею, несомненно, была памятным событием для всех участников.

Мы вспомнили все это с Мих-Михом в тот вечер вскоре после его 90-летия. А ведь это была лишь первая часть нашего путешествия. Далее мы отправились на Алтай. Как помню, поездом доехали до Бийска, оттуда начинается знаменитый Чуйский тракт, пересекающий весь горный Алтай и уходящий далее в Монголию. По нему мы и ехали на попутках-грузовиках. Автобусы тогда, видимо, не ходили. Эта дорога, идущая все время вдоль голубой Катунь, была очень живописна. Она заняла у нас три дня и закончилась широкой долиной, плоской, как стол. Всюду на ней паслись яки, огром-

ные чудища с длинной шерстью на животе, доходящей до земли. Они были дикие или, может быть, полудикие, поскольку пастухов не было видно. Отсюда на юге виднелись снежные горы — Южно-Чуйские Белки. Тракт продолжался далее в Монголию, а нам нужно было свернуть вправо на выючную тропу в направлении альплагеря «Актру». До него 12 километров. Мих-Мих уже бывал там раньше и знал дорогу. Впрочем, заблудиться было невозможно: тропа шла вдоль горной реки, протекающей в ущелье, и медленно набирала высоту. Ущелье было сильно изрезано, и машинной дороги не могло быть. Все грузы в альплагерь доставлялись выючным образом на лошадей или ишаках.

Двигаясь по узкой тропе по травянистым склонам, пересекаемым часто каменными осыпями, мы заметили, что на земле под ногами попадаются черные комочки изюма. Видимо, мешок на спине выючного животного, перевозившего недавно продукты в лагерь, порвался, и изюм просыпался на дорогу. Так в течение всего пути, подбирая сухофрукт с дороги, мы питались продуктом очень полезным в горах, когда за спиной несешь тяжелый рюкзак.

Уже смеркалось, когда за поворотом в конце ущелья мы увидели громадную гору всю в снегу. Носков сказал, что это Актру — вершина Северо-Чуйских Белков. А под ней на зеленом склоне, покрытом исключительно лиственницами, мы увидели ряды палаток. Когда вошли в лагерь, было уже совсем темно. Мне на всю жизнь запомнился тот момент. На зеленом склоне, обрывом возвышающемся над речкой, горел огромный костер. Дрова были положены не в навал — небольшие деревья и длинные бревна были поставлены вертикально, образуя конус. По ним с треском трепетало пламя, вздымая вверх снопы искр. Вокруг костра стоял большой круг альпинистов. Они пели неизвестную мне песню, полную романтической тоски:

В трюмах коралл и жемчуг,
Старый пиратский бриг.
Судно ведет с похмелья
Сам капитан старик.

Первые две строки куплета пелись низко, а последние — надрывно, на октаву выше. Загораживающая мелодия сменялась припевом уже в другой тональности:

Ночь — голубая тайна,
Сколько на небе звезд!
Сколько в начале мая
Пролито горьких слез!

Пели все, пели слаженно и страстно. Над костром распахнулось огромное небо, ограниченное с одной стороны зубчатыми гор, освещенными еще не погасшим закатом. Эта картина врезалась в мою память навсегда.

Юрий ИЗЮМОВ

Окончание в след. номере

Официальный отдел

Управление науки и технологий Свердловской области

Проект на 17.02.2000

с учетом замечаний Института экономики

УрО РАН

Закон Свердловской области

О ГОСУДАРСТВЕННОЙ

НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКЕ

СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Настоящий закон определяет цели, задачи и принципы, содержание и порядок формирования государственной научно-технической политики Свердловской области, регулирует отношения между органами государственной власти Свердловской области и участниками научно-технической деятельности в ходе реализации государственной научно-технической политики на территории Свердловской области.

Глава 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Статья 1. Цели и задачи государственной научно-технической политики Свердловской области

1. Главной целью государственной научно-технической политики является усиление роли науки и научно-технической деятельности в социально-экономическом развитии Свердловской области, технологическая модернизация ее экономики, повышение наукоемкости производства и конкурентоспособности выпускаемой в регионе продукции.

2. Важнейшими задачами государственной научно-технической политики Свердловской области являются:

1) сохранение, развитие и эффективное использование научного, научно-технического и образовательного потенциала Свердловской области как основы социально-экономического развития и повышения уровня жизни населения Свердловской области;

2) инвестирование научно-технической и инновационной деятельности в соответствии с приоритетными направлениями научно-технической политики Свердловской области;

3) координация усилий академической науки, вузов, производственной науки и иных участников научно-технической деятельности в решении проблем экономического и социального развития Свердловской области;

4) обеспечение прогрессивных структурных преобразований в сфере материального производства и повышение конкурентоспособности производимой продукции;

5) содействие опережающему развитию наукоемких отраслей промышленности;

6) удовлетворение потребностей Свердловской области в высококвалифицированных научных и инженерно-технических кадрах на основе интеграции науки и образования;

7) повышение эффективности программ ресурсосбережения;

8) обеспечение правовой защиты создаваемых объектов промышленной и интеллектуальной собственности;

9) улучшение экологической обстановки в Свердловской области;

Статья 2. Основные понятия, применяемые в настоящем Законе Свердловской области.

В настоящем законе используются следующие основные понятия:

1) государственная научно-техническая политика Свердловской области — составная часть социально-экономической политики Российской Федерации и Свердловской области, которая выражает отношение Свердловской области, как субъекта Российской Федерации, к научно-технической деятельности, определяет цели, направления, способы и формы деятельности органов государственной власти и местного самоуправления Свердловской области в сфере науки, техники, технологии, изобретательства и рационализации, инновационной деятельности и технического творчества;

2) приоритетные направления научно-технической политики — такие направления, которые обеспечивают изменения технологического уклада производства и прогрессивные сдвиги в структуре производительных сил, сохраняют научно-технический потенциал в процессе конверсии оборонной промышленности, улучшают экологическую ситуацию в области, обеспечивают эффективное использование природных и энергетических ресурсов области, развитие ее минерально-сырьевой базы;

3) приоритетные направления научно-технической деятельности — научные разработки, обеспечивающие формирование новых (пятого и шестого) технологических укладов и прогрессивные преобразования в структуре производительных сил, направленные на сохранение и развитие научно-технического потенциала в процессе экономических реформ и конверсии оборонной промышленности, улучшение экологической ситуации в регионе, эффективное ис-

пользование природных и энергетических ресурсов области, развитие ее минерально-сырьевой базы;

4) научно-техническая деятельность — интеллектуальная творческая деятельность, направленная на получение и применение новых знаний для решения конкретных социально-экономических проблем, обеспечение функционирования науки, техники и производства, как единой системы. Научно-техническая деятельность включает в себя фундаментальные и прикладные исследования, опытно-конструкторские разработки, внедрения;

