



Наука в Сибири

ЕЖЕНЕДЕЛЬНАЯ ГАЗЕТА СИБИРСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК

30 апреля 2014 года • 53-й год издания • № 17 (2952) • <http://www.sbras.ru/HBC/> • Цена 7 руб.

Инновационная деятельность: проблемы и решения

22 апреля в рамках мероприятий к Международному дню интеллектуальной собственности в Отделении ГПНТБ СО РАН в Академгородке состоялся научно-практический семинар «Инновационная деятельность: проблемы и решения» и круглый стол «Инновационное чудо России — миф или реальность?», организованные Клубом изобретателей Академгородка.

Семинар открыл заместитель директора ГПНТБ СО РАН Дмитрий Цукерблат. Он выразил озабоченность отставанием Новосибирской области по количеству подаваемых заявок на изобретения по сравнению с центральными районами страны и по количеству внедренных изобретений по сравнению с другими субъектами Сибирского федерального округа. Старший научный сотрудник Института экономики и организации промышленного производства СО РАН Елена Кондратьева рассказала об изменениях в стратегиях управления интеллектуальной собственностью в современном мире и дала рекомендации по коммерциализации интеллектуальной собственности на рынке с учётом этих изменений и мирового опыта. Заместитель директора по инновационной деятельности и международным связям КТИ ВТ СО РАН к.т.н. Александр Квашнин озвучил проблемы развития инноваций в академической среде, связанных с низким уровнем спроса на промышленные инновации в России, ограничением финансовой деятельности академических институтов как некоммерческих организаций, а также поделился опытом инновационной деятельности своего института. Профессор Сибирской государственной геодезической академии Виктор Москвин определил особенности интеллектуальной собственности как товара и рассказал о методах её оценки и расчёте цены лицензий на передачу технологий. Специалист в области интеллектуальной собственности НГ ТПП Людмила Лукина поделилась личным опытом патентования изобретений, обозначила типичные ошибки заявителей на стадии патентования и роль ноу-хау в изобретении.

Тема, заданная экспертами семинара, была продолжена за круглым столом в режиме свободного микрофона. Исполнительный директор Клуба изобретателей Академгородка Сергей Вильчек рассказал о проекте создания на платформе клуба инновационной площадки для встречи изобретателей и предпринимателей. Проект был представлен представителям новосибирской власти в 2012 году, но до сих пор не реализован. Идею проекта Клуба в рамках делового сотрудничества поддержала в своем выступлении директор некоммерческого предприятия бизнес-ангелов г. Новосибирска Анна Игнатъева. Выступления участников семинара сопровождались бурной дискуссией. Общее мнение — тема инновационного развития является актуальной для обмена мнениями и выработки решений. Надо встречаться и делать дело, и мечта об инновационном чуде в России станет реальностью.

Л.А. Дмитриева, зав. сектором патентной и нормативно-технической документации Отделения ГПНТБ СО РАН, президент Клуба изобретателей Академгородка

Академические медали — сибирским красавицам

В Российской академии наук состоялось награждение победителей молодёжного конкурса 2013 года на соискание медалей РАН. В числе лауреатов — студентки Томского государственного университета.



Высокую оценку академиков получила работа студентки шестого курса Биологического института ТГУ Марии Халюзовой «Исследование ассоциации полиморфизмов с частотой хромосомных аберраций у работников атомных предприятий, подвергавшихся радиационному воздействию, для идентификации маркёров индивидуальной радиочувствительности». Научная работа выполнена под руководством Николая Литвякова — доцента кафедры физиологии животных ТГУ.

Студентке пятого курса философского факультета Томского государственного университета Анастасии Слободской медаль РАН присуждена за дипломную работу «Программы профилактики наркомании: возможности исследования эффективности (на примере программы «Маршрут безопасности ПАВ)». Научным руководителем Анастасии является старший преподаватель кафедры социальной работы ФСФ ТГУ Екатерина Аверина. Ранее Екатерина Александровна сама становилась победительницей данного конкурса и тоже является медалисткой РАН.

Студентке шестого курса факультета психологии ТГУ Анне Будаковой победу принесла научная работа «Психофизические механизмы формирования интеллектуально-личностного потенциала молодежи», выполненная под руководством доктора психологических наук, профессора кафедры генетической и клинической психологии ТГУ, заслуженного деятеля науки РФ Сергея Богомаза.

Победительницей престижного конкурса в области проблем машиностроения, механики и процессов управления стала студентка второго курса магистратуры ФТФ ТГУ Ольга Зиновьева. Свою научную работу «Закономерности формирования и эволюции деформационного рельефа на поверхности гетерогенных материалов» она выполнила под руководством ведущего научного сотрудника Института физики прочности и материаловедения СО РАН Варвары Романовой (выпускница ФТФ).

Победителям конкурса присуждены медали и премии в размере 25 тысяч рублей.

— Конечно, поездка в Академию запомнится надолго, — говорит Ольга Зиновьева, — большое впечатление произвело здание РАН, такое величественное, монументальное. Мы с девочками постарались все обойти, везде сфотографироваться. Сама церемония проходила довольно динамично. Медали и дипломы нам вручал вице-президент Российской академии наук академик В.В. Козлов. С ним тоже сделали фото на память. Рада, что университет предоставил нам возможность съездить в Москву. Было очень интересно пообщаться с девочками с других факультетов и узнать, как мыслят люди из других областей науки.

Отметим, что РАН регулярно отмечает работы студентов ТГУ, признавая их лучшими. В настоящее время в копилке университета насчитывается уже 29 академических медалей.

Информационно-рекламный отдел ТГУ

Вирусы против рака

24 апреля в Новосибирском государственном университете была открыта новая лаборатория микробиологии и вирусологии, созданная благодаря мегагранту Правительства России.

На церемонии открытия присутствовали ректор университета проф. М.П. Федорук, проректор НГУ по научной работе член-корр. РАН С.В. Нетёсов, директор Института химической биологии и фундаментальной медицины СО РАН академик В.В. Власов.

Руководитель лаборатории — известный специалист в области молекулярной биологии рака профессор Пётр Михайлович Чумаков. Он является также заведующим лабораторией пролиферации клеток Института молекулярной биологии им. В.А. Энгельгардта РАН и лабораторией в отделе молекулярной генетики Исследовательского института им. Лернера в клинике Кливленда (США).

Как пояснил профессор П.М. Чумаков, новая лаборатория будет заниматься поиском, селекцией и конструированием новых онколитических вирусов, а также оценкой их онколитических свойств. Если говорить точнее, в основу борьбы с раком будут положены генетически измененные вирусы. Такой способ дает возможность лечить заболевания даже на запущенных стадиях: вирус сможет распространяться по организму, достигать самых отдалённых участков и уничтожать метастазы рака молочной железы, толстого кишечника, лёгких, мозга.

«Мы разрабатываем широкую линейку препаратов, нацеленных на широкий спектр онкологических заболеваний, — пояснил П.М. Чумаков. — Уже получены неплохие результаты *in vitro*, проведены эксперименты на лабораторных животных, показавшие эффективность вирусов. Идея использования вирусов для лечения рака возникла давно, ещё до применения химиотерапии. Было замечено, что при многих вирусных заболеваниях у человека происходит спонтанная регрессия злокачественной опухоли, однако не было ответа на вопрос, как это происходит. Кроме того, вирусы сами по себе патогенны. До того как мы получили больше информации о биологии вирусов, были опасения, можно ли применять такие подходы. Но сейчас мы знаем гораздо больше, например, что опухолевая клетка обладает не только очень неприятными качествами, но ещё и интересным свойством — избирательно размножать вирусы; при этом она беззащитна перед вирусами, у неё нет противовирусной защиты. И поэтому если вирус непатогенный, его можно использовать для уничтожения раковых клеток. Вопрос только в том, чтобы должным образом изучить его. Понять, во-первых, насколько он непатогенный, а во-вторых, насколько у него широкий спектр действия в отношении той или иной опухоли, для чего вирус культивируют в ткань, которую «приучают» к воздействию нового соседа. Вот этим мы сейчас и занимаемся, а в дальнейшем будем привлекать разработки препаратов последних поколений».

Сейчас учёные работают с несколькими классами вирусов, а также собираются разрабатывать специальные штаммы вирусов (неисчерпаемый источник!), которые будут обладать усиленными онколитическими свойствами за счёт введения особых терапевтических генов. Прорабатываются технологии встраивания в геномы онколитических вирусов генов-предохранителей, с помощью которых можно будет в любой момент «отключить» вирус, если он больше не нужен в организме или начал давать нежелательные эффекты.

Пока работа будет проводиться с непатогенным энтеровирусом и некоторыми вакцинными штаммами. Активное внедрение этого метода произойдёт в течение ближайших 10 лет. Выход на доклинические испытания препарата зависит от государственных органов, занимающихся проверкой лекарств и терапевтических методик, есть определённые сложности с сертификацией таких препаратов. Во многих странах уже ведутся подобные испытания, более того, отметил П.М. Чумаков, «назревает бум в этой области, и уже сейчас накоплен достаточный опыт, который позволяет творить в обстановке относительной безопасности и эффективности. А также говорить о хороших перспективах».

В Китае и Латвии уже созданы препараты на основе онколитических вирусов узконаправленного действия, предназначенные для лечения меланомы.

Работы в лаборатории ведутся с непатогенными для человека вирусами, такими как аденовирусы. Здесь предусмотрены все детали: есть компьютерная система управления инженерной службой, отдельные боксы для чистых культур и для работы с вирусами, хроматограф, микроскоп для наблюдения за культурой клеток, современные ультрацентрифуга, два инкубатора для клеток, а также все необходимые инструменты. Имеется и специальная вентиляция с фильтрами, которые очищают воздух, подаваемый в лабораторию и выходящий наружу; датчики поддерживают необходимую влажность и температуру.

Оборудование лаборатории обошлось в пятьдесят миллионов рублей — на эти деньги был проведён полный ремонт, смонтировано сложное инженерное оборудование. Площадь её составляет 70 квадратных метров, плюс столько же — площадь практикума. Как подчеркивает П.М. Чумаков, «дальнейшая эффективность работы будет зависеть от финансирования. Сейчас пытаемся привлечь дополнительные средства, ведь выделенный правительством мегагрант закончился». Стоит на повестке дня и кадровый вопрос, поскольку выделены всего две ставки научных сотрудников. Здесь также будут проходить практикум и наблюдать за исследованиями студенты.

Ю. Александрова, «НБС»

Конкурс

ФГБУН Институт истории СО РАН объявляет конкурс на замещение должности младшего научного сотрудника по специальности 07.00.02 «отечественная история» — 1 вакансия (1 ставка). Конкурс состоится 30 июня 2014 г. в конференц-зале Института истории в 10:30. Срок подачи заявлений и необходимых документов — два месяца со дня опубликования объявления. Документы направлять по адресу: 630090, г. Новосибирск, ул. Николаева, 8, Институт истории СО РАН (отдел кадров). Объявление о конкурсе и перечень необходимых документов размещены на сайтах института (www.history.nsc.ru) и Президиума СО РАН (www.sbras.nsc.ru). Справки по тел.: 363-01-05.

ФГБУН Институт физики полупроводников им. А.В. Ржанова СО РАН объявляет конкурс на замещение вакантной должности младшего научного сотрудника на условиях срочного трудового договора по соглашению сторон. Требования к кандидатам: специальность 02.00.04 «физическая химия», опыт работы в области органического и неорганического синтеза, материаловедения окисных и п/п материалов, ИК и КРС спектроскопии. Квалификационные характеристики — в соответствии с постановлением Президиума РАН № 196 от 25.03.2008 г. Документы подавать по адресу: г. Новосибирск, пр. Ак. Лаврентьева, 13. Дата проведения конкурса: по истечении 2-х месяцев со дня выхода объявления. Объявление о конкурсе и перечень необходимых документов размещены на сайтах РАН и института (www.isp.nsc.ru). Справки по тел.: 333-24-88 (ученый секретарь).

ФГБУН Институт нефтегазовой геологии и геофизики им. А.А. Трофимука СО РАН объявляет конкурс на замещение должности на условиях срочного трудового договора, заключаемого с победителем конкурса по соглашению сторон: старшего научного сотрудника в лабораторию геологии нефти и газа Сибирской платформы (кандидат наук по специальности 25.00.06 «литология») — 1 вакансия, младшего научного сотрудника в лабораторию электромагнитных полей — 2 вакансии. Требования к кандидатам — в соответствии с квалификационными характеристиками, утвержденными постановлением Президиума РАН от 25.03.2008 г. № 196. Срок подачи документов — не позднее 2-х месяцев со дня публикации объявления. Дата проведения конкурса: по истечении 2-х месяцев со дня выхода объявления, на ближайшем заседании конкурсной комиссии. Место проведения конкурса: ИНГГ СО РАН, г. Новосибирск, пр. Ак. Коптюга, д. 3, каб. 413. Заявления и документы направлять по адресу: 630090, г. Новосибирск, пр. Ак. Коптюга, 3. Объявление о конкурсе и перечень необходимых документов размещены на сайте института (www.ipgg.sbras.ru). Справки по тел.: 333-08-58 (отдел кадров).

