

НАУКА УРАЛА

МАЙ 2016

№ 9–10 (1137)

Газета Уральского отделения Российской академии наук
выходит с октября 1980. 36-й год издания

Шаги реформы

В НОВОМ КАЧЕСТВЕ

В апреле в Архангельске начал работу Федеральный исследовательский центр комплексного изучения Арктики РАН, созданный на базе Архангельского научного центра УрО РАН и объединивший восемь научных организаций и учреждений. О задачах новой структуры и новом этапе жизни архангельских ученых мы поговорили с директором ФИЦКИА доктором экономических наук Владимиром Павленко.

— Какие организационные и творческие возможности появятся благодаря созданию центра?

— Наш центр призван стать специализированной научно-исследовательской структурой, ориентированной на более глубокое и системное изучение Арктики, активное внедрение научных разработок в деятельность органов государственной власти, муниципальных образований и хозяйствующих субъектов Арктического макрорегиона. По сути, речь идет о научном обеспечении государственных интересов в Арктической зоне РФ. Надеемся, что ФИЦКИА выступит, с одной стороны, неким интегратором, аккумулирующим результаты исследований Арктики в различных областях знаний, с другой — центром генерации перспективных решений.

В ходе интеграции планируется устранить организационную разобщенность интеллектуальных и материальных ресурсов, сформировать предпосылки для создания новых междисциплинарных коллективов и нарастить потенциал для участия в крупных проектах и программах международного научного сотрудничества в Арктике. В результате ожидается синергетический эффект — повышение производительности и результативности центра, в том числе публикационной активности научных сотрудников. Мы надеемся также — и это принципиально важно в случае с Архангельском, — что создание ФИЦКИА РАН будет способствовать закреплению и привлечению молодежи в макрорегион, в частности благодаря появлению дополнительных рабочих мест.

Особо подчеркну, что фундаментальные научные исследования — главная, но далеко не единственная задача центра. В число ключевых направлений входят иные виды деятельности, без которых невозможно представить современную научно-исследовательскую экспертную структуру. Как уже говорилось, мы ориентируемся на внедрение результатов научных исследований, научно-инновационных разработок и экспертно-аналитических работ в деятельность органов государственной власти, местного самоуправления, хозяйствующих субъектов и структур гражданского общества Арктической зоны России. Мы призваны заниматься координацией и интеграцией деятельности исследовательских организаций в изучении Арктики и освоении ресурсов в целях обеспечения сбалансированности социально-экономического развития макрорегиона. В наши задачи также входят: научная и экспертно-аналитическая поддержка государственного и муниципального управления в Ар-



ктической зоне РФ; развитие международного и межрегионального сотрудничества в исследованиях Арктики; реализация образовательных программ с учетом потребностей субъектов социально-экономического развития Арктической зоны; научно-просветительская работа, профессиональная ориентация и популяризация арктических исследований; участие в развитии государственно-частного партнерства в освоении Арктики.

Конечно же, такие задачи определяют новые требования и к квалификации научных сотрудников, и для их решения нужны молодые, инновационно мыслящие специалисты.

— Какие изменения претерпит тематика академических институтов, вошедших в состав федерального центра?

— Разумеется, на начальном этапе научная деятельность ФИЦКИА РАН будет опираться на достижения, опыт и разработки, имеющиеся у ранее самостоятельных учреждений, которые вошли в состав нового центра. В дальнейшем, однако, в соответствии с задачами, которые ставит перед нами учредитель — ФАНО России. ФИЦКИА РАН будет ориентироваться на повышение удельного веса междисциплинарных исследований, приоритеты российской национальной арктической политики, среди которых — комплексные проблемы развития социально-экономической сферы, инфраструктуры, энергетики, транспорта, связи, включая Северный морской путь; биоресурсы как объект хозяйственной деятельности; защита окружающей среды и экологическая безопасность; эффективное сельскохозяйственное производство и импортозамещение; медико-биологические и медико-социальные проблемы; этно-социальные и культурные процессы, жизнедеятельность коренного населения; политические процессы и международное сотрудничество в Арктике.

Именно эти темы утверждены правительственной комиссией и РАН в качестве базовых для нашего центра.

Окончание на с. 2

Геронтология —
дело молодых

— Стр. 3



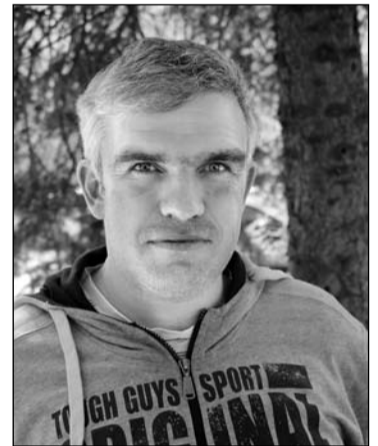
Ориентиры
по SCOPUS

— Стр. 5



Системная
оптимизация

— Стр. 7, 11



Наука и власть

СТРАТЕГИЯ ДЛЯ ГРЯДУЩИХ ПОКОЛЕНИЙ

В предыдущем выпуске «НУ» мы сообщали о первом рабочем совещании представителей администрации и академических институтов Екатеринбурга по вопросам выработки и реализации программы борьбы с «грязью в городе» — целым комплексом факторов, неблагоприятных для здоровья и комфорта горожан. Как и было условлено на этой встрече, через две недели состоялась вторая — на высшем, как говорится, уровне, поскольку к обсуждению присоединились председатель УрО РАН академик Валерий Николаевич Чурушин и глава Администрации Екатеринбурга Александр Эдмундович Якоб (см. фото на с. 12).

— Цель нашего проекта — напомнил, обращаясь к ученым, мэр города Евгений Вадимович Ройзман, — достаточно амбициозна: привести Екатеринбург к европейскому уровню чистоты. Без вашего участия это не получится.