5) инновационная деятельность — процесс, направленный на практическое использование научных знаний и разработок, для создания нового конкурентоспособного продукта (услуги) либо улучшения имеющегося, в целях достижения экономического и (или) социального положительного эффекта;

6) инновации — конечный результат творческого труда, получивший общественное признание (реализацию) в форме новой или усовершенствованной продукции, либо нового или усовершенствованного технологического процесса, применяемого в практической деятельности;

7) научно-технический потенциал — совокупность различных видов ресурсов, необходимых для осуществления научно-технической деятельности, в виде накопленных научных знаний, материально-технической базы, объектов промышленной и интеллектуальной собственности, участников научно-технической и инновационной деятельности (научные и научно-технические организации любых форм собственности, прошедшие государственную аккредитацию, авторы технических решений и научных разработок);

8) предпринимательская деятельность в сфере науки и техники — самостоятельная, осуществляемая на свой риск деятельность, направленная на систематическое получение прибыли от реализации научно-технических разработок, создания объектов интеллектуальной и промышленной собственности и производств инноваций;

9) субъекты научной и (или) научно-технической и (или) инновационной деятельности — юридические лица при условии, если научная, (или) научно-техническая и (или) инновационная деятельность соответствует их юридическому статусу, и физические лица, осуществляющие научную, (или) научно-техническую и (или) инновационную деятельность в пределах прав, установленных законодательством.

10) научно-производственный комплекс — совокупность организаций, осуществляющих научную, научно-техническую, инновационную деятельность, экспериментальные разработки, испытания, подготовку кадров и образовательную деятельность в соответствии с государственными приоритетами развития науки и техники.

Статья 3. Законодательство о государственной научно-технической политике Свердловской области

Законодательство Свердловской области о государственной научно-технической политике опирается на Конституцию РФ и иные нормативно-правовые акты Российской Федерации.

Законодательство Свердловской области о государственной научно-технической политике, являясь частью правовой системы Свердловской области и законодательства Российской Федерации о науке и государственной научно-технической политике, состоит из настоящего закона Свердловской области, а также других законов и нормативно-правовых актов, принимаемых в соответствии с ним органами государственной власти Свердловской области.

Глава 2. ГОСУДАРСТВЕННАЯ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОЛИТИКА СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Статья 4. Принципы государственной научно-технической политики Свердловской области

1. Государственная научно-техническая политика Свердловской области формируется и реализуется органами государственной власти Свердловской области в соответствии с законодательством Российской Федерации и законодательством Свердловской области с учетом основных направлений государственной научно-технической политики Российской Федерации и интересов социально-экономического развития Свердловской области.

2. Государственная научно-техническая политика Свердловской области формируется и реализуется на основе следующих принципов:

— приоритетности науки как социально значимой отрасли, определяющей уровень развития производительных сил Свердловской области;

— наращивания конкурентных преимуществ региона на основе внедрения результатов научно-технической деятельности;

— селективной поддержки перспективных элементов научного, научно-технического и инновационного потенциала;

— комплексного решения проблем научно-технического и инновационного развития;

— конкурентности (проведение конкурсного отбора научно-технических и инновационных проектов на основе обязательной экспертизы);

— взаимосвязи и взаимосогласованности инновационной, промышленной, инвестиционной, внешнеэкономической и кадровой политики;

— приоритетного финансирования завершающих этапов НИОКР, выполненных в рамках государственного заказа Свердловской области;

— гласности и открытости информации о расходовании бюджетных средств, выделенных на научную, научно-техническую и инновационную деятельность.

2. Направления государственной научно-технической политики Свердловской области включают:

1) стимулирование научной, научно-технической и инновационной деятельности через систему налоговых и иных льгот;

2) определение и государственная поддержка приоритетных направлений научной, научно-технической и инновационной деятельности в Свердловской области;

3) распределение средств, выделяемых на научную, научно-техническую и инновационную деятельность из бюджета Свердловской области и внебюджетных фондов Свердловской области по государственным программам Свердловской области и проектам, отбираемым на конкурсной основе, после проведения их обязательной экспертизы в соответствии с законодательством;

4) приоритетное финансирование завершающих этапов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, выполняемых в рамках государственного заказа Свердловской области.

5) гласности и открытости информации о расходовании средств, выделяемых на научную, научно-техническую и инновационную деятельность;

6) интеграция научной, научно-технической, инновационной и образовательной деятельности посредством создания учебно-научных комплексов на базе высших учебных заведений и научных организаций, находящихся в ведении Российской Федерации или Свердловской области.

7) поддержка конкуренции и предпринимательской деятельности в области науки и техники.

8) привлечение научной общественности к решению проблем сохранения, развития и использования научного, научно-технического и инновационного сотрудничества Свердловской области.

9) поощрение многообразия форм реорганизации и реформирования субъектов научно-технической и инновационной деятельности с ориентацией на вневедомственные структуры и активное привлечение частного капитала, стимулирование самоорганизации научных коллективов.

Статья 5. Концепция государственной научно-технической политики

1. Основной научно-технической политики является Концепция научно-технической политики Свердловской области (далее — Концепция), разрабатываемая органами государственной власти Свердловской области.

Концепция принимается на срок не менее 10 лет? В ней определяется стратегия реформирования и развития научно-технического и инновационного потенциала региона на среднесрочный (3–5 лет) и долгосрочный (5–10 лет) периоды.

2. Концепция содержит критерии выбора объектов научно-технической политики; приоритетные направления научной, научно-технической и инновационной деятельности; механизм государственного регулирования научной, научно-технической и инновационной деятельности; критерии оценки эффективности конкретных мер государственной поддержки науки.

3. Выбор объектов научно-технической политики, а также разработка стратегии научно-технического развития, направленной на становление новых технологических укладов в экономике Свердловской области, осуществляются с учетом результатов оценки научно-технического потенциала региона и выделения его перспективных элементов, входящих в контуры новых технологических укладов.

4. Формирование Концепции осуществляется органами государственной власти Свердловской области с учетом рекомендаций Свердловского областного Совета по

научно-технической политике при Правительстве Свердловской области, разработанных с участием областного Центра науки и технологий при Правительстве Свердловской области в условиях гласности, с привлечением научной общественности и с использованием механизма государственной экспертизы.

5. Финансирование разработки Концепции осуществляется за счет средств областного бюджета.