Настоящим сообщаем об уточнениях в объявлении о конкурсе на научные должности, опубликованном в газете «Наука в Сибири» № 16 от 24 апреля 2014 г. (с. 11): ФГБУН Институт нефтегазовой геологии и геофизики им. А.А. Трофимука СО РАН объявляет конкурс на замещение должности по специальности 25.00.02 «палеонтология и стратиграфия» на условиях срочного трудового договора, заключаемого с победителями конкурса по соглашению сторон: заведующего лабораторией палеонтологии и стратиграфии докембрия (доктор наук) — 1 вакансия, старшего научного сотрудника в лабораторию палеонтологии и стратиграфии докембрия (кандидат наук) — 1 вакансия. Требования к кандидатам — в соответствии с квалификационными характеристиками, утвержденными постановлением Президиума РАН от 25.03.2008 г. № 196. Срок подачи документов — не позднее 2-х месяцев со дня публикации. Дата проведения конкурса: по истечении 2-х месяцев со дня выхода объявления, на ближайшем заседании конкурсной комиссии. Место проведения конкурса: ИНГГ СО РАН, г. Новосибирск, пр. Ак. Коптюга, 3, каб. 413. Заявления и документы направлять по адресу: 630090, г. Новосибирск, пр. Ак. Коптюга, 3. Объявление о конкурсе и перечень необходимых документов размещены на сайте института (www.ipgg.sbras.ru). Справки по тел.: 333-08-58 (отдел кадров).

ФГБУН Институт теплофизики им. С.С. Кутателадзе СО РАН объявляет конкурс на замещение вакантной должности младшего научного сотрудника лаборатории физических основ энергетических технологий по специальности 01.02.05 «механика жидкости, газа и плазмы». Требования к кандидату — в соответствии с квалификационными характеристиками, утвержденными постановлением Президиума РАН № 196 от 25.03.2008 г., и стаж работы по тематике «исследование динамики когерентных вихревых структур в квази-двумерных турбулентных струйных течениях» не менее 5 лет. С победителем конкурса будет заключен срочный трудовой договор по соглашению сторон. Лицам, изъявившим желание принять участие в конкурсе, необходимо подать заявление и документы в конкурсную комиссию до 20.06.2014 г. по адресу: г. Новосибирск, пр. Ак. Лаврентьева, 1, Институт теплофизики СО РАН, отдел кадров (к. 136). Срок проведения конкурса — через 2 месяца со дня опубликования объявления. Справки по тел.: 8 (383) 330-60-44 (учёный секретарь), 330-93-62 (отдел кадров). Объявление о конкурсе и перечень необходимых документов размещены на сайтах Президиума СО РАН (<http://www.sbras.nsc.ru>), раздел деятельности и института (<http://www.itp.nsc.ru>).

Научные и научно-организационные мероприятия СО РАН в мае

13—15, г. Новосибирск. Всероссийская научная конференция «Сюжетология. Сюжетография». Организатор — Институт филологии СО РАН (630090, г. Новосибирск, ул. Николаева, 8; тел.: (383) 330-47-72; факс: 330-15-18).

14—15, г. Омск. Международная научно-практическая конференция «Казахи в евразийском пространстве: история, культура и социокультурные процессы», посвященная 25-летию Омской региональной общественной организации «Сибирский центр казахской культуры «Молдір». Организатор — Омский филиал Института археологии и этнографии СО РАН (644024, г. Омск, пр. К. Маркса, 15; тел./факс: (381-2) 37-17-49).

16—19, Монголия, Улан-Батор. Международный научный российско-монгольский семинар «Актуализация историко-культурного и научного наследия в странах Азии». Организаторы — Министерство образования и науки Монголии; Институт монголоведения, буддологии и тибетологии СО РАН; Институт истории СО РАН (630090, г. Новосибирск, ул. Николаева, 8; тел.: (383) 330-31-48); Алтайская государственная педагогическая академия (г. Барнаул-31, ул. Молодёжная, 55, ауд. 321; тел.: (385-2) 38-84-47; e-mail: hist-kiim@uni-altai.ru).

18—26, г. Омск. IV Всероссийская научная молодёжная школа-конференция «Химия под знаком Сигма: исследования, инновации, технологии». Организаторы — Институт проблем переработки углеводородов СО РАН (644040, г. Омск, ул. Нефтезаводская, 54; тел.: (381-2) 67-26-16; факс: 64-61-56); Институт катализа им. Г.К. Борескова СО РАН (630090, г. Новосибирск, пр. Ак. Лаврентьева, 5).

19—20, г. Новосибирск. Семинар «50 лет встречным пучкам в Новосибирске». Организатор — Институт ядерной физики им. Г.И. Будкера СО РАН (630090, г. Новосибирск, пр. Ак. Лаврентьева, 11; тел.: (383) 330-60-31; факс: 330-71-63).

20—22, г. Санкт-Петербург. Научно-технологический симпозиум «Нефтепереработка: катализаторы и гидропроцессы». Организатор — Институт катализа им. Г.К. Борескова СО РАН (630090, г. Новосибирск, пр. Ак. Лаврентьева, 5; тел.: (383) 326-95-36; e-mail: zam@catalysis.ru; logunova@catalysis.ru).

21—23, г. Бийск. VII Всероссийская научно-практическая конференция студентов, аспирантов и молодых ученых «Технологии и оборудование химической, биотехнологической и пищевой промышленности». Организаторы — Институт проблем химико-энергетических технологий СО РАН (659322, Алтайский край, г. Бийск, ул. Социалистическая, 1; тел.: (385-4) 30-58-82; 30-59-06; факс: 30-30-43, 30-17-25; e-mail: admin@ipcet.ru); Бийский технологический институт Алтайского государственного технического университета им. И.И. Ползунова (659305, Алтайский край, г. Бийск, ул. Трофимова, 27; тел.: (385-4) 43-22-85; факс: 43-53-00; e-mail: info@bti.secna.ru); ОАО «Федеральный научно-производственный центр «Алтай» (659322, Алтайский край, г. Бийск, ул. Социалистическая, 1; тел.: (385-4) 30-58-26; факс: 31-13-09; e-mail: post@frpc.secna.ru).

26—30, г. Новосибирск. III Всероссийская конференция «Деформирование и разрушение структурно-неоднородных сред и конструкций», приуроченная к 100-летию со дня рождения академика Ю.Н. Работнова. Организатор — Институт гидродинамики им. М.А. Лаврентьева СО РАН (630090, г. Новосибирск, пр. Ак. Лаврентьева, 15; тел./факс: 333-16-12; e-mail: info@hydro.nsc.ru).

26—31, г. Иркутск. XVIII Научная конференция молодых географов Сибири и Дальнего Востока «Развитие географических знаний: научный поиск и новые методы исследования». Организатор — Институт географии им. В.Б. Сочавы СО РАН (664033, г. Иркутск, ул. Улан-Баторская, 1; тел.: (395-2) 42-69-20; факс: 42-27-17).

27, г. Новосибирск. Ежегодный семинар молодых учёных «Наука. Философия. Общество». Организатор — Институт философии и права СО РАН (630090, г. Новосибирск, ул. Николаева, 8; тел./факс: (383) 330-09-75).

28 мая—31 мая, г. Улан-Удэ. Научная конференция «Буддизм в изменяющемся мире». Организатор — Институт монголоведения, буддологии и тибетологии СО РАН (670047, г. Улан-Удэ, ул. Сахьяновой, 6; тел./факс: (301-2) 43-35-51).

29, г. Новосибирск. Научное заседание «Катализаторы, адсорбенты и технологии их использования в переработке природного газа. Проблемы и перспективы развития». Организатор — Институт катализа им. Г.К. Борескова СО РАН (630090, г. Новосибирск, пр. Ак. Лаврентьева, 5; тел.: (383) 326-95-36; e-mail: zam@catalysis.ru).

29 мая — 1 июня, г. Новосибирск. Международная конференция «Язык и культура в условиях интернационализации образования». Организатор — Новосибирский национальный исследовательский государственный университет.

Почти детективная история...

Детектив хорош тем, что концентрирует внимание, развивает воображение, моделируя развитие ситуации и выбор вариантов, усиливает стремление разобраться в хитросплетениях сюжета. Понятно, многое зависит от объекта, вокруг которого разворачивается действие. Причём объект, что и подтверждает беспристрастная практика, может быть самым неожиданным и обыденным. Вот, например, пшеница — веками возделываемая, привычная, любимая хлебная культура.



«Происхождение современных культивируемых полиплоидных видов пшеницы — почти детективная история, не все страницы которой ещё прочитаны», — утверждает член-корреспондент **Николай Петрович Гончаров**, заведующий сектором генетики пшениц Института цитологии и генетики СО РАН. Тем более что история возделывания растений тесно переплетена с историей развития человечества.

Николай Петрович и возглавляемый им коллектив как раз из тех, кто стремится прочитать неразгаданные страницы. Сам он работает в ИЦиГ СО РАН без малого тридцать лет, после НГУ, который окончил в 1981 году, и очной аспирантуры во ВНИИ растениеводства им. Н.И. Вавилова в Санкт-Петербурге. Н.П. Гончаров — доктор биологических наук, известный специалист и в вопросах истории генетики и селекции растений. На счету учёного более 200 работ в области сравнительной и частной генетики пшениц и их сородичей, систематики и методических основ селекции.

История domestikации (введения в культуру) пшеницы уходит корнями вглубь веков. И сколько в ней событий — большого и малого масштаба. Процесс исторического развития мира организмов, их видов, родов, семейств и т.д. преподносил и преподносит богатый материал исследователю, который к тому же увязывает общее с частным, индивидуальным развитием организмов.

— Николай Петрович, всё-таки интересно: столько лет множество специалистов изучают разнообразие растительного мира планеты, возделываемых растений, их диких сородичей, а работы не уменьшается?

— Слишком обширное поле деятельности! Прибегнув к образному сравнению, можно сказать, что научная лаборатория генетиков, ботаников и селекционеров, работающих с биоразнообразием растений, — вся наша огромная планета. А она такая разная, с беспокойным характером, порой и буйным нравом.

Условия произрастания растений не только на земном шаре, но и в районах Новосибирской области и даже в конкретных фермерских хозяйствах Новосибирского сельского района существенно отличаются друг от друга, что не может не сказываться на характеристиках возделываемых сортов. Такие порой ситуации возникают — прямо детектив: неожиданные повороты, загадочные моменты, всё новые и новые действующие лица.

Да и с происхождением культур далеко не все ясно. Вот представьте себе: 10—12 тысяч лет тому назад первобытный «селекционер» умудрился domestизировать дикарей и создать формы растений, которые кардинально изменили существование всего человечества и привели к тому, что мы сегодня называем нашей цивилизацией. Самое интересное, что эти шесть-восемь основных культур — пшеница, рис, кукуруза, ячмень, сорго, просо и др. — правда, значительно изменённые, до сих пор кормят население всей планеты. Причём наш предок сделал это не очень быстро, но тщательно, аккуратно и надёжно (на века). С тех пор в культуру вводились только второстепенные для

питания человечества виды.

Наш далёкий предок провёл селекцию точно, по определённым признакам, используя при этом, как мы сегодня знаем, мутации в регуляторных генах, частота которых на порядок превышает таковую в «обычных» генах. Генный инженер, да и только! Это сейчас генетические и молекулярно-генетические методы позволяют приблизиться к разгадке тайн происхождения и domestikации основных хозяйственно важных растений, выявить взаимоотношения между ними, наметить пути дальнейшего изменения.

— А действительно со временем пшеница стала основной возделываемой культурой, по меньшей мере, для трети человечества, и интерес к ней исследователей не ослабевает?

— Пшеница мягкая, или хлебная — объект довольно сложный для изучения, я бы сказал, даже крайне неудобный. У неё сложный полиплоидный геном, в котором объединены три генома, каждый из которых пришёл от разного предкового вида, и непонятно, когда их досконально изучат генетически и секвенируют. Определённые подвижки есть у специалистов, занимающихся частной генетикой, то есть генетикой одной культуры, и молекулярных биологов. В их число входят и сотрудники нашего института. У пшениц в результате секвенирования установлены нуклеотидные последовательности только отдельных участков хромосом и только одна целиком. Всего у мягкой пшеницы 21 пара хромосом. Это очень много. Например, у риса или кукурузы всего по семь пар. Кроме того, у пшеницы, в отличие от многих других видов возделываемых растений, большой геном. В нём много повторов. Всё это значительно затрудняет процесс секвенирования. С другой стороны, вероятно, только такой сложный геном обеспечивает мягкой пшенице «космополитизм» — она не растёт только в Антарктиде. Недавно её и на МКС вырастили.

— Круг проблем вашей лаборатории?

— Пшениц в мире очень много, и чтобы не запутаться в их разнообразии, всё надо разложить по полочкам. Мы занимаемся систематикой, таксономией, филогенией, генетикой конкретных признаков, их интрогрессией (переносом) из видов-сородичей в возделываемые виды, то есть выстраиваем фундаментальную систему генетических знаний о культуре. Если порядка и всесторонней информации нет, то непонятно, какие конкретно признаки и в каком случае использовать, кого с кем, как и в какой последовательности скрещивать и т.д.

— Именно за счёт подобных «манипуляций» создаются генетические коллекции, пополняются генетические банки?

— В том числе. Материал не только должен храниться, но может и эффективно использоваться, а это возможно только если он правильно определен и хорошо генетически изучен. При этом систематика становится во главу угла. Знаменитый Карл Линней любил повторять: «Если нет названия, то и погибнет само познание вещей». Нет названия — нет и вида. А построить удачную систему рода, сделать её удобной для пользователей можно только на основе всестороннего сравнительно генетического и молекулярно-биологического изучения родственных отношений (филогении) пшениц и их сородичей. И если у людей часто возникает вопрос, кто папа, то для пшениц первостепенен — кто мама? Т.к. цитоплазма определяет энергетику организма, следовательно, характер будущих сортов. А иногда какой-то один признак, выявленный в процессе классификации, может сыграть существенную роль в решении сложной проблемы.

Как я уже упоминал, пшениц много, и у каждой свое предназначение. Например, из диплоидной пшеницы не испечь хлеба, но она годится в качестве гарнира. Из тетраплоидных твёрдая подходит для производства макарон, а полба — для приготовления каши (помните у пушкинского Балды: а кормить меня будешь варёною полбой). Хлеб лучше всего из гексаплоидной мягкой пшеницы. Чтобы узбекская лепёшка долго не черствела, в неё необходимо добавить муку тучной пшеницы и т.д. Человек за 10 тысяч лет почти всем пшеницам нашёл применение.