За истекшие дни мэрии удалось достичь с ректором Уральского федерального университета В.А. Кокшаровым предварительной договоренности о привлечении студентов в качестве волонтеров к работам по мониторингу, различным замерам, связанным с экологией мегаполиса. Добровольцы пришли бы здесь весьма кстати: по преимуществу проект и для города, и для Академии наук — некоммерческий, но средств все равно потребует немалых, возможно — и дополнительной законодательной поддержки. Также Е.В. Ройзман подчеркнул масштаб ответственности: «Программу, которую мы должны научно обосновать, исполнять будут уже те, кто придет нам на смену. Поэтому торопиться на всех этапах ни в коем случае не следует».

А.Э. Якоб напомнил о необходимости продуманной информационной политики: общественность (сегодня объективно не готовая к высокотратным действиям) должна знать о происходящем, участвовать в планировании и реализации будущего проекта, но для этого необходимы разъяснения экологов, экономистов и т.д.

Некоторые направления для изучения и последующих действий наметил глава городского Комитета по экологии

Окончание на с. 12

Поздравляем!

Президентские стипендиаты

Объявлены имена победителей конкурса на получение стипендии Президента Российской Федерации для молодых ученых и аспирантов. В их числе — сотрудники Уральского отделения РАН:

Направление модернизации — энергоэффективность и энергосбережение, в том числе вопросы разработки новых видов топлива:

Васильев Алексей Владимирович (Институт промышленной экологии), Ильина Евгения Алексеевна (Институт высокотемпературной электрохимии), Кочурин Евгений Александрович (Институт электрофизики), Кривошапкина Елена Федоровна (Институт химии Коми НЦ), Леонидов Иван Ильич, Марков Алексей Александрович (Институт химии твердого тела).

Направление модернизации — ядерные технологии:

Лукияшин Константин Егорович (Институт электрофизики).

Полностью список победителей опубликован в газете «Поиск» №15 с.г.

Шаги реформы

В НОВОМ КАЧЕСТВЕ

Окончание. Начало на с. 1

— Что вообще изменится в жизни академических ученых Архангельска?

— Уже меняется. Прежде всего — и это, пожалуй, главное — мы стали более самостоятельными в формировании структуры центра. Так, в порядке подготовки к реорганизации еще в 2015 году ученые советы ИЭПС, ИФПА и АрхНИИ совместно с АНЦ согласовали состав научных подразделений ФИЦКИА, количество институтов, перечень лабораторий и их специализацию, структуру административно-управленческого аппарата. И все это в тесной увязке с новыми задачами, поставленными перед ФИЦКИА РАН. Например, в ИЭПС приняли решение и сформировали три института. Не могу не отметить также, что объединение институтов позволило выявить ряд серьезных нарушений в кадровой работе, в выплате вознаграждений научным сотрудникам, в трудовой дисциплине. Мы вместе с руководителями институтов и лабораторий устраняем все, что может помешать укреплять центр, развивать междисциплинарные исследования. Согласно уставу ФИЦКИА научно-методическое руководство нашими исследованиями осуществляется РАН. И в дальнейшем мы будем руководствоваться приоритетами Программы фундаментальных научных исследований государственных академий наук на 2013–2020 годы, утвержденной правительством РФ. Кроме того, активно, как и прежде, участвуем в разработке программ фундаментальных исследований, координируемых непосредственно президиумами РАН и УрО РАН.

— Получается, что в состав УрО РАН, в отличие от Архангельского НЦ, изначально бывшего неотъемлемой частью Отделения, новый федеральный центр уже не входит. Возникает естественный вопрос: какие отношения будут связывать теперь академические Екатеринбург и Архангельск, сохранятся ли прежние связи?

— Учредителем в лице ФАНО России, а также Российской академией наук было принято решение об ориентации ФИЦКИА РАН на Москву, что в первую очередь объясняется особым вниманием, которое в последнее десятилетие стало уделяться арктической проблематике на федеральном уровне.

Тем не менее сегодня мы выполняем исследовательские проекты в партнерстве более чем с 20 институтами УрО РАН, многие наши сотрудники публикуются в уральских изданиях, а аспиранты работают под руководством коллег из институтов Екатеринбурга и других научных центров Уральского отделения.

Естественно, мы не намерены сворачивать связи с институтами УрО РАН. Более того, на январском заседании президиума УрО РАН я предложил разработать программы нашего всестороннего научного и инновационного сотрудничества.

Председатель отделения академик В.Н. Чарушин два года назад не только поддержал инициативу губернатора Архангельской области И.А. Орлова о создании ФИЦКИА РАН, но и активно помогал нам. Валерий Николаевич — постоянный участник наших мероприятий. И нынче он вошел в состав оргкомитета нашей ежегодной международной научной конференции «Природные ресурсы и комплексное освоение прибрежных районов Арктической зоны», которая пройдет в Архангельске 27–29 сентября. Как и в предыдущие годы, мы ожидаем большого количества заявок от коллег из научных центров РАН Европейской части России, Уральского, Сибирского и Дальневосточного отделений Академии наук, приарктических и неарктических государств. Очень надеемся, что наше взаимодействие с Уральским отделением, прежде всего в области прикладных исследований, получит новый импульс.