Статья 6. Государственное регулирование научной, научно-технической, инновационной деятельности органами государственной власти Свердловской области

1. Государственное регулирование научной, научно-технической, инновационной деятельности включает организацию и управление научно-техническим комплексом Свердловской области; государственную поддержку деятельности его субъектов, осуществляемые органами государственной власти Свердловской области путем:

1) участия органов государственной власти Свердловской области в качестве учредителей (соучредителей) научных организаций, организации инфраструктуры, обеспечивающей деятельность организаций научно-производственного комплекса, с закреплением в их пользовании объектов, находящихся в областной собственности, и предоставлением дополнительных ресурсов;

2) инициирования, в соответствии с законодательством, процессов банкротства и перевода на внешнее наблюдение и управление научных организаций, имеющих систематическую либо существенную задолженность перед бюджетом Свердловской области и (или) местным бюджетом;

3) областной государственной аккредитации научных организаций, находящихся в ведении Свердловской области;

4) принятия нормативных правовых актов в сфере научной, научно-технической и инновационной деятельности;

5) руководства формированием научно-технических и инновационных программ Свердловской области и участие в государственных программах Российской Федерации, затрагивающих интересы Свердловской области;

6) использования системы государственных контрактов на создание, передачу и использование научной и (или) научно-технической продукции, оказание научных, научно-технических, инженерно-консультационных и иных услуг, размещаемых среди научных организаций на конкурсной основе (на государственных торгах, тендерах) среди научных организаций;

7) контроля за соблюдением государственных норм и стандартов в сфере науки и инноваций;

8) государственной экспертизы научных, научно-технических инновационных проектов, а также результатов проведенных в рамках данных проектов работ, финансируемых за счет средств бюджета Свердловской области;

9) бюджетного финансирования научной, научно-технической инновационной деятельности за счет средств областного бюджета;

10) предоставления финансовой помощи субъектам научной, научно-технической и инновационной деятельности за счет средств областного бюджета и внебюджетных фондов;

11) введения системы налоговых, кредитных, амортизационных, таможенных и иных экономических льгот в соответствии с законодательством Российской Федерации и законодательством Свердловской области;

12) государственных гарантий Свердловской области инвесторам и содействия инновационной деятельности;

Статья 7. Органы управления, формирующие и осуществляющие государственную научно-техническую политику

1. Основные направления научно-технической политики определяются и утверждаются высшими органами государственной власти Свердловской области — Губернатором, Правительством и Законодательным Собранием Свердловской области, действующими в соответствии со своей компетенцией, определенной Уставом Свердловской области и иными нормативными актами.

2. Правительство Свердловской области является исполнительным и распорядительным органом государственной власти области, который разрабатывает научно-техническую политику в области и осуществляет ее реализацию.

3. Совет по научной и научно-технической политике при Правительстве Свердловской области (далее Совет) как совещательный орган при Правительстве Свердловской области формирует перечни приоритетных направлений и критических технологий, разрабатывает предложения по их реализации, рекомендацию по материально-техническому, кадровому, информационному и финансовому обеспечению.

Совет координирует научно-техническую деятельность, инновационную, изобретательскую и рационализаторскую деятельность, осуществляемую на территории Свердловской области.

Совет формируется из числа ведущих ученых различных отраслей науки, представителей органов государственной власти, общественных научно-технических объединений по предложению Правительства области. Президиума УО РАН, Советов ректоров вузов и директоров НИИ

Совет действует на основании Положения, утверждаемого Правительством Свердловской области Председателем научно-технического совета является Председатель Правительства Свердловской области, либо его первый заместитель.

Персональный состав Совета и Положение о нем утверждаются Губернатором Свердловской области.

Основными задачами Совета являются:

1) разработка предложений по формированию и реализации приоритетных направлений реализации научно-технической политики Свердловской области;

2) подготовка предложений по использованию передовых достижений науки и техники, развитию инновационной деятельности и формированию инновационной инфраструктуры в интересах социально-экономического развития Свердловской области;

3) координация деятельности расположенных в Свердловской области научных организаций в части выполнения ими работ в интересах Свердловской области;

4) подготовка предложений по проведению государственной областной научно-технической и экологической экспертизы нового строительства и реконструкции наиболее крупных производственных объектов и иных научно-технических проектов, финансируемых за счет средств бюджета Свердловской области;

5) оценка целесообразности приобретения за счет областного бюджета импортного оборудования и технологий, имеющих отечественные аналоги;

6) взаимодействие с научными (научно-техническими) международными, межрегиональными, общественными и иными научными (научно-техническим) советами и объединениями

Совет в пределах своей компетенции на основании результатов экспертизы, итогов конкурсов, заключений государственных заказчиков научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ подготавливает руководителям органов государственной власти Свердловской области мотивированные заключения по:

1) перечню научных, научно-технических и инновационных проектов, финансируемых на безвозвратной основе (в том числе в порядке долевого участия) за счет средств областного бюджета.

2) приоритетности финансирования научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ при секвестре расходной части бюджета Свердловской области;

3) перечню договоров, по которым необходима индексация цен в пределах выделенных средств, и договоров (контрактов), работы по которым должны быть прекращены.

4. В целях непосредственного осуществления научно-технической и инновационной деятельности Правительство Свердловской области учреждает Свердловское государственное унитарное научно-техническое предприятие, действующее на базе имущества, находящегося в собственности Свердловской области и переданного унитарному предприятию на праве хозяйственного ведения.

Основными задачами государственного унитарного предприятия являются:

1) участие в инновационной и иной, связанной с инновациями, предпринимательской деятельности;

2) инвестирование научно-технической и инновационной деятельности через учрежденный областной внебюджетный фонд;

3) анализ научно-технической и инновационной деятельности в Свердловской области и разработка рекомендаций по ее организации;

4) избирательное развитие и внедрение принципиально новых технологий, обеспечивающих значительное повышение экспортного потенциала области по наукоемкой продукции;

5) поддержка инновационного предпринимательства;

6) определение научно-технических приоритетов по основным базовым отраслям региона с учетом развития критических технологий и технологий двойного назначения;

7) информационное обеспечение Правительства Свердловской области в сфере научно-технической и инновационной деятельности.

5. Правительство области учреждает постоянно действующий областной орган по созданию рынка интеллектуальной собственности и правовой защите ее объектов — Агентство интеллектуальной собственности при Правительстве области.

Продолжение на стр. 8



«Про старинное жите и про тайную силу»

лее всего родственными инстинкту самосохранения.

О чем, к примеру, «Одиссея»? Можете спросить любое количество читателей, самой разной квалификации — и все ответят: о странствиях Одиссея, о том, как он, по воле богов, долгое время носился по землям и водам, и наконец после невероятных приключений — опять же с помощью богов — вернулся

Бажов — по теперешним меркам — самый настоящий культовый писатель.

Нечто подобное молча подозревали и прежде, в связи с чем к нему всегда относились подобающим образом: принимали со всеми светом и тьмами — с ликом мудреца и значком депутата Верховного Совета, с уральскими корнями и уральскими тайнами, с магическим обаянием его «Малахитовой шкатулки» и полученной за нее Сталинской премии.

Его признавали официально и почитали по-человечески, в частном порядке; читали в советское время, когда мы были самой читающей страной в мире, и в криминальное постсоветское, когда стало попросту не до книг.