— Ну, а если под руками нет твёрдой пшеницы, можно сделать макароны из мягкой?

— Получится что-то типа тех неэстетичных, грубых, серых, «условно съедобных», которые одно время производились. При варке они приобретали ещё худшие качества: расплзались, склеивались, да и по питательности были далеко не лучшими.

— Всё равно результат достигается методом проб и ошибок?

— Это, если выразиться фигурально — разумеется, поставленная задача решается не по мановению волшебной палочки, не мгновенно. Процесс, как правило, длительный и сложный. В основе — современные методы, новые технологии, но от посева до сбора урожая четыре долгих месяца. Поэтому просто жизненно необходимо использование накопленных предшественниками материала и знаний о нём. Возьмите знаменитую ВИРовскую коллекцию, начало которой положили академик Императорской Санкт-Петербургской АН Иван Парфеньевич Бородин, доктор садоводства Роберт Эдуардович Регель и академик АН СССР Николай Иванович Вавилов и которой в этом году исполняется 110 лет. В ней 30 тысяч образцов пшениц, и тем не менее, в ходе как научной работы, так и селекционной практики постоянно не хватает каких-то признаков или их выраженности. Особенно «дефицит» генов устойчивости к вредителям и болезням. И проще всего гены, контролирующие устойчивость, перенести из видов сородичей. Тут, конечно, тоже большая работа, рассмотреть их досконально, изучить, какие признаки наследуются и прочее.

— А дикие сородичи сегодня принимаются во внимание?

— Не так часто, как хотелось бы. Изучаем их, что-то используем. Я каждый год езжу в экспедиции — по стране, по миру, объект изучения всё тот же — пшеницы. В так называемых центрах происхождения возделываемых растений встречаются ещё и дикие виды пшеницы и их сородичей. Огорчает, что их ареалы заметно сужаются — цивилизация наступает — прокладываются дороги, ведётся строительство и как раз в тех районах, что представляют для нас интерес.

В прошлом году побывал в Армении. В окрестностях Еревана около села Шорбулах создан заповедник специального назначения, как раз ориентированный на сохранение диких пшениц и их сородичей, туда приезжал в своё время и Н.И. Вавилов, называвший такие места «пеклом творения». В Израиле ещё встречаются отдельные небольшие участки диких видов пшеницы и их сородичей на неудобьях, на скалах, однако и их с каждым годом всё меньше. Надежда только на заповедники.

В Турции ситуация обратная. Широкое внедрение механизации приводит к тому, что высокогорные поля, обрабатываемые раньше вручную, забрасываются и превращаются в летние горные пастбища. И их занимают дикие пшеницы. Если академик П.М. Жуковский 80 лет назад смог собрать единичные

растения, то теперь их гектары. Правда, в Турции принят закон о запрете вывоза растительного материала. Турецкое биоразнообразие — достояние республики, в то время как наши коллекции публичны.

Два года назад наша экспедиция была в Эфиопии, прошли по маршруту Николая Ивановича Вавилова, побывали в тех точках, где он собирал материал. А объехал учёный-генетик с экспедициями по сбору растительных ресурсов пять континентов, трудно назвать уголок, где он не побывал. Посмотрели, что изменилось в тех краях за прошедшие 85 лет, какие виды сохранились, как изменилось земледелие, набор культур. И, надо заметить, глобализация и здесь внесла заметные коррективы, сузила биоразнообразие. Нужно успеть собрать, что ещё не собрано, изучить и положить на хранение.

В этом плане Президиум СО РАН своевременно финансирует междисциплинарный проект по созданию хранилища биоразнообразия в вечной мерзлоте в Якутске при Институте мерзлотоведения СО РАН. И если аналогичное всеевропейское хранилище в Норвегии на Шпицбергене растает при повышении среднегодовой температуры на Земле на 5 градусов, то Якутскому генбанку не страшно и 15-градусное потепление. Поэтому в Якутске, в отличие от Норвегии, не нужны резервные холодильники, и расходы построенного хранилища включают только плату за освещение во время закладки и выборочного забора материала. А холодильная камера «заряжается» бесплатно естественным холодом в течение долгой якутской зимы в результате промерзания грунтов над хранилищем.

— Скажите, Николай Петрович, свои теоретические работы вы выполняете с прицелом на практику, на сельское хозяйство?

— Здесь взаимосвязь очевидная. Сотрудничество «разных родов войск» в этой сфере — непреложная истина. На одной из конференций ещё в 1930-е гг. Н.И. Вавилов подчёркивал, что пора положить конец отрыву генетики от селекции и сделать работу селекционеров более осмысленной в теоретическом отношении, а исследования генетиков решительным образом связать с практикой селекции. В общем, мы в одной упряжке, у нас одно большое и ответственное дело. Часто встречаемся, обсуждаем, где пшеница лучше растёт, что этому способствует, как поправить дела там, где с культурой не всё в порядке, обмениваемся данными.

Весь материал, который изучаем по генам устойчивости, по другим генам, в том числе контролирующим адаптивность (точнее пластичность) к различным климатическим условиям, передаём селекционерам. Они используют всё доступное разнообразие возделываемых растений и их сородичей, и те данные, что получают от коллег из академических институтов, для них чрезвычайно важны.

(Окончание на стр. 7)

На снимках: — Н.П. Гончаров; — во время экспедиции в Эфиопию.



СО АН: ЛЮДИ И ГОДЫ

Испытание Севером

29 апреля 2014 года исполнилось бы 85 лет известному учёному в области механики композиционных материалов и инженерной климатологии, директору Института физико-технических проблем Севера СО РАН (1979—1986 гг.), председателю Президиума Якутского научного центра СО РАН (1997—2002 гг.), члену-корреспонденту Российской академии наук, действительному члену Академии наук Республики Саха (Якутия), доктору технических наук, профессору Юрию Степановичу Уржумцеву.

Ю.С. Уржумцев — автор фундаментальных исследований в области механики твёрдого деформируемого тела, неоднородных слоистых систем, конструкций в северном исполнении. Им внесён существенный вклад в исследование работоспособности техники, металлических и полимерных конструкций в экстремальных северных условиях. Результаты этих исследований и разработанные под руководством Ю.С. Уржумцева методы повышения надёжности северной техники используются при создании техники Севера, при её эксплуатации и восстановлении.

Ю.С. Уржумцевым был предложен и обоснован комплекс экспресс-методов, основанных на использовании температурно-влажно-временных, напряженно-временных, вибро-временных аналогий. Рассмотрены вопросы многопараметрового прогнозирования с параллельным и последовательным применением различных аналогий, показаны возможности прогнозирования процессов разрушения полимерных композиционных материалов и оценки сравнительной прочности изделий на их основе с использованием эффектов акустической эмиссии и теплового излучения материалов в процессе их нагружения. Методы экспресс-оценки свойств полимерных композиционных стандартизированы и до настоящего времени действуют в ракетном машиностроении.

Юрий Степанович был одним из четырёх основоположников инженерной климатологии полимерных материалов. Инженерная климатология полимерных материалов как самостоятельное направление физики и механики полимеров сформировалась в 70-х годах на базе исследований климатической стойкости полимерных материалов в условиях Якутии. Появление этого направления вызвано потребностями техники, создаваемой для различных климатических зон, в первую очередь, для обширного северного региона.

Ю.С. Уржумцевым и его учениками решена крупная проблема синтеза оптимальных по толщине, массе и стоимости слоистых конструкций и покрытий, поглощающих и фильтрующих волны различной физической природы. На этой основе возникли методы, которые нашли применение при разработке слоистых фундаментов, теплоустойчивых и теплозащитных ограждающих конструкций, при создании систем и интерференционных покрытий, поглощающих вибрации, звуковые и ультразвуковые колебания, радиоволны.

Юрий Степанович был не только талантливым учёным, но и великолепным организатором науки. Он относился к категории тех людей, у которых талант и эрудиция сочетаются с блестящими способностями организатора.

Его отличала яркая индивидуальность, беззаветное служение знанию и эксперименту, исключительная деликатность и перспективное видение научных исследований. Он служил фундаментальной науке, что является уделом избранных, служил по-рыцарски: бескорыстно и преданно, самоотверженно и вдохновенно.

Ю.С. Уржумцев родился 29 апреля 1929 года в г. Челябинске в семье служащих. В неофициальных анкетах указывал своё происхождение как уральский казак. Учился в Рижском мореходном училище, в 1951 году окончил инженерный факультет Латвийского государственного университета, с 1952 по 1956 г. проходил службу кадровым офицером в армии в должности начальника строительной площадки строительных управлений Забайкальского и Прибалтийского военных округов. В мае 1957 г. после увольнения в запас начал свою научную деятельность сначала младшим, затем старшим научным сотрудником Института строительства и архитектуры АН Латвийской ССР. В 1961 году Ю.С. Уржумцев защитил диссертационную работу на соискание кандидатской степени на тему «Исследование бетона по трём ультразвуковым характеристикам». С 1963 года по июнь 1979 года работал заместителем директора Института механики полимеров АН Латвийской ССР.

В научной биографии Юрия Степановича особенно знаменателен 1963 год, когда в мае был создан Институт механики полимеров, первый институт такого профиля в СССР. Рижская научная школа механики твердых тел с выраженными реономными свойствами к 1963 году уже обладала высококвалифицированными исследователями

и некоторой экспериментальной базой, что позволило в кратчайшие сроки приступить к решению поставленных перед новым институтом задач. Заместителем директора по научной работе был назначен Юрий Степанович. Он же возглавил лабораторию прогнозирования длительного сопротивления полимерных материалов, составившую ядро будущего отдела.

В 1969 г. Юрий Степанович защитил диссертацию на соискание учёной степени доктора технических наук. Продолжая научно-организационную работу в Институте механики полимеров АН Латвийской ССР, он по совместительству работал в Межотраслевом институте повышения квалификации специалистов народного хозяйства Латвийской ССР на кафедре строительства, строительных и химических материалов.

В 1972 году утверждён в учёном звании «профессор», в 1973 году избран членом-корреспондентом АН Латвийской ССР.

В 1979 году Ю.С. Уржумцев был переведён в Якутский филиал СО АН СССР и назначен, а затем избран директором Института физико-технических проблем Севера, где проработал до августа 1986 г. В течение шести лет по совместительству он руководил кафедрой физики твёрдого тела Якутского государственного университета.

Возглавив Институт физико-технических проблем Севера, он продолжил исследования в области прогнозирования свойств материалов для конструкций, работающих в экстремальных условиях воздействия низких температур и солнечной радиации, результаты которых в настоящее время неocenены при проектировании конструкций, работающих в условиях холодного климата. Понимание того, как должен развиваться институт, было сильным фактором, который определил направления движения на годы вперёд.

За это время в институте были организованы систематические исследования поведения материалов и механизмов в экстремальных условиях. Внедрение результатов научных исследований позволили повысить прочность и надёжность конструкций, добиться снижения металлоёмкости, материальных и трудовых затрат. Были разработаны теоретические основы инженерных методов расчёта хладостойкости узлов трения из полимерных материалов, что позволило создать гамму оригинальных конструкций и материалов для авиационной и горнодобывающей техники. Применение результатов исследований дало существенный экономический эффект.

В 1981 году член-корреспондент АН Латвийской ССР Ю.С. Уржумцев был избран членом-корреспондентом АН СССР.

В период работы Юрия Степановича в Якутске в ИФТПС СО АН СССР академиками Н.В. Черским, С.В. Вансовским, Б.Е. Патоном, Ю.Н. Работновым были поставлены исключительно интересные и практически важные исследования по комплексным проблемам Севера и Сибири. На этих исследованиях выросла целая плеяда выдающихся учёных в области прочности, хладостойкости, сварки, ресурса машин и конструкций северного исполнения.

В творческой атмосфере института, забывая создаваемой и контролируемой директором, зарождались смелые технические идеи, выстраивались яркие научные концепции, стимулировались комплексные разработки для экстремальных климатических условий. Юрий Степанович умел ориентировать коллектив на творческий и интенсивный научный поиск, был прекрасным экспериментатором, потрясающим теоретиком, с необыкновенной лёгкостью и элегантною излагавшим свои мысли на бумаге.

Воистину, он был разносторонне одарён, как люди легендарной эпохи Возрождения. Он был настоящим эрудитом — обладал огромной научной информацией, постоянно пополняя свои знания современными разработками и концепциями, и всегда щедро делился своими идеями, предложениями и источниками с молодыми сотрудниками. Уверенно можно сказать, что все, готовившие в 80-е и 90-е гг. диссертации по техническим наукам в Якутском научном центре, Якутском государственном университете им. М.К. Аммосова, воспользовались в меру своих дарований его советами. Его консультации были напроцх лишены формализма, начётничества и самозабвения. Юрий Степанович быстро составлял акценты — какие положения должны быть выполнены,

какова предполагаемая логика исследования, в каком направлении перспективнее двигаться и какие источники привлекать. И до тех пор пока диссертантом не были отработаны все намеченные им положения, он не переходил к следующей стадии работы. Иногда написание диссертации затягивалось, но Юрий Степанович твёрдо стоял на своём — до конца должны быть доведены все серии экспериментов, прочитаны все первоисточники, просчитаны все предполагаемые варианты. Он был очень принципиальным и требовательным руководителем и оппонентом в процессе написания и защиты диссертации, зато потом как охотно выдвигал своих и чужих питомцев, чьи исследования соответствовали его высоким критериям.