Подготовила Е. ПОНИЗОВКИНА

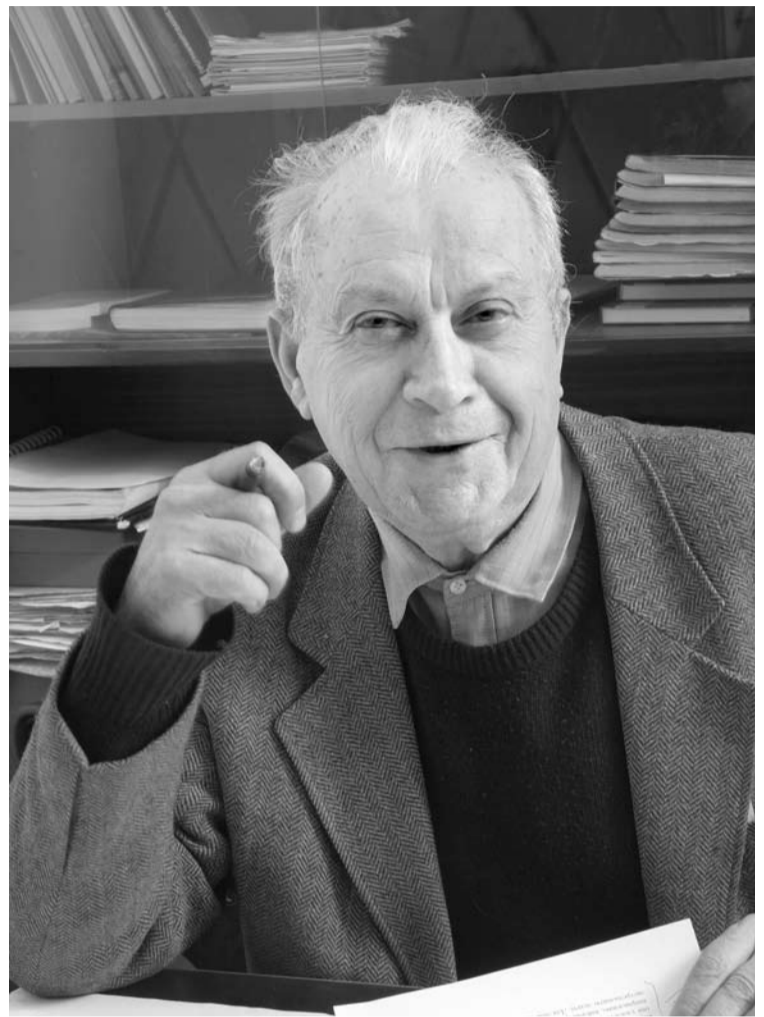
Профессору Н.И. ЧЕРНЫХ — 80

Этой весной отметил юбилей доктор физико-математических наук, профессор Н.И. Черных — известный специалист по теории функций и приближений, главный научный сотрудник ИММ УрО РАН, Заслуженный деятель науки РФ.

Николай Иванович родился в Оренбургской области в большой крестьянской семье. По окончании Саратовского университета в 1958 году он поступил в аспирантуру к Н.П. Купцову, тогда молодому ученому, а впоследствии известному специалисту по дифференциальным уравнениям и теории функций. В то время в Свердловске под руководством профессора С.Б. Стечкина создавалось новое научное подразделение — Свердловское отделение Математического института им. В.А. Стеклова АН СССР, и Сергей Борисович в поисках новых сотрудников ездил по городам Урала и Поволжья. В один из таких визитов в Саратов Н.И. Черных получил приглашение работать в СОМИ, и с 1962 года вся его жизнь неразрывно связана с СОМИ, впоследствии преобразованным в Институт математики и механики УрО РАН. В 1966 году Н.И. Черных защитил кандидатскую диссертацию «О некоторых экстремальных задачах для полиномов».

В 1960-е годы в Свердловске сложился сильный коллектив активно работающих учеников С.Б. Стечкина. На его семинаре при обсуждении известного результата Н.П. Корнейчука о точной константе в неравенстве Джексона между наилучшим равномерным приближением периодической функции тригонометрическими полиномами и модулем непрерывности этой функции возник вопрос о точной константе в аналогичных неравенствах в L_p -пространствах. После того как выяснилось, что эта задача не решена даже в случае $p=2$, Николай Иванович решил ее (1967). Предложенный им метод оказался ясным и одновременно глубоким, что породило новое направление в теории приближений, привлечшее десятки исследователей из разных стран. Случай $p \neq 2$ оказался гораздо более трудным. Николай Иванович нашел решение при $1 \leq p < 2$. Случай $p > 2$ остается открытым.

В 1968 году Н.И. Черных стал заведующим отделом теории приближения функций, а в 1973 — заместителем директора ИММ, который возглавлял тогда Н.Н. Красовский. К исполнению обязанностей руководителя Николай Иванович относился очень ответственно, глубоко вникал в проблемы институтской жизни, в частности школьного образования и проведения олимпиад в Свердловской области. В должности замдиректора ИММ он проработал 14 лет и, несмотря на большую занятость, находил время для занятий любимым делом —



математикой. В тот период он увлекся исследованиями по теории сплайнов, получил результаты о приближении классов Соболева дифференцируемых функций сплайнами с заданной плотностью распределения узлов. В 1980 году Николай Иванович защитил докторскую диссертацию «Приближение полиномами и сплайнами».

В 1987 году Н.И. Черных возглавил в ИММ новый отдел аппроксимации и приложений, сотрудники которого помимо фундаментальных исследований занимаются решением прикладных задач радиотехники. Под руководством Николая Ивановича разработаны быстродействующие методы синтеза и эффективные алгоритмы управления лучом бортовых антенн для современных высокоэффективных систем спутниковой связи космического базирования.

В середине 1990-х годов доктор физико-математических наук Н.И. Черных и член-корреспондент РАН Ю.Н. Субботин по инициативе С.Б. Стечкина занялись исследованиями теории всплесков. Ими были построены базисы ортогональных всплесков, с помощью которых удобно представляются решения некоторых краевых задач математической физики. Совместно с недавно ушедшим из жизни доктором физико-математических наук В.П. Верещагиным они изучали решения уравнений Эйлера и Навье — Стокса в случае несжимаемой жидкости в цилиндре и торе.

В течение долгого времени лет Николай Иванович ведет многогранную педагогическую деятельность. Более 45 лет он преподавал на математико-механическом факультете УрГУ (ныне УрФУ), руководил курсо-

выми и дипломными работами студентов. Работа с аспирантами продолжается и сегодня. Среди его учеников шесть кандидатов и доктор наук. Долгое время Николай Иванович преподавал в Российском государственном профессионально-педагогическом университете (РГППУ-СИПИ), с 1991 по 1997 год заведовал там кафедрой высшей математики.

С начала 1970-х годов Н.И. Черных активно участвует в организациях и проведении школы С.Б. Стечкина по теории функций. Он входит в состав двух диссертационных советов — при ИММ и при УрФУ. В процессе рассмотрения диссертаций он проявляет искренний интерес ко всему новому, его отличают неформальный подход и доброжелательное отношение к диссертантам.