Люди, подолгу работающие с читателями, прекрасно знают, что никакого единообразного, правильного для всех прочтения книги нет и быть не может: каждый читает по свое. Это уж потом наши мнения — под воздействием общения и обучения — обкатываются и становятся похожими, как гальки на берегу.

Однажды я поднимала с пола за библиотечной кафедрой растрепанный том «Анны Карениной», в приступе праведного гнева брошенный туда одной милой и несчастливой женщиной: расстрелянные родители, сиротство, детдом, нищета, нелепое замужество — в благодарность за подаренное шелковое платье; эта самая благодарность, дряхляя десятилетиями; нудная работа на прокормление семьи и тайная от семьи страшная убогая мечта — пройтись по городу в настоящей дамской шляпке.

«Анну Каренину» она прочла после того, как посмотрела одноименный фильм по телевизору. В то время мечта о шляпке была уже прожита, но не забыта, и возможно, если бы не она, Анна Карениной досталось бы меньше. Но тут были и смертельная бледность, и слезы, и справедливое негодование: «Ведь все же есть, все есть, чего же еще надо?» Проблемы любви и семьи, мучившие великого писателя земли русской, не тронули ее нисколько, а любовные претензии героини, всегда нарядной и в шляпке, показались настолько непонятными, вызывающими и греховными, что трагический финал и страшный поезд, несущий смерть, были восприняты как законное возмездие, справедливое, не достаточное.

Тут все понятно: бытие определяет сознание.

Куда интереснее другое прочтение (или непочтение), когда читатели игнорируют вещи явные, лежащие на поверхности, и вовсе не по небрежности или невежеству, но сообразуясь с какими-то тайными потребностями, бо-

на родину, вождленную Итаку, к любимой жене, которая долгие годы хранила верность странствующему супругу и отказывала многочисленным женихам, помогавшимся ее любви и царского трона, и еще о том, как Одиссей наказал наглецов.

Да что там читатели? Солидные научные исследования, энциклопедии и словари, дополнив вышеупомянутый ответ рассуждениями о мифологических источниках, тонкостях развития сюжета и ранге богов, подтвердят его (это ответ) в целом: именно так, о странствиях и возвращении.

Обратимся к гомеровскому тексту. В «Одиссее» 24 песни, Одиссей вступает на землю Итаки в 14-й, а на то воля богов объявлена еще в 13-й, то есть в самой середине повествования. Тот факт, что «Одиссея» была разбита на 24 песни не в гомеровские, а в более поздние времена в данном случае никакого значения не имеет: все равно возвращение Одиссея на желанный берег приходится на середину текста. Вернувшись домой, царь Итаки, безумно тосковавший по родине и семье, не бежит, однако, во дворец, а первым делом направляется к свинопасу (в тексте он назван богоравным). Далее следует подробное описание стада:

«на дворе же
Целых двенадцать просторных закут для свиней находилось;

Каждую ночь в те закуты свиней загоняли, и в каждой

Их пятьдесят, на земле неподвижно лежащих, там было

Заперто — матки одни для расплода; самцы же во внешних

Спали закутах и в меньшем числе: убивали, пируя,

Их женихи богоравные (сам свинопас принужден был

Лучших и самых откормленных им посылать ежедневно)

Триста их там шестьдесят боровов оставалось:

Их сторожили четыре собаки, как дикие звери

Злобные»

Узнав о состоянии стада, Одиссей не покидает пастуха, но остается с ним и радуется, видя, как истово тот охраняет царских свиней.

Далее на протяжении нескольких песен, Одиссей, все еще не узнавший, в чужой личине, тайно готовит испытания и коварные ловушки женихам (кстати, тоже богоравным) и только истребив их всех, до единого, открывается верной жене и говорит следующее:

«Я же потчусь истребленное здесь женихами

Все возратить»

То есть восстановить стадо и содержать его в прежнем количестве.

Итак: 360 свиней, 12 закутов, 4 охраняющие собаки.

360 дней, 12 месяцев, 4 времени года... Календарь!

На это указывают и другие неслучайные детали:

Стад криворогих быков до двенадцати было, овечьих

Также, и столько ж свиных, и не менее козых, пасут их

Здесь козоводы свои и наемные; также на разных

Паствах еще здесь гуляет одиннадцать козых особых

Стад, и особые их стерегут козоводы.

Календарь! Более сложный и древний, чем наш. В нашем — 365 дней.

Известно, что скорости и законы движения Солнца, Луны и других небесных светил различны, поэтому Солнечный, Лунный и Звездный календари несколько отличаются друг от друга. Со временем эти расхождения — по часам, минутам и секундам — накапливаются, и тогда в календари приходится вносить необходимые поправки. В данном случае Лунный календарь был подстроен к Солнечному.

По Гомеру выходит, что Одиссей защищал старый календарь, то есть прежний способ счисления времени и соответствующий ему прежний способ жить (для Гомера более значительный и гармоничный: 360 — число особое; круглое, емкое, полное смысла, кратное десяти, двенадцати, шестидесяти: у нас 10 пальцев, в году 12 месяцев, час состоит из 60 минут, минута — из 60 секунд). Одиссей охраняет мир от разрушения и хаоса. Сам механизм времяисчисления — по движению Солнца или Луны — говорит о том, что наша жизнь — явление космическое и что колебания длины года — событие в полном смысле слова крупномасштабное, потрясение основ.

Календарная тема в «Одиссее» занимает, пожалуй, центральное место; и не случайно герои, движущие сюжет, притом действующие активно, по своей воле (Одиссей, пастухи, женихи, Пенелопа), объединены именно этой, календарной, символикой.

Одиссей сражается с женихами — отстаивает и удерживает свое время. Пастухи в отсутствие Одиссея свято выполняют его волю: содержат стада в прежних пределах. Женихи разрушают защищаемый Одиссеем порядок: посягают на царские стада, разоряют их, путают счет. Пенелопа, вечно ткущая свое свадебное покрывало и по ночам распускающая то, что сделала за день, каждодневно словно переворачивает песочные часы — удерживает время на месте до той поры, пока не вернется Одиссей. Кстати, он и его люди пылили на двенадцати кораблях.

Сегодня календарная тематика не актуальна, и Одиссей как воитель за свое времяисчисление никого не интересует.

Но он, несомненно, интересовал Гомера. И стоит думать о могуществе формы, способной сохранять заключенную в ней информацию и тащить ее, даже никому не нужную, через тысячи лет. Информация может остаться не понятой и невостребованной, но присутствие ее ощущается безусловно, и, читая, скажем, о подвигах Геракла, мы все равно предполагаем, что речь идет об укрощении быка или способе очистки запущенных царских конюшен, а о чем-то ином, более важном.