Под руководством Ю.С. Уржумцева в ИФТПС были созданы отраслевая лаборатория Миноборонпрома — Сибирская научно-исследовательская лаборатория клинических испытаний (СНИЛКИ); реорганизован отдел газовых гидратов, в состав которого включена вновь созданная лаборатория вибротриксотропии нефтегазонасыщенных дисперсных сред. В составе отдела хладостойкости машин и металлоконструкций создана лаборатория новых технологических методов; в составе отдела физики и механики полимеров — лаборатория герметологии. Лаборатория наполненных полимерных систем была переименована в лабораторию прочности полимеров.

Учитывая необходимость усиления исследований, направленных на интенсификацию нефте- и газодобычи Крайнего Севера с привлечением современных методов прикладной математики и термодинамики, а также с целью объединения усилий исследователей для решения физико-технических проблем энергетики в области теплофизики, тепло- и массообмена и нефтегазообразования, на базе отдела газовых гидратов и отдела прикладной механики и термодинамики были созданы отделы: нефтегазопромышленной механики, в состав которого вошли лаборатории прикладной механики и оптимизации неоднородных конструкций, а также отдел термодинамики, в составе трёх лабораторий.

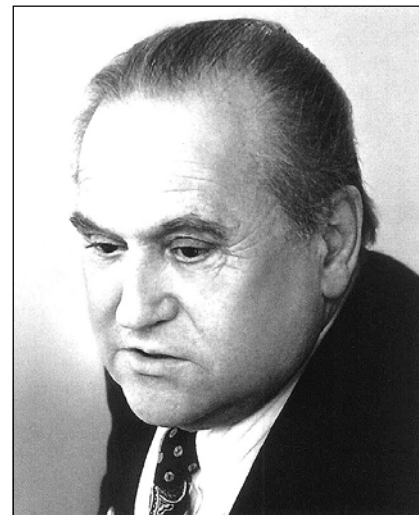
Одним из направлений деятельности Ю.С. Уржумцева было решение проблем повышения квалификации научных сотрудников. До его назначения на пост директора ИФТПС защита кандидатских диссертаций сотрудников проходила в различных специализированных советах в Москве, Ленинграде, Новосибирске и других крупных научных центрах. Как правило, защите диссертаций предшествовало неоднократное обсуждение работ на научных семинарах в институтах, при которых действовали спецсоветы. Поэтому проведение каждой защиты требовало достаточно серьёзных финансовых затрат, сроки от подготовки диссертаций до рассмотрения на совете были весьма продолжительными.

В конце 70-х и начале 80-х годов в соответствии с направленностью исследований лабораторий в институте формировался достаточно большой коллектив молодых научных сотрудников, накопивших теоретические и экспериментальные результаты, необходимые для оформления кандидатских диссертаций. Общий уровень исследований выходил на высокие стандарты. Происходила активная интеграция института в научное сообщество СССР.

В 1981 году в результате кропотливой настойчивой работы по согласованию на всех уровнях Ю.С. Уржумцев добился открытия диссертационного совета в институте и активно участвовал в работе нового докторского диссертационного совета, неоднократно выступая в качестве официального оппонента. Под его непосредственным руководством были подготовлены 15 докторов технических наук, выполнены многие фундаментальные исследования в рамках интеграционных проектов.

Успехи научной школы Ю.С. Уржумцева, наверное, были бы не столь впечатляющими, если бы Юрий Степанович не обладал способностью сплавлять коллективы на решение поставленных задач широтой научного кругозора, интеллекта, внимательностью к людям, исключительной личной обязательностью и чувством юмора.

В 1986 году Ю.С. Уржумцев передал институт в надёжные руки д.т.н. В.П. Ларионова, будущего академика. В структуре института было пять научных отделов (хладостой-



кости машин и металлоконструкций, физики и механики полимеров, термодинамики, нефтегазопромышленной механики и энергетических проблем Севера), объединяющие 21 лабораторию и два вспомогательных отдела (конструкторский отдел и отдел организации внедрения научно-технических разработок).

Многопрофильный Институт физико-технических проблем Севера СО РАН послужил основой для создания ещё трёх институтов — Института горного дела Севера, Института проблем нефти и газа и Института неметаллических материалов, позже вошедшего в состав ИГПНГ.

Сегодня ИФТПС СО РАН является одним из ведущих институтов страны в области проблем прочности и разрушения металлов при низких климатических температурах, энергоснабжения и эффективных энерготехнологий, проблем теплообмена, теплофизических свойств веществ, в том числе в экстремальных природно-климатических условиях.

С 1986 по 1991 гг. Ю.С. Уржумцев работал в АН Латвийской ССР в должности заместителя академика-секретаря Отделения физико-технических наук, генерального директора инженерно-технологического центра АН Латвийской ССР.

С 1991 по 1997 год Юрий Степанович Уржумцев работал главным научным сотрудником ИФТПС СО РАН и по совместительству исполнительным директором Федеральной инновационной программы «Техника Российского Севера», объединяющей коллективы учёных Якутии, Сибири, Севера, Екатеринбург, Москвы, Киева, Минска. В рамках реализации данной программы были осуществлены разработки по приоритетным проектам, рекомендованным экспертным советом программы, в состав которого входили представители министерств и ведомств России и РАН.

В 1993 г. Ю.С. Уржумцев был избран действительным членом Академии наук Республики Саха (Якутия). В ноябре 1997 г. он был избран председателем Президиума Якутского научного центра СО РАН, а в 1998 году — иностранным членом Латвийской академии наук.

Юрий Степанович сыграл исключительно важную роль в создании Института проблем нефти и газа в ЯНЦ СО РАН. В середине 90-х годов руководство республики поставило задачу превращения нефтегазового комплекса во вторую после алмазо-бриллиантового комплекса бюджетоформирующую отрасль. К этому времени в республике были подготовлены значительные запасы нефти и газа, газодобывающая отрасль республики имела уже тридцатилетнюю историю, началась опытно-промышленная разработка нефтяных залежей Средне-бобуобинского, Иреляхского и Талаканского месторождений.

В сентябре 1997 г. на торжественном собрании, посвящённом 50-летию академической науки Якутии, Президент РС (Я) М.Е. Николаев внёс предложение об организации в ЯНЦ СО РАН научного подразделения по нефтегазовой тематике. Уже на следующий день Юрий Степанович собрал Президиум ЯНЦ с участием представителей СО РАН, на котором обсуждался вопрос об организации такого подразделения. В течение 1998 г. обсуждение вопроса об организации института протекало весьма вяло, как в Якутске, так и Новосибирске. И главная заслуга Юрия Степановича в тот год заключалась в том, что он не дал угаснуть этой инициативе, постоянно поднимая этот вопрос в высоких кабинетах Якутска и в Президиуме Сибирского отделения. Сегодня Институт проблем нефти и газа СО РАН успешно занимается проблемами геологии, разработки месторождений, транспорта и переработки углеводородного сырья в условиях Севера.

С 2002 г. Юрий Степанович являлся советником Российской академии наук, работал главным научным сотрудником отдела ритмологии и эргономики северной техники ЯНЦ СО РАН.

(Окончание на стр. 7)

Реформа РАН: размышления и решения



По мнению правительства

«Не меньше внимания должно уделяться фундаментальной науке, академической науке. В прошлом году прошла реформа Российской академии наук и всего академического сектора. Она шла не просто, было много дискуссий, но в конечном счёте удалось найти общее решение. Никакой катастрофы не случилось, наоборот, развитие продолжается. Заработала новая система финансирования фундаментальных и поисковых исследований через недавно созданный Российский научный фонд и выделяемые им гранты. На действующую государственную программу развития науки и технологий на период до 2020 года предусматривается выделить 1,4 триллиона рублей — огромные деньги».

(Из отчётного доклада председателя Правительства Д. Медведева на пленарном заседании Думы 22 апреля о результатах работы в 2013 году, ПГ 25.04).

РАН на распутье

Так называется статья, в которой обозреваетелю РГ Ю. Медведеву расспрашивает председателя Совета по науке при Минобрнауке проректора МГУ академика А. Хохлова: «Как Вам видится сегодняшняя ситуация изнутри академического сообщества?»

А. Хохлов: «Мне кажется, некоторых руководителей академии сейчас больше всего заботит, можно ли хотя бы частично «отыграть реформу назад». Если коротко, их лозунг «Верните нам институты!»

...Я уверен, что попытка «возродить былую славу» ни к чему хорошему не приведёт. РАН должна осознать новые реалии и кардинально перестроить свою работу, делая акцент на новых открывшихся возможностях.

...Да, академия лишилась институтов. Но это вовсе не катастрофа. У РАН появилась новая важнейшая задача — научное курирование всех фундаментальных и поисковых научных исследований в стране, а не только в своих теперь уже бывших институтах, которые перешли в ФАНО. В сферу влияния и управления РАН попадают и вузы, и различные научные центры, по сути, вся наука России. Задача академии — определять приоритетные направления исследований, проводить экспертизу научно-технических программ и проектов, правовых документов, в том числе — для органов государственной власти и т.д. И что крайне важно подчеркнуть, свои суждения академия теперь может высказывать с большей степенью независимости, на неё не давят различные конъюнктурные соображения. Например, больше не нужно при выборе решения ориентироваться на то, чтобы добыть деньги для того или иного института.

...Как должна строиться работа в этих новых условиях? Президиуму необходимо определиться с наиболее острыми и актуальными проблемами развития науки и техники, а также по самым принципиальным и спорным проблемам состояния нашей науки. Составить перечень «больных» тем, а затем по каждой сформировать специальные комиссии из самых авторитетных учёных в каждой сфере. Их вердикт надо заслушать на президиуме РАН. В итоге на свет и появится экспертное заключение академии, которое от нас ждёт общество.

...Как академия будет продвигать свои предложения? Не надо ничего продвигать. РАН высказывает своё независимое мнение по актуальным проблемам, а продвигать его или нет, будут решать государственные органы. Их дело — прислушаться к словам авторитетных учёных или нет. Важно, чтобы результаты такой экспертизы стали достояни-

ем общества и влияли на его отношение к тем или иным проблемам.

...Главное, чтобы учёный при этом стоял на сугубо научных позициях, а не лоббировал интересы своей научной группы в поисках денег на исследования. И нынешнее положение РАН освобождает её от каких-либо корпоративных интересов. Она может руководствоваться только истиной» (РГ 23.04).

Новый конкурс РНФ

Российский научный фонд объявляет новый конкурс для желающих создать новые научные лаборатории. Объявлено, что победителям три года будут выделять до 25 млн рублей ежегодно и ещё в течение двух лет при успешном ходе проекта. Желающих победить за такие средства, вероятно, будет много. А что ждёт сам фонд от претендентов, какими они должны быть, чтобы победить? Чем вообще этот конкурс лучше первых двух?

На вопросы корреспондента «Поиска» Е. Понариной отвечает генеральный директор РНФ А. Хлунов.

«Он отличается от предыдущих уже тем, что создание лаборатории — вообще редкое явление, потому что оно означает появление новой структуры, нового руководителя, новых должностей в научном или образовательном учреждении. Да и тема, которой люди готовы уделить время и силы, тема лаборатории должна вызвать, состояться. Поэтому в конкурсной документации мы предлагаем считать вновь созданной лабораторию с 1 января 2014 года, хотя объявляем конкурс в апреле, а деньги на нее выделим соответственно в конце лета.

Главное же отличие от двух запущенных конкурсов — мы поддерживаем исследования по приоритетным направлениям, ориентированным на повышение качества жизни населения. Если проекты первых двух конкурсов базировались исключительно на инициативе учёных и связаны были с отраслями знания, то в третьем акцент делается на приоритеты, которые вызрели в обществе, осознаны как государственная задача. Например, ориентация на хозяйственную деятельность человека в зоне Арктики.

Естественно, все исследования по приоритетам будут междисциплинарного характера. Ибо трудно представить решение задачи повышения качества жизни человека, если в этом деле не участвуют математики, специалисты по информационным технологиям, физики, химии, медицины. Конкретные формулировки, принятые Попечительским советом, отражены в конкурсной документации (Интернет: www.rnf.rf и www.rsf.ru). Приём заявок до 13.05.2014. Победителей будет около 50.

Второе отличие — мы вводим требование финансирования. По фундаментальным исследованиям фонд в полном объёме берет эту нагрузку на себя. Но создание лабораторий подразумевает ещё и приобретение оборудования, решение инфраструктурных проблем. Достаточно странно, если бы учредитель (ФАНО, Минобрнауки или другое федеральное ведомство) остался индифферентен к созданию такой лаборатории по приоритетам. Ведь по окончании проекта лаборатория останется ему... Софинансирование — 25 процентов от объёма гранта фонда, причём в основном с 2015 года, — пойдёт на затраты организационного характера.

...При организации новых лабораторий ограничений по возрасту руководителя не будет. Единственное условие: треть сотрудников в проекте — до 39 лет. Относительная молодость. Это требование для того, чтобы иметь сбалансированный по опыту, компетенциям и энергии коллектив. Поддержка молодёжи — политическая тема, залог будущего науки. Я как-то ужинал с нобелевским лауреатом, он мне сказал, что не удовлетворен результатом своего труда. «Вы, обласканный всеми премиями?» — поразился я. «Я не удовлетворен тем, что с точки зрения передачи знаний у меня огромные ресурсы, а я их ещё не реализовал. И для меня это сейчас существенно важнее любых наград», — пояснил он.

Фонд — не волшебная палочка. Это один из целого ряда инструментов, которые помогут устранять кадровые проблемы, сбалансировать до оптимального соотношение госзаказов и грантовых форм, укрепить программное развитие... Я как-то выступал в ЦЕРН, выяснил, что мы — единственная страна, которая не имеет утверждённой программы исследований в физике высоких энергий. У корейцев есть, у китайцев, индусов, а у нас — нет. Такие вещи свидетельствуют, что некие рычаги управления требуют тонкой настройки. Если она есть, то люди, работаю-

щие в науке, в большей мере понимают, какие перед ними стоят задачи. Как, впрочем, и власть — тогда она ставит задачи, связанные с интересами общества, государства. А пока настройка происходит, звучат критика, недоумение.