Николай Иванович Черных — один из лидеров теории приближений, человек широчайшей эрудиции, генератор новых идей, он тонко чувствует связь классической математики с современной наукой. Его отличают стремительное мышление и способность быстро находить подходы к решению задач, скромность, доброжелательность и тонкий юмор, трудолюбие и умение активно отдыхать, деликатность и принципиальность. Его научные заслуги отмечены орденом «Знак Почета» и медалью «За доблестный труд».

Коллективы ИММ УрО РАН, УрФУ и РГППУ-СИПИ, друзья и коллеги, а также редакция газеты «Наука Урала» сердечно поздравляют Николая Ивановича со славным юбилеем и желают ему дальнейших успехов в научной, педагогической деятельности, крепкого здоровья и удачной рыбалки, большого личного счастья!

Передний край

ГЕРОНТОЛОГИЯ — ДЕЛО МОЛОДЫХ

Парадоксально, но геронтологией — наукой о старении живых организмов — часто занимаются люди, для которых солидный возраст — весьма далекая перспектива. Так, один из ведущих отечественных ученых-геронтологов профессор РАН Алексей Москалев (Институт биологии Коми НЦ УрО РАН, Сыктывкар) в 2004 году стал самым молодым — 27-летним — доктором биологических наук в России. А в нынешнем году его 29-летняя ученица Е.Н. Прошкина получила премию Президента Российской Федерации в области науки и инноваций для молодых ученых за вклад в развитие генетики продолжительности жизни и старения. Это не первая престижная награда молодой исследовательницы, автора около 100 научных работ, в том числе опубликованных в ведущих российских и зарубежных журналах, а также одной монографии и главы в книге, изданной «Springer». В составе авторского коллектива она дважды становилась лауреатом Премии Правительства Республики Коми в области научных исследований (2010, 2013), была отмечена медалью имени профессора В.И. Корогодина за лучшую работу в области биологических наук на международном конкурсе (2010).

С февраля, когда стало известно о присуждении президентской премии, Екатерина Прошкина дала десятки интервью. Пришло время для обстоятельного разговора с ней в «Науке Урала». И начали мы с традиционного вопроса:

— Как определился ваш путь в науку, и почему ваше внимание привлекла именно тема старения?

— Биологией я начала увлекаться с раннего детства. Любовь к этой науке мне привили старший брат Сергей Плюсин (он тоже биолог по образованию и сейчас работает в Институте естественных наук Сыктывкарского государственного университета) и школьная учительница биологии Надежда Геннадьевна Стрелова. Я любила бывать на природе, рассматривать животных и растения, работать с микроскопом, посещала натуралистические кружки и участвовала в районных и городских олимпиадах. Поэтому выбор специальности был неслучаен. В 2008 году я поступила на химико-биологический факультет Сыктывкарского государственного универси-

тета. Там же познакомилась с моим научным руководителем А.А. Москалевым. Тема старения меня интересовала и раньше, но именно работа с Алексеем Александровичем помогла мне сделать выбор в пользу геронтологии. После окончания университета я поступила в аспирантуру Института биологии Коми НЦ УрО РАН. В 2011 году защитила кандидатскую диссертацию в Санкт-Петербургском институте биорегуляции и геронтологии СЗО РАМН. И с тех пор тружусь в лаборатории молекулярной радиобиологии и геронтологии ИБ Коми НЦ, которую возглавляет А.А. Москалев.

Тема старения затрагивает каждого из нас. Рано или поздно любой человек начинает ощущать на себе, что это такое. И, конечно, хотелось бы найти способ замедлить этот процесс или вовсе остановить. Я думаю, что, по крайней мере, первую задачу решить вполне реально, но для этого нужно хорошо понимать, какие процессы лежат в основе старения и на какие из них можно воздействовать, чтобы контролировать ее скорость.

— Расскажите, пожалуйста, более подробно о вашей работе.

— Мы изучаем молекулярно-генетические механизмы старения и устойчивости организма к различным повреждающим воздействиям, а также фармакологические способы их коррекции. Например, скорость старения организма во многом зависит от активности генов, отвечающих за обнаружение и восстановление повреждений ДНК. Они не только обеспечивают защиту отдельных клеток от негативных воздействий, нарушающих целостность генетического аппарата, но и участвуют в процессах, определяющих продолжительность жизни и возникновение возрастных заболеваний — рака, иммунных расстройств, сахарного диабета 2-го типа и других.

Мы работаем с традиционным модельным объектом генетиков — плодовой мушкой дрозофилой. Для исследователя она обладает массой достоинств: быстро размножается, имеет короткий жизненный цикл — всего два-три месяца, на протяжении которых можно отследить происходящие в организме процессы от рождения до смерти. К тому же геном дрозофилы на сегодняшний момент уже достаточно хорошо изучен, и

существует несколько методов, позволяющих изменять активность отдельных генов в нужную сторону.

Нам удалось показать, что активация генов, необходимых для поддержания целостности ДНК, продлевает жизнь дрозофилам на 70%. При этом не было выявлено ухудшение каких-либо других параметров, например, репродуктивных функций. Это действительно хороший результат, ведь мы впервые в мире обнаружили, что повышенная активность генов восстановления поврежденного ДНК может продлевать жизнь почти в два раза без видимых негативных побочных явлений.

— А каким образом можно увеличить активность этих генов?

— Мы часто используем линии дрозофил с измененным геномом (например, с дополнительными копиями интересующего гена). Однако для человека этот метод, конечно, имеет много ограничений. Самый доступный способ стимулировать защитные системы организма и контролировать связанные со старением гены и механизмы — это использование фармакологических препаратов. Мы занимаемся поиском веществ, которые способны стимулировать гены, отвечающие за «ремонт» ДНК. Это могут быть как лекарственные препараты, так и более щадящие для организма биологически активные вещества растительного происхождения. Например, хорошие результаты показало исследование пигмента бурых водорослей — фукоксантина. Его применение на дрозофилах и нематодах привело к увеличению длительности жизни практически в 1,5 раза и действительно сопровождалось активацией генов, необходимых для защиты от свободных радикалов, восстановления структуры ДНК и белков.