Со временем законы прочтения меняются, не внятный до времени смысл появляется из темноты, как месяц-молоток, и отдельные продвинутые читатели начинают ворошить знакомые тексты в предчувствии скорого полнолуния. Нечто подобное происходит теперь с бажовскими сказами, во всяком случае, поклонники эзотери-

ческих знаний листают «Малахитовую шкатулку» как путеводитель по заповедной земле.

Два года назад в Екатеринбург приезжал молодой московский сценарист в поисках материала для мультфильма: «Хорошо бы что-нибудь простенькое, от земли, но с изюминкой», — и стал листать Бажова. Но зачитался всерьез, всерьез смутился: «Что это у вас, Толкиен что ли?», и от идеи мультфильма отказался.

Мы к Бажову привыкли, освоили, он здесь хрестоматийная, дежурная фигура, всеобщий добрый дедушка, уральский сказочник. Хотя сам он всегда говорил: СКАЗИТЕЛЬ. Принципиальная разница. Сказка, по его же собственному определению, это то, что «старухи маленьким рассказывают», она, как бы ни была умна, все равно выдумка. Сказ — историческое предание, эпос, он близок к истине и держится на фундаментальной основе. Это для Бажова, как опорный столб, то есть, связано с понятиями самостояния и чести.

Есть все основания полагать, что он не написал романа об Урале (а планы такие были) именно потому, что романная форма и технология создания романа серьезно расходились с его представлениями об истине и фундаментальной основе: «Ковыряться в подлинниках не имею физической возможности, а в литературе пестрота и полемика, которой нельзя верить», «туману много», «социология заедает». История труда и борьбы рабочих людей и приписных крестьян, равно как история Демидовых — таковы были темы, задуманных романов — слишком скоро упиралась в документ и факт; вещи для Бажова обязательные и уважаемые, но никак не являющиеся фундаментальной основой, поскольку сами от нее зависят. Компромиссных решений быть не могло, это он говорил точно: «Умный человек правильно рассуждает, а я могу рассуждать только по-своему».

Строгости цензуры тут ни при чем: у Бажова был идеальный слух, знал, как писать и что слушать.

«Малахитовая шкатулка» была написана в 1936 г., издана — в 1939-м, как раз к шестидесятилетию автора — было время определиться, — и сразу прижилась, прилипла по душе, поэтому стандартные фразы аннотаций (сказы о богатствах уральской земли, о жизни горнозаводских рабочих, о мастерах и мастерах...) никому не показались недостаточными.

Между тем, даже мало-мальски внимательное прочтение заставляет признать, что Павел Петрович рассказывает нам о жизни совершенно особенной, где все определяют не отношения угнетенных рабочих и самодуров-заводчиков, но отношения человека с землей, мера признания ее верховной, главной, несудимой силой, отношение к камню, к земному чреву, к горной матке. Бажова интересует только Земля, о Небе он не говорит вовсе. Можно перечитывать по порядку: «Дорогое имячко», «Медной горы хозяйка», «Малахитовая шкатулка», «Синюшкин колодец»: все вплоть до сказов о Ленине. Нет Неба. Даже в «Ермаковых лебедях» (а лебеди — птицы летающие) все равно нет. Ни звезды, ни зари, ни месяца. И солнце упоминается крайне редко. К примеру, в «Двух ящерках», да и то в весьма любопытной позиции: его появление подчеркивает могущество Хозяйки. Герой, находящийся под Землей, в руднике, на цепи, обессилел и упал в воду. «Так в руднишную мокреть и мянулся, только брызнуло. Холодная она — руднишная-то вода, а ему все равно — не чует. Конец пришел».

Сколько он пролежал тут — и сам не знает, только тепло ему стало. Ле-

жит будто на травке, ветерком его обдувает, а солнышка так и припекает. И все жарче и жарче становится. Открыл глаза — и видит себя на какой-то лесной горушке. А это хозяйка его подняла, вот и ящерки бегают, знаки подают».

Вот это солнце — подземное («закрылся камень, а внизу как солнышко взшло») — и светит, и греет. Правда, не всех. Танюшка (Степанова дочка, это ему Хозяйка подарила малахитовую шкатулку) достает камень и радуется: «светло от них, как от солнышка», на себя наденет и снова радуется: греют ее камни. А Настя, мать Танюшкина, носить их не могла: тяжело, холодно, пальцы немеют, маета одна. И барыня не могла. И хитник, который залез к Танюшке в избу, как увидел ее в камнях хозяйкиных, закричал и чуть не ослеп, будто солнцем его ударило. После этого Настасья спрятала шкатулку в голбец — в подпол, в землю — от людей подальше.

Небо как вместилище высших сил тоже не упоминается. Люди в нем просто не нуждаются: никто на Небо не уповает и помощи свьше не ждет. Уповают больше на Землю, на Гору. Данила-мастер за наукой в гору идет, невеста его — за любовью — тоже в гору. В крайней беде надеются на Хозяйку: «Коли бы такая была, неуж мне не пособила бы?», а после, когда полетает, ее и благодарят: «Вспомнила, видно, обо мне Хозяйка». Что касается кладов, земных богатств, то путь к ним всегда вниз, в гору, в утробу, без божьей помощи, без молитвы. И в церковь никто не ходит. К попам за помощью обращаются крайне редко, притом только плохие люди. Сочень, лакей и жадина, собрался-таки к попу, да и то, после того, как усилила бабки-знахарки оказались недостаточными.

И умирают люди на особицу: без слез, без жалоб, без покаяния. Уходят в землю, в гору, в камень — сами становятся землей и горой. Один «умер как уснул. И гора за ним замкнулась»; другой («на руднике, у высокого камня мертвый лежит, ровно улыбается. Камушки зелененькие в руке зажаты»). Танюшка прислонилась к малахитовой стенке и словно растаяла»; приказчик злыдень в пустую породу обратился. Митя «вышел и куда-то девался», самого его больше здесь не видели, а поделки его встречали; Андрюха тоже пропал куда-то, говорили только, что «всамделе, видно покойник, коли через камень ушел».

Только вот в самом ли деле? Через камень уйти или по светлой подземной штольне — точно ли значит умереть? Вообще превратиться в цветок, как Нарцисс, в корову, как Ио, в лису, в ящерицу, в дерево, в камень — это смерть или превращение? Подобные сомнения поддерживает тот факт, что сказы Бажова не трагичны, но действие, всегда происходящее в замкнутом, локальном пространстве рудничного поселка или завода за счет постоянного тяготения этого пространства вглубь, приобретает неожиданную мощь, разрешающую любые метаморфозы.

Бажовские герои о смерти рассуждать не любят — походил человек по горам и ушел в гору — и громы небесные их не пугают. Вот в «Золотых дайках» скитники-начетчики проклинали Глафиру. Бажов повторяет и слова: «Прокляты ты в жите и в потомстве твоём до седьмого колена. Не будет тебе части в небесной радости и счастья на земле» и тут же сообщает, что «небесного Глафира не больно испугалась, а земная доля у нее опять не задалась». Но все поправилась, и Глафира нашла свое счастье — под землей, в змеиной яме — где же еще? И в самую решающую ночь, когда судьба ее поворачивалась, видела себя во сне — под землей, на дне озера, и вместо неба земля и змеи поверху, как веревки повешены: одни ближе к земле, другие поглубже.