Нам нужно научиться диалогу, когда обе стороны стремятся слышать друг друга, предлагают конструктивные решения (П № 15, 11.04).

РАСХН: крик отчаяния

«Не могу молчать о сельскохозяйственной науке, о Российской сельскохозяйственной академии. То, что сейчас с нею делается — непродуманно, хаотично, нелогично, бессмысленно, а главное, позорно для такой великой страны, как Россия. С 1 января 2014 года РАСХН перестала существовать: она упразднена, раздавлена, разгромлена. Сломать такой мощный, хорошо отлаженный, десятилетиями проверенный организационный и координирующий механизм — это уже не частные промахи дилетантов-реформаторов. Это — диверсия по отношению к нашей истории, к настоящему и будущему нашей страны».

Так начинается горькая статья Э. Жалнина, лауреата Госпремии РФ, академика РАСХН. Далее — выдержки.

«...Почти 85 лет ВАСХНИЛ от имени СССР (а с 1990 года РАСХН от имени Российского государства) объединяла целую сеть научно-исследовательских институтов страны и выполняла важнейшие государственные задачи по развитию сельскохозяйственного производства.

Когда в 1929 году была организована Всесоюзная сельскохозяйственная академия, перед ней поставили задачу: поднять на новый уровень аграрное производство. И она была выполнена. Доказательство: мы устояли в Великой Отечественной войне 1941—1945 годов. Без своего развитого сельского хозяйства мы бы не победили.

...Сейчас РАСХН ликвидирована. Учёные аграрного сектора (агрономы, инженеры, энергетики, эксплуатационники и т.д.), потеряв интегрирующий орган, поневоле разбредутся по своим частным программам. И не во имя создания чего-то величественного и важного для страны, а ради... выживания.

Планируется объединить несколько НИИ, сократить их численность, ликвидировать соисполнителей. Это воинствующий произвол чиновников. Как убедить высшее руководство в том, что наводит порядок в системе — это не значит её ломать? Навязываемое, вопреки законам науки, объединение академий, НИИ, других научно-исследовательских структур равнозначно откату назад. Замечу, что нигде, кроме РФ, это не делается. За рубежом формируются новые научные направления, создаются новые лаборатории — таков социальный заказ развивающегося общества.

В РАСХН было много отделений и специализированных НИИ, так как она стремилась идти в ногу со временем. Сейчас предлагается всё и вся сократить, собрать всех учёных сельскохозяйственного профиля в единственное отделение РАН. Зачем это делается? Кто нас загоняет в тупик? Кому нужно скукожить громадный научный потенциал России?»

Э. Жалнин признает: есть за что серьёзно критиковать ВАСХНИЛ и её преемницу РАСХН. Это и борьба против генетики, и отсутствие анализа крупномасштабного подъёма залежных земель (целины), приведшего в ряде случаев к пыльным бурям, нарушениям экологии.

«Да, действительно, «пациент» по имени РАСХН был болен, его надо было лечить. Но вместо тщательно продуманной системы оздоровительных мероприятий взяли и, недолго думая, «зарезали» его. Глупо и бестолково. Особенно сейчас, когда Россия вступила в ВТО, когда создается Таможенный союз, когда правительственная доктрина продовольственной безопасности провалена, а импорт растёт по всем необходимым товарам и продуктам, прирост экономики мизерный, сельхозмашиностроение уничтожено (великая Россия уже не может делать своих тракторов!), НИИ сокращаются, кадры стареют, преемственность поколений нарушена.

...Ещё одна ошибка чиновников — их жажда отделить научные исследования от материально-технического обеспечения. Предполагается, что теперь одно ведомство (РАН) будет заказывать тематику, а другое (ФАНО) — обеспечивать его материально-техническими и финансовыми ресурсами. Так создаются условия для потери оперативно-

сти, ответственности, целенаправленности, для увеличения совершенно ненужных бюрократических переписок, согласований и т.п. К примеру, селекционер задумал вывести новый сорт какой-либо культуры. Для этого он должен свою идею сначала утвердить в РАН, а затем необходимые для этого пробирки, исходный материал или участки поля просить в ФАНО! А в стране селекционеров — сотни, Представляете, какая начнётся волокита. И всё потому, что логическая связь разрывается.

...А как стыдно перед иностранными членами Россельхозакадемии! Мы их выбирали за заслуги. Они гордились этим. Теперь что им сказать? Мол, извините, у нас ликвидировали «неэффективную» академию, академиками которой вы являетесь. «Механизм разрушения» запущен. Что делать?

Ясно одно: надо остановить разрушение. Тщательно разобраться в ситуации, разработать продуманную программу действий по реформированию российской науки, сохранив её интеллектуальный потенциал. Сейчас она на грани» (Пр 24.04.2014).

Добавления к прошлому обзору (НСВ № 16)

Добавление 1.

В РГ 23.04. приводятся цифры по падению удельного веса российских работ в сравнении с ведущими странами.

«За последние десять лет ведущие страны мира развили свой научно-исследовательский потенциал, а Россия опускается в этом списке всё ниже. Доля российских научных работ в базе Web of Science сократилась с 3 процентов до 2,1 процента от общего числа. В итоге она выпала и оказалась на 12 месте».

Из комментария В. Иванова, заместителя президента РАН: «Негативная оценка работы наших учёных дается за последние 10 лет. Именно тогда науку и образование объединили в одно министерство. Полагали, что такой тандем даст ускоренный эффект. Но судя по цифрам, эффект получился обратный. Почему? Причины надо серьёзно анализировать. Есть ещё один важный показатель, от которого напрямую зависят успехи работы учёного, а значит, и число публикаций — это финансирование фундаментальной науки. В последние десять лет доля расходов на неё в ВВП неуклонно сокращается с 1,29 % в 2003 году до 1,12 в 2012-м.

Когда говорят, что финансирование науки в абсолютных цифрах выросло в разы и достигло 366 миллиардов, то это лукавая цифра. Львиная доля прироста пришлась на приобретение оборудования для вузов и инфраструктурные проекты. А расходы собственно на фундаментальную науку с учётом инфляции фактически многие годы остаются на одном уровне. Например, вся РАН имела такой же бюджет, как средний университет США. Что вложим в исследования, то и получим на страницах ведущих журналов. А чудес в науке не бывает».

Добавление 2.

В «Коммерсанте» 11.04. сообщалось, что Министерство энергетики США наложило запрет на посещение российскими учёными ряда лабораторий в США.

22.04 на пресс-конференции новосибирских журналистов зам. директора Института ядерной физики им. Г.И. Будкера СО РАН Е. Левичев сообщил, сославшись на официальное циркулярное письмо, что введенный в начале апреля запрет отменён.

Он отметил, что на момент введения ограничений учёные ИЯФ завершили работу по отладке системы управления построенного в институте и перевезенного в Брукхейвенскую национальную лабораторию в США ускорителя, составной части нового источника синхротронного излучения, который строится в этой лаборатории, но один из сотрудников ИЯФ так и не смог доехать до них. Кроме того, в период введения санкций представитель американской лаборатории не смог приехать в ИЯФ, чтобы проверить выполнение работ по другому контракту.

Контракт на проектирование синхротрона был заключен в 2010 году. Стоимость работ — 14 млн долларов. В настоящее время синхротрон запущен в эксплуатацию и выдаёт требуемые параметры пучка заряженных частиц. («Интерфакс-Сибирь» 22.04, СС 26.04, РГ 29.04).

Наталья Притвиц

Сокращения: РГ — «Российская газета», П — «Поиск», ПГ — «Парламентская газета», Пр — «Правда», СС — «Советская Сибирь», Ъ — «Коммерсант»

ЗАПИСКИ ЛИТЕРАТУРОВЕДА

Из людей, «которые из хитрости назывались детскими писателями»

К 110-летию со дня рождения Аркадия Гайдара (1904—1941)



В богатом литературными датами 2014 году, к тому же поименованным Годом культуры, отметить юбилей Аркадия Петровича Гайдара представляется делом важным и необходимым хотя бы с точки зрения открывающейся временем возможности посмотреть на его личность и творчество взглядом, свободным от каких либо спекулятивных устремлений.

Отношение к его имени и литературному наследию на протяжении многих десятилетий складывалось на основании не столько текстовой реальности его произведений, сколько их конъюнктурной рецепции, в соответствии с которой писатель представлял безоглядным певцом революции и адептом советской идеологии. По мере нарастания и торжества перестроечных тенденций его, как и всю советскую культуру, поспешили сбросить с корабля современности, и подобно тому, как мгновенно исчез с титульной страницы «Литературной газеты» логотип Горького, так же поспешно вытеснили из читательского пространства имя Гайдара, при том с водой выплеснули и ребёнка: вместе с пионерией и комсомолом рухнула и такая прекрасная форма организации детской жизни как тимуровское движение.

С исчезновением перестроечных иллюзий имя Гайдара подверглось новой напасти. Если портрет Горького на страницу «Литературной газеты» вернули, то нелестный имидж Главного буржуина страны, неподдельно вылитого Плохиша, автора шоковой терапии болезненным рикшетом ударил по литературной репутации деда, и возратить былую славу писателя Аркадия Гайдара, восстановить прежний уровень читаемости и издания его книг, тем более возродить в былом масштабе тимуровское движение, не удастся до сих пор.

Имя, название, прозвище, псевдоним всегда были значимы в человеческом обиходе, в национальной культуре России тем паче: сила народной неприязни к одному из главных творцов перестроечного хаоса эхом невольного отчуждения отзывалась на имени некогда всенародно любимого писателя. В читательском сознании в единый узел завязались и обвинения его в избыточной советскости, и неприязнь к нагруженному социальным негативизмом имени.

Справедливости ради следует отметить, что в филологической науке ситуация выглядит много отраднее. Обновление методологического инструментария и неразрывно связанная с этим смена рецептивной оптики благотворно сказались на возможности снять с творчества писателя ложные наслоения, обратиться к живой подлинности художественного текста его произведений, развернуть стратегию их непредвзятого чтения и тем самым вскрыть неподдельную глубину авторских чувств и мыслей о времени и о себе. По сути дела осмысление произведений детского писателя обернулось серьёзной литературоведческой проблемой, по мере разрешения которой удастся ощутить не только торжествующий пафос жизнерадостного видения мира, но разглядеть и авторское стремление к постижению скрытых в нем противоречий.

Аркадий Гайдар прожил короткую жизнь, все значимые периоды которой — детство, отрочество, юность, зрелость — укладываются в границы времени, сопряжённые с потрясениями невиданной силы и социально-исторической значимости. Рождение совпало с Русско-японской войной,

младенчество — с революцией 1905 года, детство — с Первой мировой. Февральская революция застала его учеником 3-го класса реального училища в тихом провинциальном Арзамасе. «Мне было всего четырнадцать лет, — пишет Гайдар в «Автобиографии», — когда я шёл в Красную Армию. Но я был высокий, широкоплечий и, конечно, соврал, что мне уже шестнадцать». Пятнадцати лет Аркадий Голиков окончил Киевские командные курсы и был назначен командиром роты, а в шестнадцать он уже командовал полком. «Я был тогда очень молод, — позднее вспоминал он, — командовал, конечно, не как Чапаев. И то у меня не так, и это не эдак. Иной раз, бывало, закуришься, помотришь в окошко и подумаешь: а хорошо бы отстегнуть саблю, сдать маузер и пойти с ребятами играть в лапту!»

Конечно, в революцию позвала детская романтика, а не зрелость мысли и выработанные жизненным опытом убеждения, но судьбоносный шаг был сделан, и целых шесть лет жизни отдал Аркадий Петрович Голиков верному служению в Красной Армии: воевал на петлюровском, польском, кавказском фронтах, участвовал в боях от степей Башкирии до границ Монголии, в подавлении антоновщины, проведении карательных операций в Сибири.

В период перестройки, когда особенно торопились с проведением поминков по всей советской культуре, появилось немало материалов «разоблачительного» характера, касающихся военной биографии Гайдара, с явной целью скомпрометировать известное имя, так представив его участие в этих акциях, чтоб навсегда похоронить его наследие в анналах литературной истории, забывая при этом и о природе революционной ментальности, и о том, что, проливая чужую кровь, Гайдар не прятался от пуль, претерпевая ежеминутную опасность гибели, ранений, контузии. Когда кончилась Гражданская война, Аркадий Голиков вынужден был расстаться с мечтой о дальнейшей службе в Красной Армии. По состоянию здоровья он был отправлен в запас, и было ему тогда всего двадцать лет.

Его писательскую судьбу нежданно-негаданно решило «прощальное письмо Красной Армии», которое он в отчаянии от утраченной мечты отослал М.В. Фрунзе и за проникновенным текстом которого командарм разглядел талант будущего писателя и посоветовал посвятить себя литературе. «Вероятно потому, — признавался Гайдар позднее, — что в армии я был ещё мальчишкой, мне захотелось рассказать новым мальчишкам и девочкам, какая она была жизнь, как она всё начиналось да как продолжалось, потому что повидать я успел всё же немало». Так профессиональный военный Аркадий Голиков превратился в детского писателя Аркадия Гайдара, что в переводе означает «всадник, скачущий впереди», «вперёд смотрящий».

Надо ли говорить о природе художественной убедительности его произведений, той атмосфере подлинности, которая исходит от описываемых в них событий и той эмоционально-психологической достоверности созданных в них характеров, если всё, о чем повествует писатель, «повидал» он лично, всё опробовано опытом собственной жизни, оплачено дорогой ценой лично пережитых побед и поражений, боли, страданий, невозвратимых потерь. И дело не в простой точности созданных картин и характеров, а в способности придать им силу и глубину художественного обобщения, высветить в них те черты и особенности, которые восходят к непреходящему.