— От каких еще факторов помимо целостности ДНК зависит продолжительность жизни?

— Продолжительность жизни организма определяется как внутренними, так и внешними факторами. Первые связаны с эффективностью поддержания нормальной структуры ДНК и белков, с обменом веществ и ростом клеток и организма в целом, с воспалением и другими процессами. Но организм испытывает и разнообразные внешние воздействия, которые могут как ускорять, так и замедлять процесс старения. Например, малые дозы ионизирующих излучений вызывают широкий спектр биологических



эффектов, к которым относятся радиационный гормезис (благоприятное воздействие облучения), радиоадаптивный ответ (адаптация к последующему интенсивному радиационному воздействию), гиперчувствительность (негативное воздействие, превышающее ожидаемое). Мы представили доказательства участия генов, отвечающих за целостность ДНК, в формировании этих эффектов. Вместе с коллегами я также изучала изменение активности всех генов организма в ответ на химические загрязнители (диоксин, толуол, формальдегид) и окислитель паракват, на радиацию и изменение температуры, на гипергравитацию, голодание и обезвоживание, на бактериальные и грибковые инфекции. Мы составили список генов, специфично реагирующих на эти воздействия, и генов, которые обеспечивают ответ на широкий спектр факторов. Благодаря этой работе можно оценить риски воздействия повреждающих агентов и создать чувствительные биосенсоры, способные эффективно и быстро обнаруживать загрязнения окружающей среды.

— Эксперименты, о которых идет речь, вы и ваши коллеги проводите на дрозофиле, не так ли? Но ведь ваша конечная цель — замедлить старение не мушки, а человека. Каким образом выявленные закономерности можно экстраполировать на организм *Homo Sapiens*?

— Вообще эти закономерности отличаются, выражаясь научным языком, высокой эволюционной консервативностью. Поэтому генетиче-

ские механизмы старения дрозофилы во многом схожи с механизмами старения человека. Тем более что у плодовой мушки около 80 % генов аналогичны генам человека.

— Значит, людей тоже можно будет «лечить от старости» препаратами, которые активируют гены, ответственные за целостность ДНК?

— В общем, да. Но важно понимать, что организм каждого человека индивидуален, и те факторы, которые становятся первостепенной причиной старения одного, будут менее существенными для другого. Поэтому очень важно подбирать препараты для замедления старения персонально для каждого с учетом его «слабых сторон». Если грамотно стимулировать защитные силы организма, вовремя обнаруживать «поломки» и корректировать их, то вполне возможно продлить полноценную здоровую жизнь на несколько десятков лет.

Интенсивные научные исследования Екатерина Прошкина сочетает с преподаванием на кафедре экологии Института естественных наук Сыктывкарского государственного университета: читает лекции, в том числе авторский курс «Стресс-реакции клетки», ведет лабораторные занятия и руководит курсовыми и дипломными работами студентов. Так что ряды российских геронтологов будут пополняться все новые молодые силы. И вполне вероятно, что у них появится реальная возможность воспользоваться результатами собственных исследований.

Беседовала
Е. ПОНИЗОВКИНА

МОЛОДЕЖНАЯ ДИНАМИКА

11–15 апреля в Институте экологии растений и животных УрО РАН прошла традиционная конференция молодых ученых, которой нынче исполнилось 55 лет: первая состоялась в апреле 1961 года и совпала с полетом человека в космос. А еще это «старейшая» молодежная конференция биологического профиля в стране. В этом году она называлась «Экология: факты, гипотезы, модели» и была посвящена 170-летию со дня рождения выдающегося российского почвоведом, основоположника школы почвоведения и географии почв Василия Васильевича Докучаева.

Молодежный форум поддержал Российский фонд фундаментальных исследований, а в качестве его партнеров выступили и также оказали помощь просветительский фонд «Эволюция», Информационный центр по атомной энергии в Екатеринбурге и даже гостиничная сеть Novotel.

В качестве докладчиков и слушателей в конференции приняли участие более 120 молодых ученых из 17 научных и образовательных организаций: студентов, аспирантов, научных сотрудников и даже школьников. Было представлено 55 устных и стендовых докладов, посвященных актуальным проблемам современной биологии и общей экологии, экологического прогнозирования, рационального природопользования, генетики и др. Особенно активно работали секции «Структура и динамика популяций, видов, биоценозов» и «Экология нарушенных территорий».

На молодежном форуме выступили ученые, известные своей популяризаторской деятельностью: кандидат биологических наук К.Ю. Еськов (Палеонтологический институт РАН, Москва) — «Таким ли уж великим было Великое пермо-триасовое вымирание?» (на фото справа внизу) и доктор биологических наук В.М. Ковальзон (Институт проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова РАН) — «Наука о сне и сновидениях в XXI веке» (фото справа сверху).

Пленарные лекции также прочитали доктор биологических наук М.В. Винарский (Санкт-Петербургский госуниверситет) — «Правило Бергмана — прошлое, настоящее и неопределенное будущее» и кандидат биологических наук И.Н. Коркина (ИЭРиЖ) — «Идеи В.В. Докучаева вчера, сегодня, завтра».

Для участников конференции состоялся мастер-класс по использованию в научной работе библиографических программ EndNote и Mendeley с демонстрацией возможностей импорта библиографических описаний из библиотечных баз данных, систематизации хранения полнотекстовых версий статей, составления и редактирования пристатейных списков цитирования.

Уже по завершении конференции, 18 апреля конкурсная комиссия подвела ее итоги, отметив высокий уровень большинства докладов и присудив 3 первых, 7 вторых и 5 третьих мест. Лучшие доклады были рекомендованы к публикации в сборнике материалов конференции.

Впервые после значительного перерыва в этом году с докладами выступили школьники. Группа учеников 10-го класса СУНЦ УрФУ представила свое исследование мхов дендрологического парка «Южные культуры» (г. Адлер). И организаторы конференции с радостью отметили, что эта «школьная» работа ничуть не уступала по научной значимости и качеству подачи ма-

териала многим студенческим исследованиям. Материалы доклада в числе прочих были рекомендованы конкурсной комиссией к публикации в сборнике в виде краткого сообщения.