Майя НИКУЛИНА

Продолжение в след. номере

ПЕН-клуб «НУ»

Главное дело жизни Андрея Комлева — это исследование «Слова о Полку Игореве». Странно, что до сих пор эту работу не оценили по достоинству: а ведь Андрей Петрович Комлев предоставил нам возможность услышать, как звучало «Слово» во время его создания... Долгая — вот уже почти четверть века — работа над «Словом», общение с великим языком, с нашей древней историей, с неувядающей красотой, с магией поэзии, с предельным напряжением жизни и смерти определили его собственный — Андрея Комлева — поэтический голос: словарь, синтаксис, интонацию... Тему, в конце концов. Он всегда говорит о том, что твоя личная жизнь, судьба, семейная история — это история России, родины, родимой земли; что ее победы и утраты — твои победы и утраты. Иначе нельзя.

М. Никулина

Покуда не бренчит трамвай
за монастырскою стеною,
шаги умолкли за спиною,
да плиты зеленил трава,
слова на мраморе читаю —
здесь похоронен
Чаадаев.

... Минуя между львов крыльцо,
он входит —
белое лицо
и безупречные манеры,
он скажет, приутихнет шум,
его парадоксальный ум
чтят отставные камергеры.

Вот так из странствий разных лет
тыходишь,
обживая бред
и обретая невесомость,
чтоб через век очнуться вдруг
на сквозняках чужих бессонниц,
на перекрестках
дальних рук.

Из поэмы «Дервиш»

В золоте звездных кружев
усыпальный свод
синим вечерним небом
голову кружит,
встает.

Вязью арабской
вписан в узор коран.
Плиты покорно шуршат
по квадрату двора.

А у ограды
в листве чинар аквариум бара,
стойка, парад бутылок,
«сладкая жизнь»,
на «Москвиче» джигиты
джентльменским полным набором,
бойкие девочки
блещут наклейками джинс.

(Вспомнились
старые немки в шортах —
в загородном дворце
эмиров бухарских
под укоряющим взором
чопорных азиатцев.)

Лихо на двор усыпальницы
два узбечонка
катят футбол,
вот поменьше чумазый мальчонка
лупит мячом прямо в стену —
под ухо Тимуру!

Бей, дорогой,
ничего, что ты сдуру,
такую веселую сценку



выдержит древняя стенка,
умели их класть на века, не на годы.

Бей, несмышлениш,
без страха,
не встанет из праха
хромой истязатель народов...

«Тема труда»

И вот
среди мирской тщеты
вдруг станешь различать проездом
градирни, мачты и мосты,
копры, открытые разрезы.

Потом —
задерган в суете,
не находя спасенья даже
ни в олимпийской высоте,
ни в чьем-то взгляде,
ни в пейзаже, —
ты не стремишься в дальний лес,
а начинаешь собираться
на Белоярскую АЭС,
на шахты Североуральска.

Да если сам
надавишь стартер,
тряхнув машинное нутро,
и дизель набирает такты
равелевское болеро,
и подмигнут огни во мгле,
и вновь уверуешь в дорогу.

Еще
верстать судьбу
помогут
земля и дело на земле.
1978

Покров на Нерли

По скриплому
заветренному снегу
мы шли,
почти не оставляя следа.
И поле озаря издали,
смотрела церковь
на реке Нерли.

У свода крыльев плеск.
Со лба прохлада
к затылку, меж лопаток —
вот оно!..

Объяснить, почему мне нравятся произведения Андрея Петровича Комлева, для меня — непростая задача... Да и неловко — все-таки я в литературе не специалист. Вероятно, дело тут в его интонации, особым, узнаваемой, но при том совершенно не навязчивой. Андрей Петрович мне интересен и просто по-человечески. Мы вовсе с ним не похожи, но в этом-то и суть моей к нему симпатии. Например, он в отношениях с близкими предельно деликатен, тонок, а для меня, напротив, характерна страстность в проявлении чувств. Ему, по всей видимости, нравится путешествовать, а я по натуре — домосед. Так или иначе, эти черты отражаются в его стихах, и они притягивают меня, позволяя понять, почувствовать то, чего, быть может, не достает в моей собственной жизни.

Академик Н. Красовский

И узнаешь,
и ничего не надо,
когда все грани сходятся в одно.

Сей храм с холмом
воздвигнуть поручил
еще Андрей,
Боголюбивый князь,
чертами и варяг, и половчин,
готовный
и на милость, и на казнь.

Сдвигая дерзко
запад на восток,
роняя Киев
и подняв Владимир,
что ведал он,
новатор и деспот,
изрубленный холопами своими?

А храм стоял,
сквозь времена крутые
светлел
преображеньем всех кручин,
все пережив
от смуты, от Батюга,
запроданный потом
на кирпичи,
он (слава богу) уцелел,
заче
монахи разошлись
с купцом в цене.

Направо насыпь,
станция и рельсы
гудят, зовут
особенно весной.
На запад, на восток
уходят рейсы,
минуя мост
железный вырезной.

За речкою,
за восемью веками
белеет Русь
у схода поля с небом —
пречистый храм,
краеугольный камень...

А мы идем по мартовскому снегу.
1981

Слово о полководчестве Игореве, Игоря, сына Святославова, внука Олега (фрагмент перевода)

Тогда вступил Игорь-князь в злат стремень
и поехал по чистому полю.
Солнце ему тьмою путь заступало,
ночь, стонуши ему грозою,
птиц убудила, свист зверин встал.
Зри — див кличетверху древа,
велит послушать земле незнаемой,
Волге и Поморию, и Посулию,
и Сурожу, и Корсуню,
и тебе, тмуроканский болван!

Официальный отдел

Управление науки и технологий Свердловской области
Проект на 17.02.2000
с учетом замечаний Института экономики УрО РАН
Закон Свердловской области
О ГОСУДАРСТВЕННОЙ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ
ПОЛИТИКЕ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Продолжение. Начало на стр. 5

Его основными целями является защита интеллектуальной собственности Свердловской области на основе создания реестра, проведения оценки и учета ее объектов, патентования и распространение на коммерческой основе результатов наиболее эффективных НИОКР, доверительное управление объектами интеллектуальной собственности, принадлежащими Свердловской области.

6 Органы местного самоуправления муниципальных образований участвуют в разработке и реализации научно-технической политики Свердловской области в пределах своей компетенции. Они утверждают и финансируют муниципальные научно-технические программы и проекты.