Вот одна из картин гражданской войны на Украине из рассказа «Р.В.С.»: «А кругом красноармейцы гонялись за бандитами или банды за красноармейцами, или атаманы дрались между собой.

Крепок был атаман Козолуп. У него морщина поперек упрямого лба залегла изломом, а глаза из-под седоватых бровей поглядывали тяжело. Угрюмый атаман!

Хитёр как чёрт атаман Левка. У него и конь смеётся, оскаливая белые зубы, так же, как он сам...

Написал Козолуп приказ поселянам: «Не давать Левке ни сала для людей, ни сена для коней, ни хат для ночлега».

Засмеялся Левка, написал другой.

Прочитали красные оба приказа. Написали третий: «Объявить Левку и Козолупа вне закона — и всё...»

И пошло тут что-то такое, что и не разберёшь».

Со страниц повестей и рассказов Гайдара встаёт образ революции в типологически присущих ей чертах, где бы и когда бы она ни происходила, — с неотъемлемыми от её природы торжеством хаоса, экстремизмом, обесцененностью человеческой жизни. И в данном случае стоит поменять имена атаманов Козолупа и Левки на те, что на слуху сегодня, и картина событий в современной Украине предстанет в её исторической очевидности и предсказуемости. И восходящий к сказово-былинному повествовательный стиль способствует пониманию как неизбежности попыток человека скорыми путями изменить жизнь, так и обреченности улучшить её действием силовых приказов.

В массовое сознание Аркадий Гайдар безоговорочно вошёл как детский писатель, автор широко известных повестей и рассказов: «Р.В.С.», «Школа», «Военная тайна», «Судьба барабанщика», «Тимур и его команда», «Голубая чашка», «Чук и Гек» и др., которые, с одной стороны, войдя путём экранизации в историю кинематографа, а с другой, — инициировав мощное тимуровское движение, способствовали возникновению целого слоя детской культуры. Особое место Гайдара в общем ряду детских писателей не вызывает сомнения, и задача состоит в том, чтобы, обратив должное внимание на проникновенный лиризм, яркость эмоционально-психологической атмосферы, значимость романтико-приключенческого начала, захватывающую остроту сюжетной интриги его произведений, раскрыть подлинную тайну их неиссякаемой притягательности для многих поколений детского читателя, и следует признать, что многие открытия на этом пути ждут исследователя ещё впереди.

Трудно не заметить, что в основе сюжетной интриги главного корпуса его произведений лежит игровая ситуация. Игровой модус насквозь пронизывает повествовательную структуру большинства его рассказов и повестей, можно сказать, предстает как онтологический базис детства. Игра для героев Гайдара — естественное состояние, привычная форма бытия в мире. Через мотив, образ, тему игры автор вскрывает потаённый мир чувств, мыслей, интересов, жизненных планов и целей ребёнка, объясняя тайну его влечения к сказке, полёту фантазии, романтике мечты.

Детские игры в произведениях Гайдара предстают как серьёзное, важное дело, как действенный способ освоения мира реальной жизни, своего рода прививка жизненно-го опыта взрослых. В свете гайдаровской концепции детства, акцентирующей роль игрового фактора в формировании личности ребёнка, непредсказуемым ликом может обернуться пренебрежение взрослых к игровой природе детства, попытка форсировать созревание личности путём сокращения игровой фазы человеческой жизни. В объективном фокусе художественного мира Гайдара игровой мир ребёнка моделирует пути человеческого развития, сохраняет память о его архетипических корнях: человек играющий — homo ludens столь же онтологичен, как и человек мыслящий — homo sapiens.

Семиотический профиль гайдаровской картины детства неожиданным образом проступает в разных аспектах: если в объективном свете её ещё предстоит убедиться в непредсказуемости последствий сокращения или даже полного изъятия игровой фазы детства из общего процесса становления человеческой личности, что сплошь и рядом происходит сейчас, то в определённой степени антропологической неожиданностью может обернуться исчезновение фигуры отца из процесса воспитания ребёнка. В произведениях Гайдара ей отведено заметное место. В рассказе «Р.В.С.» его роль заменил раненый командир Красной Армии Сергеев, в «Военной тайне» — это отец октябрёнка Альки военный инженер Сергей Алексеевич, в «Судьбе барабанщика» — это волею обстоятельств попавший в тюрьму отец «бара-

банщика»: «Отец был хороший, — размышляет сын. — Он носил высокие сапоги, серую рубашку, он сам колот дрова, ел за обедом гречневую кашу и даже зимой распахивал окно, когда мимо нашего дома с песнями проходила Красная Армия». И показательно, что любимой его «солдатской» песней была:

*«Горные вершины
Спят во тьме ночной
Тихие долины
Полны светлой мглой
Не пылит дорога
Не дрожат листы...
Подожди немного,
Отдохнёшь и ты...»*

Во многих произведениях Гайдара не менее чем «отец и сын» важна сюжетная ситуация «отец и дочь». И хотя писатель не педалирует гендерный план семейных отношений в новом, пореволюционном быту, он тем не менее проступает, объективно свидетельствуя о вытеснении первенствующей роли матери в пользу участия женщин в социально-экономической сфере жизни.

В «Военной тайне» у октябрёнка Альки мать — румынская революционерка, героически погибшая при исполнении тайного задания; у героя «Судьбы барабанщика» — мачеха, ни в малейшей степени не озабоченная судьбой пасынка; практически предоставлены самовоспитанию дочери полковника Александрова в повести «Тимур и его команда», где материнская опека над младшей Женей возложена на старшую Ольгу и т.д. И даже в той ситуации, где семья представлена автором в полном составе, как в «Голубой чашке», внутренний мир маленькой Светланы проявляется главным образом в контакте с отцом, а не с мамой Марусей.

И хотя бренд детского писателя прочно закрепился за Гайдаром изначально, не случайным было его авторское самоощущение, отмеченное свойством особой пронизательности: «Пусть потом когда-нибудь люди подумают, — размышлял он, — что вот жили такие люди, которые из хитрости назывались детскими писателями. Но на самом деле...»

На самом деле в произведениях с характерными для них остро-занимательным сюжетом, живостью и эмоциональностью повествования подчастую скрывался недоступный детскому восприятию подтекст, касающийся нелёгких проблем взрослой жизни, восходящий с осмыслению не только сложности происходящих в ней процессов, но и к постижению смысла человеческого бытия. Однако должны были пройти целые десятилетия, прежде чем повернулись они к читателю всей полнотой художественного мира «хитрого» писателя, показательным примером чего является его главная книга — повесть «Школа» (1930). Она относится к тому ряду автобиографических произведений, что и следовавшие за ней «Моё поколение» (1934) Б. Горбатова и «Как закалялась сталь» (1935) Н. Островского, и эти книги, без преувеличения можно сказать, проложили торный путь к развитию ставшего популярным в советской литературе жанру.

По существу ещё не выйдя из детского возраста, что точно совпадает с биографическими реалиями самого автора, герой с безраздумной, даже игровой, готовностью отдается служению революции, однако в финале повести душевное состояние Бориса Горикова уже далеко от тех многообещающих и радужных ожиданий, которыми делится с ним перед революцией отец: «От того весёлый, что времена такие весёлые подходят. Хватит, поплакали! Время, брат, идёт весёлое!»

Истекая кровью от только что полученной в бою раны, герой, может быть, впервые задумывается о цене жизни и невозвратимости человеческих потерь в поисках мирного «светлого будущего»: «Ночь выслала в дозор тысячи звезд, чтобы я ещё раз посмотрел на них. И светлую луну выслала тоже. Думалось: «Чубук жил, и Цыганёнок жил, и Хорёк... Теперь их нет, и меня не будет». Вспомнил, как один раз сказал мне Цыганёнок: «С тех пор пошёл я искать светлую жизнь». А далее следует вопрос, настаивающий своей безусловностью: «И найти думаешь?»



ЗАПИСКИ ЛИТЕРАТУРОВЕДА

И, может быть, впервые отчётливо выявившаяся в советской литературе тенденция героизации участия детей в революции, закреплённая в тезисе «ребятишки как бойцы революции», тем более их смерти за счастливое будущее (см. например «Трубку комиссара» И. Эренбурга, «Дни боевые» С. Ауслендера...) подтолкнёт читателя к сомнению в силе её правоты.

В постижении глубин подтекстового содержания повести важно обратить внимание и на космический характер пейзажа, взывающий героя к размышлениям об извечном, и в целом на метатекстовый характер её финала: прошедший через века русской литературы образ срубленного дерева как символ человеческой судьбы дважды встаёт перед глазами героя, становящегося свидетелем ещё одной детской жертвы гражданской войны:

«Открыл глаза. Почти рядом, крепко обняв расщеплённый снарядом ствол молоденькой берёзки, сидел Валька Шмаков...

Бориска, — долетел до меня его шёпот, — а мы всё-таки заняли.

Заняли, — ответил я тихо.
Тогда он ещё крепче обнял молодую сломанную берёзку, посмотрел на меня спокойной последней улыбкой и тихо уронил голову на вздрогнувший куст».

Несмотря на возведённую в эстетический канон героизацию смерти за революционную идею, ответ которого всё-таки улавливается в «Школе», перебивающим его фактором является явственно прозвучавшая в финале нота грусти, печали, сожаления о безвременном срубленных, как «молоденькая берёзка», жизнях. Несколько позднее, когда утвердился в литературной практике метод социалистического реализма, на такого рода эмоционально-психологические состояния героев будет введён цензурный запрет как на проявление чуждой советскому человеку идеологии пессимизма, и тревожной тональности финала гайдаровской повести предпочтут не заметить...

Страна приступила к реальному осуществлению планов строительства социализма, и в поведении литературных героев восторжествовали настроения бодрости, счастья, веселия, безграничной веры в прекрасное будущее. Образ ребёнка, с его психологией врождённого доверия миру, изначальной незамутнённой сознанием и первозданностью чувств, как нельзя более отвечал духу наступившего времени.

Но при внимательном чтении и детских книг Гайдара нельзя было не ощущать за внешне мажорным тоном повествования их внутренней идейно-эмоциональной многослойности. «Военная тайна», «Судьба барабанщика», «Голубая чашка», «Тимур и его команда» создавались в знаковые для страны годы — 1937-й, 38-й, 39-й... Грозные раскаты надвигающейся Войны, реальная опасность наступления фашизма внутренним фоном проходит через повседневную жизнь героев: страна готовится к отпору...

«Отцы» многих героев несут военную службу; во время прогулки по тихим местам маленькая Светланка и её отец слышат грохот орудейных залпов: идёт «военное учение». Отзвук сурового пограничья доносится до мирного тыла: крохотной девочке у плачущей матери на руках ещё неизвестно, «что её отца недавно убили на границе». И часто мелькает на страницах разных произведений Гайдара тех лет образ бронепоезда, стоящего на запасных путях, но в боевой готовности: «Грозно торчали из башен укутанные брезентом орудия».

Тревожные отклики рокового 37-го года тоже улавливаются в произведениях Гайдара. В какую неизвестную даль и с какой целью в рассказе «Чук и Гек» едет с двумя мальчишками женщина в то самое время, в которое отцы в столь отдалённые места ехали не по своей воле? И едва ли случайно автор дважды акцентирует внимание на образе этой особой «отдалённости»: «Вот как далеко занесло нашего папу!» — удивился Гек. И он подумал, что, наверное, дальше, чем это место, уже и не много осталось мест на свете».

И чем дальше отодвигается от нас время Аркадия Гайдара, тем более заметен и близок нам скрытый план его произведений, тем более интересны и поучительны те живые, неповторимые реалии текущей жизни, которые меньше говорили тогда, чем говорят они нам сегодня.

Л. П. Якимова, главный научный сотрудник
Института филологии СО РАН, д. ф. н.

Почти детективная история...

(Окончание. Начало на стр. 3)
Много общаемся с ВИРом, и когда ну-жен материал, идём к ним. Ну и сами по мере возможностей помогаем коллегам — времена нынче такие, что отсутствие должного финансирования увеличивает нагрузку на ответственных людей. Должен заметить, что ВИРовская коллекция в сравнении со многими другими генбанками мира не только удобна для пользователя, но и наиболее репрезентативна. Не говоря уже о её потенциальной стоимости: специалисты «Всемирного банка» (the World Bank) оценили её почти в 8 триллионов американских долларов (это сравнимо с ВВП Единой Европы). А всё потому, что собранная со всех уголков мира коллекция, в том числе и пшениц, тщательно изучена, систематизирована и описана: почти у каждого вида есть свой куратор или, по крайней мере, был в лучшие времена.

Классификацию, которую используют западные коллеги, я бы назвал чересчур «экономной». Она создавалась «чистыми» ботаниками, позже её стали использовать многие западные генбанки, когда компьютеры были ещё слабы. Ну а сейчас — по привычке. Там, например, любят все виды тетраплоидных пшениц включать в один «сборный» вид, а значит, есть возможность попросту запутаться в материале. Скажем, приходит посетитель, излагает свою просьбу. А среди сборного вида и польская пшеница (она имеет длинную чешую), и эфиопская (с фиолетовыми зернами), и твёрдая, и т.д. И за чистотой такого сборного вида сложно следить. У нас же если написано, что этот вид называется пшеницей польской, то в нём никогда не может быть форм с фиолетовым зерном или короткой колосовой чешуей. И следить за видовой аутентичностью может даже любой школьник после 10-минутного инструктажа. Как ни странно, неудачную для генбанка классификацию используют и в генбанках Департамента земледелия (Минсельхоза) США.