В 2016 году впервые состоялся фотоконкурс участников конференции. Его цель — не только дать молодым ученым дополнительную возможность продемонстрировать творческий подход к работе, но и начать собирать тематическую фотоколлекцию, которая в дальнейшем будет использоваться при оформлении Интернет-ресурсов, а также печатных информационных материалов, выпускаемых под эгидой ИЭРиЖ. Каждый автор мог предоставить до 5 фотографий в трех номинациях «Место исследования», «Метод исследования» и «Объект исследования». На конкурс было подано 48 работ от 11 авторов (фото в центре).

Еще одно нынешнее нововведение: начиная с этого года, авторы будут подавать рукописи для сборника материалов конференции через систему «электронной редакции» (Open Journal Systems).

В ходе заключительной дискуссии 15 апреля прозвучало предложение закрепить за ежегодной молодежной конференцией в ИЭРиЖ нынешнее название и эмблему. Несмотря на некоторые сомнения, его поддержали члены программного и организационного комитетов. Так что ждем молодых ученых в будущем апреле в Екатеринбурге на традиционной ежегодной конференции «Экология: факты, гипотезы, модели».

Подробная информация о конференции и видео пленарных докладов доступны на странице конференции: https://ipae.uran.ru/smu/conference_2016.

Н. САДЫКОВА,
пресс-секретарь
ИЭРиЖ УрО РАН,
И. СМОРКАЛОВ,
председатель оргкомитета
конференции



Без границ

ОРИЕНТИРЫ ПО SCOPUS

16 мая в Екатеринбурге прошел международный форум, посвященный вопросам развития информационно-образовательной инфраструктуры для подготовки кадров мирового уровня и церемония вручения премии Scopus Award Russia. Оба мероприятия организованы одним из крупнейших мировых издателей научной периодики компанией Elsevier.

Форум предварил встречу с руководителем подразделения развития Scopus Вимом Меестером. Он рассказал, как используется эта реферативная база данных, как отбираются издания для включения в нее и как в ней сегодня представлена Россия. По словам Меестера, наша страна показывает неплохие результаты: ежегодно в базу данных поступает около 57 тысяч российских публикаций. Инструменты Scopus уже зарекомендовали себя в России как полезные средства для оценки эффективности научной деятельности. При этом Меестер предупредил от выборочного использования этих инструментов, рекомендуя при оценке эффективности учитывать как количественные, так и качественные показатели. «Одна метрика объективной быть не может», — пояснил Меестер. Он также сообщил, что 7 июня в системе Scopus будет запущен новый показатель, который будет отличаться большей универсальностью.

Нынешний форум продолжил тему, поднятую организаторами еще в прошлом году, — взаимодействие науки с государством и промышленностью. Так Владислав Шестаков рассказал о том, как возглавляемый им Государственный институт лекарственных средств и надлежащих практик решает проблему нехватки квалифицированных кадров. Созданный при институте образовательный центр готовит специалистов для инспектирования фармацевтических предприятий на соответствие требованиям в области организации производства и контроля качества. О том, как южнокорейское правительство стимулирует сотрудничество университетов с промышленниками с помощью программ господдержки, говорил профессор Воо-Сеунг Ким из Университета Ханьян. По его словам, работа в этом направлении привела не только к достижению изначальных целей, но и к изменению всего образовательного процесса: в него внедрен так называемый проектный подход — студенты получили возможность предложить свои идеи реальным предприятиям. К похожим решениям движется и Уральский федеральный университет, о чем сообщил ректор УрФУ Виктор Кокшаров. Атташе по инновациям



посольства Нидерландов в РФ Паулин Долл кратко рассказала об инновационном потенциале своей страны, а также констатировала, что голландские предприятия пока неохотно вкладывают средства в НИОКР.

Интересным опытом бразильского штата Сан-Паулу поделился председатель правления Elsevier Йонгсук Чи: за две недели до своего визита на Урал он побывал в Бразилии. По словам Чи, экономика и наука в штате Сан-Паулу развивается быстрее, чем в остальных двадцати пяти. Залог успеха в том, что в регионе активно ведутся фундаментальные исследования, на базе которых развиваются прикладные работы, перерастающие в свою очередь в инновации в производстве. «Эта формула, на первый взгляд, выглядит слишком простой, но ее воплощение в реальность представляет большую сложность», — добавил Чи. В Бразилии существует закон, согласно которому не менее 1% бюджетных средств должно идти на поддержку науки, но только в Сан-Паулу это требование исполняется по факту и приводит к зримым результатам. При этом две трети финансирования региональные научные учреждения и коллективы получают из неправительственных источников. Таким образом, корпоративное инвестирование играет существенную роль в успехе сан-паульской модели, но в то же время требует ответных усилий со стороны научного сообщества. «Важно, чтобы наука служила экономике», — подытожил свое выступление Йонгсук Чи.

По традиции форум завершился торжественной церемонией награждения премиями Scopus Award Russia. Она вручается ежегодно за вклад в развитие науки в разных

странах мира. С 2005 года Scopus Award проходит и в нашей стране. Вклад автора в развитие национальной науки измеряется количеством опубликованных научных статей, их цитированием в журналах международного уровня и, по заверению организаторов, исключает субъективную оценку. Церемония, как и в прошлые годы, проводилась совместно с Министерством образования и науки РФ.

«Приятно, что эта премия стала традицией и позволяет отметить активность российских ученых в глобальном пространстве», — сказал во вступительном слове директор департамента науки и технологий Минобрнауки Сергей Салихов. Он подчеркнул, что наметившийся спад публикационной активности россиян преодолен. К 2015 году доля российских публикаций в общем массиве Scopus существенно возросла и составила 2,59%. Сергей Владимирович отметил рост числа научных статей, подготовленных аспирантами, преподавателями и научными сотрудниками вузов, а также усиление сотрудничества университетов с институтами РАН.