Статья 8. Формирование и реализация государственной научно-технической политики Свердловской области

1. Государственная научно-техническая политика Свердловской области формируется и реализуется на базе основных направлений федеральной научно-технической политики и рекомендаций Совета по научной научно-технической политике при Правительстве Свердловской области, разработанных с участием Свердловского государственного унитарного научно-технического предприятия в условиях гласности, с привлечением научной общественности и с использованием государственной экспертизы.

2. Органы государственной власти Свердловской области осуществляют при формировании и реализации государственной научно-технической политики следующие функции:

определяют и утверждают приоритетные направления развития науки и техники в Свердловской области;

осуществляют бюджетное финансирование научно-технической деятельности; формируют областные и межрегиональные органы управления научно-технической деятельностью;

формируют научно-технические программы и проекты;

участвуют в создании и прекращении деятельности государственных научно-технических организаций областного подчинения, регулируют их деятельность;

контролируют деятельность государственных научных организаций федерального подчинения по вопросам, относящимся к компетенции органов государственной власти Свердловской области;

контролируют деятельность находящихся на территории Свердловской области научных организаций негосударственных форм собственности, в которых имеется доля государства;

создают условия для эффективного использования имеющихся материальных, трудовых, финансовых и информационных ресурсов;

формируют областные и межрегиональные фонды научного и научно-технического развития;

осуществляют координацию и стимулирование научно-технической деятельности, технического творчества и рационализаторства.

3. Основной формой реализации научно-технической политики Свердловской области являются государственные област-

ные научно-технические программы. Научно-технические программы содержат перечень научно-технических, инновационных проектов и научных проблем с указанием сроков их выполнения, определяют исполнителей программ, источники и объемы необходимого финансирования, способы внедрения и использования научно-технических результатов, достигнутых в ходе выполнения программы.

4. Государственные областные научно-технические программы реализуются через государственный заказ Свердловской области и направлены на решение научных проблем, имеющих приоритетное значение для Свердловской области.

5. Государственная научно-техническая политика Свердловской области реализуется на основании «Основных направлений действий Правительства Свердловской области в научно-технической и инновационной сфере» и разрабатываемой на базе этого документа Программы реализации основных направлений научно-технической политики Свердловской области, а также других научно-технических программ Свердловской области, общие принципы и порядок разработки и принятия которых определяются законодательством Свердловской области. Программа утверждается Правительством Свердловской области на среднесрочный (3-5 лет) и долгосрочный (5-10 лет) период и подвергается ежегодной корректировке для учета изменений в социально-экономическом состоянии Свердловской области.

Статья 9. Интеграция научной деятельности и образования в Свердловской области.

1. Интеграция научной деятельности и образования осуществляется:

1) путем участия студентов, преподавателей и сотрудников учебных заведений в научной, научно-технической и инновационной деятельности;

2) через систему подготовки и переподготовки научных кадров в высших учебных заведениях и научных организациях;

3) путем создания сети учебно-научных и учебно-производственных комплексов на базе высших учебных заведений, научных организаций, организаций научно-производственного комплекса;

4) через создание инфраструктуры инновационной деятельности (технопарков, бизнес-инновационных центров) при высших учебных заведениях и образовательных учреждениях дополнительного профессионального образования;

5) путем использования и передачи научных знаний в инновационном процессе, издания учебных пособий на основе новых методик обучения;

6) путем привлечения студентов и преподавателей к участию в научных конкурсах, конференциях, выставках.

2. Поддержка интеграции научной деятельности и образования в Свердловской области обеспечивается путем:

1) участия органов государственной власти Свердловской области и органов местного самоуправления в качестве учредителей (соучредителей) научных организаций и образовательных учреждений, учебно-научных центров и других организаций;

2) финансирования научных, научно-технических и инновационных программ и проектов, выполняемых образовательными учреждениями в интересах Свердловской области, содействия проведению конкурсов, выставок, конференций с участием студентов и преподавателей;

3) финансирования молодежных научных или образовательных программ;

4) учреждения стипендий для студентов, имеющих успехи в учебе, научной деятельности высших учебных заведений, расположенных на территории Свердловской области.

2) через систему подготовки и переподготовки научных кадров в высших учебных заведениях и научных организациях;

3) путем создания сети учебно-научных и учебно-производственных комплексов на базе высших учебных заведений, научных организаций, организаций научно-производственного комплекса;

4) через создание инфраструктуры инновационной деятельности (технопарков, бизнес-инновационных центров) при высших учебных заведениях и образовательных учреждениях дополнительного профессионального образования;

5) путем использования и передачи научных знаний в инновационном процессе, издания учебных пособий на основе новых методик обучения;

6) путем привлечения студентов и преподавателей к участию в научных конкурсах, конференциях, выставках.

2. Поддержка интеграции научной деятельности и образования в Свердловской области обеспечивается путем:

1) участия органов государственной власти Свердловской области и органов местного самоуправления в качестве учредителей (соучредителей) научных организаций и образовательных учреждений, учебно-научных центров и других организаций;

2) финансирования научных, научно-технических и инновационных программ и проектов, выполняемых образовательными учреждениями в интересах Свердловской области, содействия проведению конкурсов, выставок, конференций с участием студентов и преподавателей;

3) финансирования молодежных научных или образовательных программ;

4) учреждения стипендий для студентов, имеющих успехи в учебе, научной деятельности высших учебных заведений, расположенных на территории Свердловской области.

Окончание в след. номере.

Объявления

Правительство Свердловской области
Администрация г. Екатеринбурга
Уральский Государственный Технический
Университет
Фонд «Уральский учебно-научный Центр
Инновационного Бизнеса»
20 – 21 апреля 2000 г.

Вторая региональная научно-практическая конференция

«Роль инноваций в экономике Уральского региона»

Выставка инновационных разработок

«Изобретательство и бизнес: вместе в XXI век»

Цель конференции — разработать стратегию развития и поддержки инновационного бизнеса в Уральском регионе на ближайшие три года, стимулируя:

- внедрение инноваций в промышленность;
- обмен опытом и практическими результатами в области развития и коммерциализации инноваций;
- вовлечение российских технологически ориентированных предприятий в международное сообщество;
- подготовку профессиональных кадров для технопарков, инновационных центров и фирм научно-технической сферы.

Основная тематика конференции

- региональная политика в области развития и управления технологическими инновациями;
- инвестиционная поддержка инноваций;
- достижения и опыт предприятий научно-технической сферы, оценка коммерческой значимости инновационных проектов;
- интеллектуальный и инновационный потенциал Уральского региона
- инфраструктура поддержки инновационной деятельности: инкубаторы, ИТЦ и технопарки, образование и консалтинг;
- технологический трансфер;
- введение интеллектуальной собственности в хозяйственный оборот.

В конференции предполагается участие руководителей предприятий, технических и маркетинговых отделов промышленных производств и малых фирм Уральского региона, ученых УрО РАН и высших учебных заведений, представителей областной и городской администраций, банковских и инвестиционных структур.