Тут ведь в чём загвоздка? Непонятно, что потребуется в тот или иной момент. Ещё совсем недавно считалось, что человек если и не победил окончательно, то, по крайней мере, минимизировал потери урожая пшеницы от ржавчинных грибов. Однако чуть более десяти лет назад в Уганде появилась новая раса U99 стеблевой ржавчины и «съела» весь урожай пшеницы без остатка.

Заметим, что это потенциальное естественное (природное) биологическое «оружие» у нас никем не контролируется. При развале СССР в 1990-е гг. развалили и систему специализированных по данной проблеме институтов. А проблема сопоставима с проблемой птичьего гриппа или африканской чумы свиней. Потребовалось пересмотреть всю ВИРовскую коллекцию современных сортов пшениц и коллекции российских региональных селекционных центров, чтобы отыскать ген устойчивости к угандийской расе ржавчины. Отыскали! И безвозмездно через Центр улучшения кукурузы и пшеницы (CIMMYT) передали доноры устойчивости местным селекционерам. В этом году, кстати, исполняется 15 лет работающему под патронажом CIMMYT «КАСИБу» — некоммерческому со-

глашению, призванному интенсифицировать обмен селекционным материалом между селекционерами Казахстана и Сибири, созданному во время международной конференции, проходившей в нашем институте.

— Теперь, значит, стеблевая ржавчина пшенице не страшна?

— Сказать, что победили её окончательно, не совсем точно. Жизненный цикл ржавчины короче, чем у пшеницы. Она эволюционирует значительно быстрее и через какое-то время может начать «пробивать» ген(ы) устойчивости. Сколько урожая она уже погубила! Борьба с болезнями растений, их прочими многочисленными врагами ведётся постоянно, используются разные приёмы, формы, методы, самые современные методики и достижения. Одних врагов побеждаем, другие, не менее опасные, появляются. В Краснодаре академик Л.А. Беспалова создала целую селекционную индустрию, там устраивают мозаику сортов, своеобразный конкурс генов устойчивости для местных рас патогенных грибов. И как что-то им только начинает нравиться, такой сорт сразу выводится из производства и заменяется новым, который им «не по зубам». Генетики всего мира стараются восполнять «дефицит» новых генов устойчивости, заимствуя у сороричей. Мы тоже не можем стоять в стороне.

Постоянно возникают новые задачи. Один из сотрудников моего сектора д. б. н. А.А. Коналов совместно с коллегами из Новосибирского института органической химии СО РАН изучает полиморфизм ферментов, контролирующих процесс лигнификации тканевых слоев, изменяющих у них механические свойства стеблей. Мутанты можно использовать в селекции на неполегаемость, а стебли (солону) — как возобновляемые источники различных ресурсов, как материалами (в основном, вискозное волокно), так и энергетическими (биотопливо). Так что проблем у нас, генетиков, немало. Приходят к нам селекционеры и чётко формулируют задачу. Естественно, спешим на помощь.

— Но почему-то к сельскому хозяйству с годами всё больше вопросов, проблем не уменьшается, хотя, кажется, немалые средства вкладываются. Наверное, что-то главное упускается?

— Причин я могу назвать вам множество, и объективных и субъективных. И всё-таки зачастую всё упирается в отсутствие необходимой суммы денег. Сельское хозяйство, подверженное влиянию всевозможных природных катаклизмов, ещё и очень затратная область. Техника, горючее, дороги, удобрения и т.д. и т.п. На тридцать миллионов гектаров сократились за последние годы площади под сельскохозяйственные культуры в РФ. Не хватает того, другого, третьего. Азотных удобрений вносится примерно один килограмм на гектар — как в 1914 году. Дорогие очень нынче удобрения. А паритета цен на сельскохозяйственную и химическую (да, и вообще промышленную) продукцию нет. Вот и занимаются генетики и селекционеры созданием дуракоустойчивых сортов.

— Это как понимать?

— Чтобы посеять, и всё росло само по себе — без применения даже минимальной агро-

техники, без удобрений, без всякой дополнительной обработки. Но чудес не бывает, к сожалению. При минимальном уходе и урожай минимальный. Закон сохранения: из ничего ничего и не появится. Хотя, пшеницы сами могут накапливать в почве связанный азот за счёт ассоциативной азотфиксации. Но на этот признак селекция у нас никогда не велась, т.к. мы были богатыми и производили минеральные удобрения практически в достаточном для сельскохозяйственного производства количестве.

— А фермерские хозяйства не спасут положение?

— Не тот масштаб, да и сил у них не хватит. Фермер не может позволить себе затратную технику типа комбайна (который работает не более двух-трех месяцев в году) и ещё много чего для нормального хода процесса: вовремя купить горючее, отремонтировать трактор. У кемеровчан, к примеру, денег больше, чем в нашей области, так и сельское хозяйство развивается интенсивнее. В Тюменской области — тоже. И вообще в мире стремятся к укрупнению хозяйств, а мы — в XIX век. Так, в США за последнее столетие число фермерских хозяйств сократилось втрое, их средний размер превысил 200 га, при этом около 80 % производства сельскохозяйственной продукции оказалось сосредоточено в 8 % крупнейших хозяйств с площадью от 1500 га и выше. А фермеры типа наших там нужны только для производства экологически чистой продукции, и чтобы безработицы в сельской местности не было.

— А те 30 процентов сельскохозяйственных земель, выведенных из оборота, когда-нибудь смогут вернуться к нормальной жизни?

— Для этого потребуется специальная техника, добрая воля и много денег — почти за два десятилетия все бывшие поля крепко заросли, уже и молодые деревья на них зеленеют. Предстоит все деревья и кустарники, где это ещё возможно, выкорчевать, а корневищные сорняки вычёсывать. Сейчас в Сибирском НИИ механизации и электрификации сельского хозяйства СО РАСХН (бывшего) активно занимаются этой проблемой, создавая вместо плугов вычёсыватели корневой и корневищ.

— Вы сотрудничаете с коллегами?

— Обязательно.

— И всё-таки, Николай Петрович, что может помочь нашему многострадальному сельскому хозяйству?

— Как-то так повелось со времен первого библейского земледельца Каина: «Прокляты от земли». Хотя всем кушать хочется. Однако пока власть не поймёт, что нефть, золото — это не богатство, богатство — это еда (пища). Разнообразие пищи базируется на естественном биоразнообразии: пропадёт образец, сорт, вид, и его больше никто никогда не восстановит. Виды вымирают безвозвратно, сорта исчезают бесследно. А нам в недалёком будущем или нашим потомкам, если мы только это вовремя не соберём и не сохраним в генбанках или рабочих коллекциях, для полного счастья чего-нибудь уникального не хватит...

Л. Юдина, «НВС»

Испытание Севером

(Окончание. Начало на стр. 4)
Говоря о Ю.С. Уржумцеве как об учёном и организаторе науки, было бы неправильным не сказать о его жене и друге — Евгении Ивановне Уржумцевой. Во время Великой Отечественной войны в подростковом возрасте её эвакуировали на подводной лодке из окружённого с суши Севастополя. Смелая, добрая, энергичная, обладающая оптимизмом, Евгения Ивановна была незаменимым помощником в жизни Юрию Степановичу. Семейный переезд из Якутии в Ригу, а затем из Риги в Якутию, решение квартирных проблем в нестабильные годы жизни России и недружественное отношение руководства Латвии к русскоязычному населению не подорвали оптимизма Евгении Ивановны.

Все свои достижения, научную карьеру и трудовые успехи, все свои удачи Юрий Степанович связывал с ежедневной поддержкой и творческим соучастием своей жены. Она — человек энергичный, трудолюбивый и инициативный — охотно помогала ему во всех организационных мероприятиях, создавала в семье Уржумцевых её неповторимую атмосферу гостеприимства и духов-

ного комфорта. Юрий Степанович и Евгения Ивановна всегда радушно и широко принимали гостей, вечера и праздники в их уютной квартире были пронизаны светом истинной любви и желанием сделать счастливыми своих гостей. За домашним столом Юрий Степанович находил моменты для сдержанного прибалтийского юмора, милых шуток и задушевных разговоров.

Мы очень признательны Е.И. Уржумцевой за постоянную заботу и претворение в жизнь прогрессивных проектов, направленных на развитие науки в РС(Я). Сейчас, проживая в г. Москве, она не теряет связей с коллегами и друзьями из Якутии. Евгения Ивановна ведёт бескорыстную общественную работу среди земляков-якутян, по мере своих возможностей активно участвует во всех мероприятиях, связанных с развитием Якутии.

Ю.С. Уржумцев входил в состав национального комитета РФ по механике, Отделения энергетике, машиностроения, механики и процессов управления РАН, в редакцию журналов «Механика композитов», «Наука и образование».

Им опубликовано более 180 научных тру-

дов, в том числе шесть монографий, учебные пособия, запатентовано два изобретения.

Он лауреат премии им. Ф.А. Цандера АН Латвийской ССР, Заслуженный деятель науки Якутской АССР (1986), Заслуженный ветеран СО РАН (2002), награждён орденом Трудового Красного Знамени (1971), медалями «За доблестный труд» (1970), «Ветеран труда» (1987), Почётными грамотами Президиума ВС Латвийской ССР (1976, 1979 гг.), Грамотой Президента РС (Я) (1999).

Юрий Степанович Уржумцев скончался после продолжительной болезни 30 декабря 2002 года и похоронен на Троекуровском кладбище г. Москвы.

В нашей памяти Юрий Степанович навсегда останется порядочным и добрым человеком. А в наших сердцах останутся его исключительная деликатность, высокая культура, истинная интеллигентность и непререкаемый нравственный авторитет.

Р.С. В статье использованы материалы воспоминаний коллег и друзей.

М.П. Лебедев, чл.-корр. РАН,
председатель Президиума ЯНЦ СО РАН,
директор ИФТПС СО РАН

ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ

Светлое завтра

В ноябре этого года исполняется пять лет со дня принятия Федерального закона № 261-ФЗ об энергосбережении. Если говорить о сбережении электрической энергии, то можно отметить, что за это время была введена оплата за электроэнергию МОП, установлены общедомовые электросчётчики, заменены индивидуальные счётчики.

Все расходы в связи с этим легли на плечи жителей многоквартирных домов. Только эти мероприятия никоим образом не повлияли на экономию. Да и не могли повлиять. Более того, монополистами были увеличены тарифы на электроэнергию на 25 %. Получается, что мероприятия по энергосбережению привели к увеличению расходов жителей по оплате электроэнергии.

А можно ли что-нибудь сделать, чтобы энергосбережение привело к снижению расходов жителей? Можно! Именно на это направлена деятельность научно-производственного объединения «Дюма», которое занимается разработкой и производством светодиодного осветительного оборудования. За эти же пять лет в лабораториях и цехах НПО «Дюма» были созданы светодиодные светильники, которыми за 2009—2013 годы освещено только в Новосибирске более 200 объектов социального, культурного, медицинского и образовательного назначения, а также более 60 жилых многоквартирных домов. Использование светодиодного оборудования на этих объектах позволило сократить расходы по оплате электроэнергии в 6—8 раз.

В чём же преимущество светодиодной техники перед традиционными источниками света?

Во-первых, экономичность. Светодиодный светильник при сохранении всех световых характеристик потребляет электроэнергии в 8—10 раз меньше, чем лампа накаливания. Обыкновенная лампа мощностью 60 Вт при круглосуточном режиме работы «потребляет» 1100 рублей в год. Светодиодный светильник (мощностью в 6 Вт) — 110 рублей.

Во-вторых, долговечность. Ресурс светодиодов — 10 лет непрерывной работы. Лампу накаливания мы с вами меняем каждые два-три месяца.

В-третьих, светодиодные светильники не содержат ртути и других вредных веществ, не требуют специальной утилизации.

В-четвёртых, по данным многочисленных исследований производительность труда работников в помещениях, освещённых светодиодами, выше на 15—20 %. Это обусловлено тем, что в светодиодных осветительных приборах НПО «Дюма» отсутствует вредная для глаз человека пульсация, которая свой-

ственна люминесцентным, энергосберегающим и обыкновенным лампам накаливания. То есть, качественные светодиодные светильники оказывают положительное воздействие на органы зрения человека.

В чём преимущество светодиодной техники НПО «Дюма»? Самое главное — это разработанный специалистами НПО блок питания, который обеспечивает устойчивую работу светильников и прожекторов в сибирских климатических условиях. Ему не страшны скачки напряжения в сетях, что для нас не редкость.

При освещении мест общего пользования и придомовых территорий специалисты НПО «Дюма» по просьбе жителей устанавливают фотореле, которые включают освещение дома с наступлением темного времени суток и выключают, когда на улице становится светло.

Кроме того, стоимость светильников «Дюма» ниже, чем у многих производителей аналогичной качественной продукции. За счёт экономии электроэнергии затраты на приобретение светильников окупятся уже через полгода. Компанией установлен гарантийный срок на всю произведённую продукцию в течение трёх лет. В НПО «Дюма» организовано сервисное послегарантийное обслуживание светодиодного оборудования. Очень большое значение имеет тот факт, что конструктивные особенности светильников «Дюма» позволяют встраивать светодиодные модули вместе с блоком питания в корпуса практически любой конфигурации.

В качестве заключения: автор этих строк в своей квартире заменил все лампы накаливания на светодиодные светильники. Теперь ежемесячно потребление электроэнергии у меня составляет в среднем 150 кВт. До этого было около 350 кВт. Теперь пересчитайте это на рубли и почувствуйте разницу. Одним словом, все затраты на светодиодную технику, которая была установлена в квартире, окупятся за год. А гарантийный срок на это оборудование — три года. Т.е. я, затратив определённые денежные средства, практически ничем не рискую.

Более подробную информацию о НПО «Дюма» можно найти на сайте компании: www.npodyma.com или по телефону: 251 00 22.