В этом году премия Scopus Award Russia вручена девяти ученым. Среди них шесть представителей университетов и трое сотрудников академических учреждений. За активную научную деятельность премии также удостоены три института: Российский федеральный ядерный центр — ВНИИ экспериментальной физики, Научно-исследовательский физико-химический институт им. Л.Я. Карпова и Государственный научный центр — Физико-энергетический институт им. А.И. Лейпунского.

«Трудно переоценить значимость таких меро-



приятий, как сегодняшнее, потому что ученые, отмеченные премиями, не просто продемонстрировали заслуженность этих наград, но и задали ориентиры, на которые следует равняться их коллегам», — заключил Сергей Салихов.

Павел КИЕВ
На фото автора: в центре — выступает директор департамента науки и технологий Министерства образования и науки РФ Сергей Салихов;

справа сверху — лауреат премии Scopus Award Russia 2016 директор Института систем обработки изображений РАН (г. Самара) Николай Казанский; справа внизу — лауреат премии Scopus Award Russia 2016 инженер-исследователь кафедры редких металлов и наноматериалов УрФУ Дмитрий Мальцев. На заднем плане председатель правления Elsevier Йонгсук Чи

Племя младое

ШКОЛА ПЕРЕВООРУЖЕНИЯ

20–21 апреля в Екатеринбурге на площадке международного выставочного центра «Екатеринбург-ЭКСПО» в рамках XI научно-промышленного форума «Техническое перевооружение машиностроительных предприятий России» прошла третья конференция молодых ученых регионального Урало-Сибирского научного центра Российской академии ракетно-артиллерийских наук (РУСНЦ РАРАН) «Молодежь. Наука. Инновации в оборонно-промышленном комплексе». Ее организаторами выступили НПО автоматики имени академика Н.А. Семихатова, Нижнетагильский институт испытания металлов, Уральское отделение Российской академии наук, Уральский федеральный университет и Союз предприятий оборонных отраслей промышленности Свердловской области.

В работе конференции приняли участие более 160 ученых и специалистов в возрасте до 35 лет, были представлены более чем 30 промышленных предприятий, научно-производственных объединений, НИИ и конструкторских бюро. Заслушано 65 докладов по трем секциям: «Схемотехника, конструирование, технология и проектирование систем», «Математическое, алгоритмическое и программное обеспечение», «Материаловедение. Применение новых композиционных материалов».

«Конференция молодых ученых, которые работают на оборонных предприятиях, — исключительно важное мероприятие. Инженеры на форуме обмениваются мыслями о перспективных разработках и своими достижениями. Проблем, которые достойны внимания молодых ученых, масса. Это, к примеру, создание совершенных образцов оружия, развитие ракетно-космической отрасли, нацеленное на освоение



космоса, а также применение военных технологий для гражданки», — отметил в приветственном слове заместитель генерального директора по ракетно-космической отрасли НПО автоматики Лев Бельский. Он также добавил, что конференция — это еще и хорошая школа для будущих лидеров ОПК. «Не так просто доходчиво и четко изъяснить техническую проблему и аргументировано предложить способы ее решения, да еще

в строго регламентированное время», — пояснил Бельский.

От институтов УрО РАН на конференции было представлено пять докладов, три из них признаны лучшими. Это доклады Игоря Шестакова из Института механики (г. Ижевск) о разработке летательного аппарата вертикального взлета и посадки нетрадиционной схемы, Василия Крутикова (Институт электрофизики, Екатеринбург) о применении сильных импульсных магнитных полей для соединения не поддающихся традиционной сварке материалов и Константина Лукьяшина (тот же институт) о новых высокопрозрачных керамических материалах.

На пленарном заседании выступил заместитель председателя УрО РАН член-корреспондент Н.В. Мушников. Он представил собравшимся разработки академических ученых Урала, в частности коррозионностойкие азотистые стали для маломагнитных судов, технологию получения комплексных лигатур, новый способ получения



композитов металл-графен и другие.

В рамках конференции состоялось собрание Совета молодых ученых и специалистов РУСНЦ РАРАН, в котором принял участие руководитель ее регионального центра Валерий Руденко. На встрече было принято два решения. Во-первых, учитывая широкую геогра-

фию участников, провести следующую конференцию уже на федеральном уровне. Во-вторых, способствовать укреплению уральской инженерной школы через развитие научного творчества молодежи. Ожидается, что по итогам конференции будет подготовлен сборник научных работ.

Соб. инф.