Конференция будет сопровождаться выставкой инновационных технологий, на которой могут быть представлены экспонаты, информационные, рекламные, видео— и другие демонстрационные материалы предприятий-участников. Предоставляются бесплатные места участникам выставки инновационных разработок.

Форма представления разработок и продукции:

- натуральный экспонат — размером не более 1 кв.м;
- действующая модель — масса не более 30 кг;
- макет разработки, планшет размером 1 м x 1 м;
- информационный листок;
- фото— и видеоматериалы.

Презентация разработок на выставке осуществляется в виде:

- представления продукции, стендовых докладов, буклетов, имеющих опубликованные сообщения и отзывы о разработках на стендах выставки;
- информации в каталоге и сборнике тезисов докладов в разделе «Ярмарка технологий»;
- устных сообщений в рамках пленарных заседаний и тематических круглых столов;
- интервью СМИ о разработках;
- постылажечных акций — публикаций в специализированных журналах (например, «Понск», «Инновации», «Интеллектуальная собственность», «Тех-

нологический бизнес», «Датчики»), информации на специализированных сайтах Миннауки, Минобразования.

Мы будем весьма признательны, если Вы сможете проинформировать о настоящей конференции своих коллег, особенно тех, которые работают в сфере научно-технического предпринимательства и заинтересованы в коммерциализации своих разработок.

Срок подачи заявок на участие в конференции и выставке, тезисов докладов до 20.03.2000г.

Оргвзнос за участие в Конференции и публикацию тезисов докладов в размере 150 р., должен быть перечислен на Р/с 4050381010000000008 Фонда ЦИБ, Кор/с 30101810000000000844 в ФАКБ ОАО «СКБ-БАНК Центральный» г.Екатеринбурга, БИК 046551844, ИНН 6660015205 Код по ОКОНХ 84500 Код по ОКПО 44127641. Возможна оплата в день открытия Конференции при наличии заявки. Предусмотрена компенсация аспирантам, студентам и молодым ученым.

Расширенные тезисы представляются в 2-х экземплярах объемом до 3 страниц согласно требованиям. Вместе с печатной версией необходимо выслать версию тезисов на дискете 3,5. Рекомендуемые типы редакторов — WORD 6.0/95, WORD 97 для IBM совместимых компьютеров. Размер бумаги А4 (210x297мм); поле (левое, правое, верхнее, нижнее) — 25 мм; переплет — 4 мм; колонтитулы — 13 мм; ориентация — книжная; шрифт — Times, размер 12pt; красная строка — 12,5 мм; межстрочное расстояние — одинарное; выравнивание по ширине.

Подать заявку на участие в Конференции и выставке, предложить темы для обсуждения, принять участие в заочной дискуссии, получить ответы на вопросы можно на страницах сайта Фонда ЦИБ в режиме электронной конференции по адресу <http://cib.ustu.ru/conference/conference.htm>.

Ответственный секретарь Оргкомитета Саломова Ольга Борисовна: почтовый адрес: 620002, г. Екатеринбург, Мира 19, а/я 1а, фактический адрес: г. Екатеринбург, ул. С. Ковалевской 5 (Теплофак УГТУ-УПИ), ауд.Т-307 телефон/факс: (3432) 75-97-65, 74-51-35. E-mail: olga@cib.ustu.ru

Вниманию физико-химиков!

Санкт-Петербургское издательство «Янус» выпустит в мае 2000 года на английском языке книгу Peter Buhler (Erlangen, Germany) Tatjana Jantsen (Aachen, Germany). Physicochemical Thermodynamics of Substances.

Практическое применение трех законов термодинамики показывает, что их объединяет внутренняя энергия вещества. Это исключает применение таких понятий и процессов, как энтропия, обратимый перенос внутренней энергии от одного вещества к другому, самопроизвольный рост энтропии вещества без повышения его внутренней энергии (то есть за счет роста «беспорядка»).

Исходя из этого энергетического единства трех законов термодинамики, в данной книге изложена физико-химическая термодинамика вещества.

В книге впервые:

- получено уравнение, описывающее наблюдаемое в опыте повышение внутренней энергии с ростом давления;
- описана полная диаграмма равновесия фаз одного вещества;
- получено уравнение зависимости температуры плавления вещества от давления, которое согласуется с тем фактом, что при малых давлениях температура плавления не зависит от давления;
- описан термодинамический метод расчета поверхностной концентрации компонентов идеального бинарного раствора и его поверхностного натяжения;
- получено уравнение для коэффициента активности вещества в растворе и предложен метод экспериментального определения коэффициентов активности компонентов бинарного раствора.

Книга отличается от всех изданных до сих пор книг по термодинамике тем, что в ней используются только экспериментально измеримые свойства вещества: внутренняя энергия, свободная энергия и энтропия.

По поводу заказа обращаться по адресу: изд-во «Янус», доктор химических наук Конаков Владимир Геннадьевич, 196135, Санкт-Петербург, пр. Ю. Гагарина, 26, корпус 3, кв.6. Телефон (812) 351-08-07, e-mail konakov@isc1.nw.ru.

P.S. Издательство «Янус» имеет рукопись на русском языке, принимаются заявки на русское издание.

Наука Урала

Учредитель газеты
Уральское
отделение
Российской
академии наук

Главный редактор
Застырец
Аркадий Валерьевич

Ответственный
секретарь
Понизовкин
Андрей Юрьевич

Авторы опубликованных материалов несут ответственность за подбор и точность приведенных фактов, цитат, статистических данных, собственных имен, географических названий и прочих сведений, а также за то, что в материалах не содержится данных, не подлежащих открытой публикации. Редакция может публиковать статьи в порядке обсуждения, не разделяя точки зрения автора. Тем более никакая авторская точка зрения, за исключением точки зрения официальных лиц, не может рассматриваться в качестве официальной позиции руководства УрО РАН. Рукописи не рецензируются и не возвращаются. Переписки с читателями редакция не ведет. При перепечатке оригинальных материалов ссылка на «Науку Урала» обязательна.

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

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

Офсетная печать.

Усл.-печ. л. 2

Тираж 2000 экз.

Заказ № 5142

Типография издательства

«Уральский рабочий»

г. Екатеринбург,

Главный проспект, 49.

Газета зарегистрирована

в Министерстве печати

и информации РФ 24.09.1990 г.

(номер 106).

Подписаться на «НУ» можно одним из двух способов:

1) уплатить за подписку (20 руб. за один комплект на шесть месяцев) в кассу Управления делами по адресу Первомайская, 91 (с 14 до 17 ч.);

2) перечислить деньги (20 руб. за один комплект на шесть месяцев) по адресу: ПО 620066, для «Науки Урала».

Не забудьте сообщить в редакцию о факте уплаты с приложением копии квитанции и вашего адреса.