А. Жбанков

Конкурс

ФГБУН Институт систематики и экологии животных СО РАН объявляет конкурс на замещение вакантной должности младшего научного сотрудника (1 ставка) по специальности 03.02.05 «Энтомология» в лабораторию поведенческой экологии сообществ — на условиях срочного трудового договора. Требования к кандидатам — в соответствии с квалификационными характеристиками. Документы направлять в течение двух месяцев со дня опубликования по адресу: 630091, г. Новосибирск, ул. Фрунзе, 11, ИСЭЖ СО РАН, отдел кадров. Справки по тел.: (383) 2-170-908. Конкурс состоится по адресу: г. Новосибирск, ул. Фрунзе, 11, ИСЭЖ СО РАН, 01 июля 2014 г. в конференц-зале института (www.sbras.ru) и на сайте института (www.eco.nsc.ru) в разделе «Вакансии».

ФГБУН Институт геологии и минералогии им. В.С. Соболева СО РАН объявляет конкурс на замещение двух вакантных должностей младшего научного сотрудника на условиях срочного трудового договора по специальности 25.00.03 «Геотектоника и геодинамика», вакантной должности научного сотрудника на условиях срочного трудового договора по специальности 25.00.05 «Минералогия, кристаллография» и вакантной должности старшего научного сотрудника на условиях срочного трудового договора по специальности 25.00.05 «Минералогия, кристаллография». Требования — в соответствии с квалификационными характеристиками, утверждёнными постановлением Пре-

зидиума РАН № 196 от 25.03.2008 г. Конкурс будет проводиться 30.07.2014 г. Срок подачи заявок для участия в конкурсе — два месяца со дня публикации данного объявления. Заявления и необходимые документы направлять в конкурсную комиссию по адресу: 630090, г. Новосибирск, пр. Ак. Коптюга, 3. Справки по тел.: 8-383-330-85-59 (отдел кадров). Объявление о конкурсе и перечень необходимых документов опубликованы на сайтах РАН (www.ras.ru) и института в сети Интернет (www.igm.nsc.ru).

ФГБУН Институт физического материаловедения СО РАН объявляет конкурс на замещение должности младшего научного сотрудника лаборатории физического материаловедения по специальности 01.04.04 «Физическая электроника» — 1 вакансия. С победителем конкурса будет заключён срочный трудовой договор. Требования к кандидатам — в соответствии с квалификационными характеристиками, утверждёнными постановлением Президиума РАН № 196 от 25.03.2008 г. Конкурс состоится 03.07.2014 г. в 14:00 часов по адресу: г. Улан-Удэ, ул. Сахьяновой, 6, зал заседания Ученого совета. Срок подачи заявления и необходимых документов — в течение двух месяцев со дня опубликования объявления. Документы направлять в конкурсную комиссию по адресу: 670047, г. Улан-Удэ, ул. Сахьяновой, 6. Справки по тел.: 8(301-2) 43-32-24. Объявление о конкурсе и перечень необходимых документов размещены на сайтах ИФМ СО РАН (pms.bsnet.ru) и Президиума СО РАН (www.sbras.nsc.ru).

разработка и производство светодиодной продукции

ЗАО НПО «ДЮМА»

ОСВЕЩЕНИЕ НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ

www.npodyma.com

ул. Николаева, 9 тел. +7 (383) 251-00-22
ул. Овражная, 8 тел. +7 (383) 305-50-87

май **ДОМ УЧЕНЫХ**

20 19.00 И. Алферова, И. Калныньш в комедии **Чего же хотят мужчины?** Б.зал

21 19.00 Балет Аллы Духовой **“TODES”** Б.зал

22 19.00 **Вика Цыганова** Концерт Б.зал

25 19.00 **виа Синяя птица** Концерт Б.зал

31 11.00 Новосибирский театр “Заводной апельсин”
12.30 **Крошка Енот** М.зал

июнь

2 19.00 А. Филозов, В. Бочкарев в спектакле **Первый Номер** Б.зал
Концерт авторской песни
19.00 **“Булат Окуджава - 90 лет”** М.зал

тел. 330-12-08, 330-17-80

НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АКАДЕМИЧЕСКИЙ ТЕАТР ОПЕРЫ И БАЛЕТА

РЕПЕРТУАР с 1 по 31 МАЯ 2014 года

БОЛЬШОЙ ЗАЛ

1 чт	2 чт	3 чт	4 чт	5 чт	6 чт	7 чт	8 чт	9 чт	10 чт	11 чт	12 чт	13 чт	14 чт	15 чт	16 чт	17 чт	18 чт	19 чт	20 чт	21 чт	22 чт	23 чт	24 чт	25 чт	26 чт	27 чт	28 чт	29 чт	30 чт	31 чт
Утро, вечер	Утро, вечер	Утро, вечер	Утро, вечер	Утро, вечер	Утро, вечер	Утро, вечер	Утро, вечер	Утро, вечер	Утро, вечер	Утро, вечер	Утро, вечер	Утро, вечер	Утро, вечер	Утро, вечер	Утро, вечер	Утро, вечер	Утро, вечер	Утро, вечер	Утро, вечер	Утро, вечер	Утро, вечер	Утро, вечер	Утро, вечер	Утро, вечер	Утро, вечер	Утро, вечер	Утро, вечер	Утро, вечер	Утро, вечер	Утро, вечер
ЩЕЛКУНЧИК	ЩЕЛКУНЧИК	ЩЕЛКУНЧИК	ЩЕЛКУНЧИК	ЩЕЛКУНЧИК	ЩЕЛКУНЧИК	ЩЕЛКУНЧИК	ЩЕЛКУНЧИК	ЩЕЛКУНЧИК	ЩЕЛКУНЧИК	ЩЕЛКУНЧИК	ЩЕЛКУНЧИК	ЩЕЛКУНЧИК	ЩЕЛКУНЧИК	ЩЕЛКУНЧИК	ЩЕЛКУНЧИК	ЩЕЛКУНЧИК	ЩЕЛКУНЧИК	ЩЕЛКУНЧИК	ЩЕЛКУНЧИК	ЩЕЛКУНЧИК	ЩЕЛКУНЧИК	ЩЕЛКУНЧИК	ЩЕЛКУНЧИК	ЩЕЛКУНЧИК	ЩЕЛКУНЧИК	ЩЕЛКУНЧИК	ЩЕЛКУНЧИК	ЩЕЛКУНЧИК	ЩЕЛКУНЧИК	ЩЕЛКУНЧИК
П. Чайковский	П. Чайковский	П. Чайковский	П. Чайковский	П. Чайковский	П. Чайковский	П. Чайковский	П. Чайковский	П. Чайковский	П. Чайковский	П. Чайковский	П. Чайковский	П. Чайковский	П. Чайковский	П. Чайковский	П. Чайковский	П. Чайковский	П. Чайковский	П. Чайковский	П. Чайковский	П. Чайковский	П. Чайковский	П. Чайковский	П. Чайковский	П. Чайковский	П. Чайковский	П. Чайковский	П. Чайковский	П. Чайковский	П. Чайковский	П. Чайковский
0+	0+	0+	0+	0+	0+	0+	0+	0+	0+	0+	0+	0+	0+	0+	0+	0+	0+	0+	0+	0+	0+	0+	0+	0+	0+	0+	0+	0+	0+	0+

ТЕАТРАЛЬНОЕ ФОЙЕ

10 чт	11 чт	12 чт	13 чт	14 чт	15 чт	16 чт	17 чт	18 чт	19 чт	20 чт	21 чт	22 чт	23 чт	24 чт	25 чт	26 чт	27 чт	28 чт	29 чт	30 чт	31 чт
Утро, вечер	Утро, вечер	Утро, вечер	Утро, вечер	Утро, вечер	Утро, вечер	Утро, вечер	Утро, вечер	Утро, вечер	Утро, вечер	Утро, вечер	Утро, вечер	Утро, вечер	Утро, вечер	Утро, вечер	Утро, вечер	Утро, вечер	Утро, вечер	Утро, вечер	Утро, вечер	Утро, вечер	Утро, вечер
ПРЕМЬЕРА	ПРЕМЬЕРА	ПРЕМЬЕРА	ПРЕМЬЕРА	ПРЕМЬЕРА	ПРЕМЬЕРА	ПРЕМЬЕРА	ПРЕМЬЕРА	ПРЕМЬЕРА	ПРЕМЬЕРА	ПРЕМЬЕРА	ПРЕМЬЕРА	ПРЕМЬЕРА	ПРЕМЬЕРА	ПРЕМЬЕРА	ПРЕМЬЕРА	ПРЕМЬЕРА	ПРЕМЬЕРА	ПРЕМЬЕРА	ПРЕМЬЕРА	ПРЕМЬЕРА	ПРЕМЬЕРА
Цикл: МУЗЫКА ДЛЯ НАС	Цикл: МУЗЫКА ДЛЯ НАС	Цикл: МУЗЫКА ДЛЯ НАС	Цикл: МУЗЫКА ДЛЯ НАС	Цикл: МУЗЫКА ДЛЯ НАС	Цикл: МУЗЫКА ДЛЯ НАС	Цикл: МУЗЫКА ДЛЯ НАС	Цикл: МУЗЫКА ДЛЯ НАС	Цикл: МУЗЫКА ДЛЯ НАС	Цикл: МУЗЫКА ДЛЯ НАС	Цикл: МУЗЫКА ДЛЯ НАС	Цикл: МУЗЫКА ДЛЯ НАС	Цикл: МУЗЫКА ДЛЯ НАС	Цикл: МУЗЫКА ДЛЯ НАС	Цикл: МУЗЫКА ДЛЯ НАС	Цикл: МУЗЫКА ДЛЯ НАС	Цикл: МУЗЫКА ДЛЯ НАС	Цикл: МУЗЫКА ДЛЯ НАС	Цикл: МУЗЫКА ДЛЯ НАС	Цикл: МУЗЫКА ДЛЯ НАС	Цикл: МУЗЫКА ДЛЯ НАС	
В.А. Моцарт	В.А. Моцарт	В.А. Моцарт	В.А. Моцарт	В.А. Моцарт	В.А. Моцарт	В.А. Моцарт	В.А. Моцарт	В.А. Моцарт	В.А. Моцарт	В.А. Моцарт	В.А. Моцарт	В.А. Моцарт	В.А. Моцарт	В.А. Моцарт	В.А. Моцарт	В.А. Моцарт	В.А. Моцарт	В.А. Моцарт	В.А. Моцарт	В.А. Моцарт	В.А. Моцарт
6+	6+	6+	6+	6+	6+	6+	6+	6+	6+	6+	6+	6+	6+	6+	6+	6+	6+	6+	6+	6+	

ГАСТРОЛИ

23 чт	24 чт	25 чт	26 чт	27 чт	28 чт	29 чт	30 чт	31 чт
Утро, вечер	Утро, вечер	Утро, вечер	Утро, вечер	Утро, вечер	Утро, вечер	Утро, вечер	Утро, вечер	Утро, вечер
Балет	Балет	Балет	Балет	Балет	Балет	Балет	Балет	Балет
ШЕПОТ В ТЕМНОТЕ	ШЕПОТ В ТЕМНОТЕ	ШЕПОТ В ТЕМНОТЕ	ШЕПОТ В ТЕМНОТЕ	ШЕПОТ В ТЕМНОТЕ	ШЕПОТ В ТЕМНОТЕ	ШЕПОТ В ТЕМНОТЕ	ШЕПОТ В ТЕМНОТЕ	ШЕПОТ В ТЕМНОТЕ
Соллисты Новосибирской оперы	Соллисты Новосибирской оперы	Соллисты Новосибирской оперы	Соллисты Новосибирской оперы	Соллисты Новосибирской оперы	Соллисты Новосибирской оперы	Соллисты Новосибирской оперы	Соллисты Новосибирской оперы	Соллисты Новосибирской оперы
6+	6+	6+	6+	6+	6+	6+	6+	6+

Начало утренних спектаклей в 11.30, вечерних спектаклей в 18.30.
Кассы в здании театра (Красный проспект, 36) работают ежедневно с 10.30 до 19.00.
Кассы на станциях метро «Красный проспект», «Студенческая» работают ежедневно с 11.00 до 19.00.
Касса на «Сибирской ярмарке» работает во время выставок с 11.00 до 17.00.
Заказ и бронирование билетов: +7 (383) 347-84-84 и на сайте театра: www.opera-novosibirsk.ru
Администрация театра оставляет за собой право замены спектаклей и исполнителей в исключительных случаях.

Наука в Сибири

УЧРЕДИТЕЛЬ — СО РАН

Главный редактор Ю. ПЛОТНИКОВ

ВНИМАНИЮ ЧИТАТЕЛЕЙ

«НВС» в НОВОСИБИРСКЕ!

Любые номера газеты «НВС» можно приобрести или получить по подписке в холле первого этажа УД СО РАН с 9.00 до 18.00 в рабочие дни (Академгородок, Морской проспект, 2)

Адрес редакции: Россия, 630090, Новосибирск, Морской проспект, 2. Тел/факс: 330-81-58; тел: 330-09-03, 330-15-59.

Корпункты: Иркутск 51-35-26 Томск 49-22-76 Красноярск 90-79-39

Стоимость рекламы: 50 руб. за кв. см

Отпечатано в типографии ЗАО «Бердская типография» 633011, г. Бердск, ул. Линейная, 5. Подписано к печати 29.04.2014 г. Объем 2 п.л. Тираж 1500. Не заказа Редакция рукописи не рецензирует и не возвращает.

Рег. № 484 в Мининформпечати России

Подписной инд. 53012 в каталоге «Пресса России» Подписка 2014, 1-е полугодие, том 1, стр. 148

E-mail: presse@sbras.nsc.ru

© «Наука в Сибири», 2014 г.