Без границ

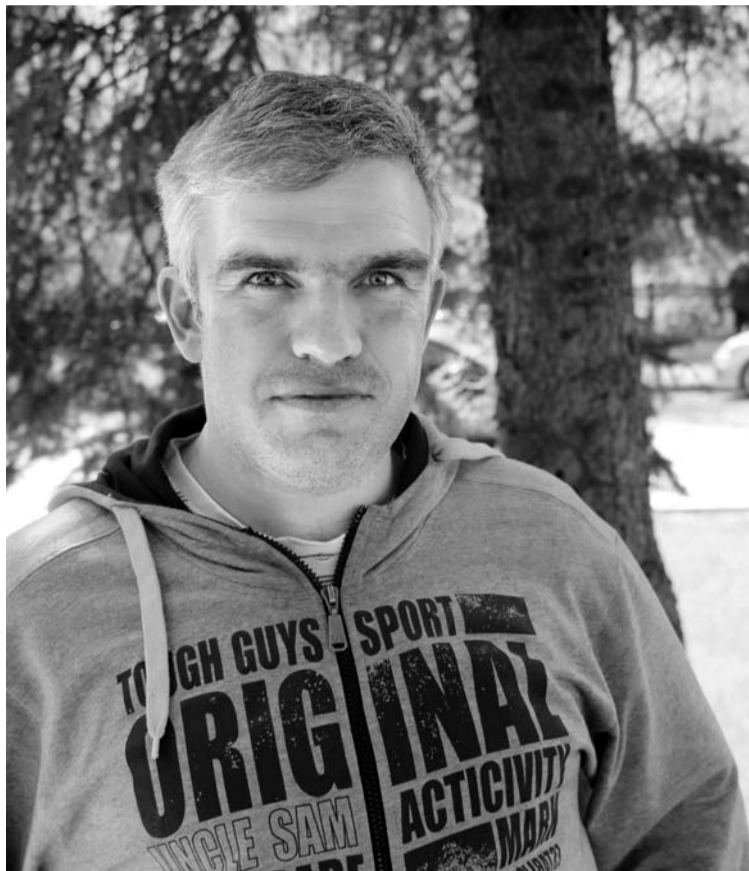
СИСТЕМНАЯ ОПТИМИЗАЦИЯ

Экономисты и математики из Уральского федерального университета с помощью цифр пытаются ответить на вопрос, какие изменения в системах здравоохранения, образования и пенсионного обеспечения могут стимулировать их развитие. Для решения задачи применяются методы математического моделирования, физической статистики и эконометрики. Руководит проектом приглашенный из Дрезденского технологического университета профессор Ханс Висмет (на фото справа). Исследование поддержано грантом РФФИ. По словам Висмета, проект главным образом интересен тем, что позволит сравнить, как функционируют системы социального обеспечения в разных странах и как обеспечивается стабильность таких систем в условиях экономических колебаний и демографических изменений. Предполагается, что на основе полученных данных будут подготовлены рекомендации для российских регуляторов. Заместитель директора Высшей школы экономики и менеджмента УрФУ и один из соисполнителей проекта кандидат экономических наук Александр Непп (фото в центре) рассказал нашему корреспонденту о первых результатах исследования.

— Александр Николаевич, как во ВШЭМ возникла идея совместного проекта с немецким профессором?

— В 2011 году в нашем университете была создана лаборатория международной и региональной экономики, в которую Ханс Висмет поначалу был приглашен членом экспертного совета. Чуть позднее он и возглавил лабораторию. В ее рамках Висмет проводил исследования по оптимизации системы здравоохранения. Мои же научные интересы были связаны с вопросами реформирования пенсионной системы. В процессе знакомства стало очевидно, что задачи у нас в целом сходные, как и используемые нами подходы и инструментарий. Нужно было кооперироваться. К тому моменту как раз появилась информация о конкурсе грантов РФФИ. Мы сфокусировались на общих для нас задачах, подали заявку и выиграли.

Примечательно, что помимо Висмета к участию в проекте была привлечена наша выпускница, научный сотрудник Института исследований Восточной и Юго-Восточной Европы в немецком Регенсбурге Ольга Попова, а также Владимир Отращенко из Новой школы бизнеса и экономики в Лиссабоне. Оба исследователя занимались примерно теми же проблемами, что и мы — изучением факторов, воздействующих на параметры системы здравоохранения. Когда появилась идея совместно решать наши общие задачи, именно мы «сводили» их с Дрезденом. Координирующий центр был в Екатеринбурге. Это, на мой взгляд, серьезное достижение. Российские ученые из вузов и академических институтов активно участвуют в совместных проектах с европейскими коллегами, но зачастую в качестве второстепенных исполнителей. Здесь же «первой скрипкой» стали мы. Помню, как собрались в специализированной аудитории и общались с участниками проекта через скайп. На связи были Дрезден, Регенсбург, Лиссабон, Магнитогорск и Москва.



Тогда мы долго обсуждали, возможно ли решать наши задачи с помощью общего инструментария, а также очерчивали круг объектов исследования. И вместо запланированных сорока минут проговорили два с половиной часа.

— Вы сказали, что нашли общие подходы к исследованию, а было ли что-то, что мешало договориться?

— Между нами и европейскими коллегами, прежде всего немцами, есть одно большое институциональное различие. Если в России высоко ценится широта знаний, то за рубежом — узкая специализация. Европейец, например, может разбираться в теории производных и при этом не знать ряды. Но его знания в узкой области настолько глубоки, что в ней он первоклассный специалист. Я столкнулся с этим на заводе «Фольксваген» в Германии, который посетил, будучи еще аспирантом. Разговорившись с одним из инженеров, эмигрантом из Казахстана, я пошутил, что, переместив их рабочего на любой другой участок, можно с легкостью застопорить все производство. Он ответил: «Если этот бюргер закручивает болтик с определенной резьбой, то он делает это так,

что потом болтик не отвинчивается двадцать лет. Российский рабочий, конечно, может закрутить любой болт, но он открутится через полгода. Что предпочтительней для водителя?». Мои встречные аргументы были перекрыты этим вопросом полностью.

Наши зарубежные коллеги по проекту — тоже узкие специалисты в своей области. Например, Ханс Висмет со своим аспирантом изучают, как изменение параметров муниципального здравоохранения скажется на экономике муниципалитета, но не идет дальше. Ольга Попова из Регенсбурга исследует, как климатические факторы влияют на здравоохранение. Здесь нам пришлось подстраиваться, расширять состав участников, набирать специалистов в других областях, в том числе математиков и программистов, чтобы, сведя наши интересы вместе, получить что-то интересное. Задействованы даже физики из Саратовского государственного технического университета. Для оптимизации экономических систем мы применяем методы физической статистики, стохастическое моделирование. Насколько мне известно, до нас этого никто еще не делал.



— Насколько уральским ученым удалось перенять немецкий подход?

— Эта проблема решается в ходе реализации проекта. Так, мы вместе с Виолой Ларионовой работаем над вопросами оптимизации пенсионной системы. И если вначале наш подход был достаточно широким, то, приступив к работе в рамках проекта, мы сильно сузили предмет своих исследований: сфокусировались на конкретном инструментарии и определенных факторах, воздействующих на систему. Все-таки исследования широкого профиля не смогут обеспечить нам публикации в журналах выше третьего квартиля (квартиль — показатель рейтинговости журнала, который вычисляется на основании его импакт-фактора — прим. ред.).

Возможность перенять опыт зарубежных коллег во многом открылась благодаря гранту, полученному от РФФИ. Безусловно, приобретение баз данных для верификации результатов — также немаловажная для нас вещь, но именно расширение международных коммуникаций и совместная работа заставляет выйти за рамки «футляра», в котором нередко, вольно или невольно, пребывает «национальная» наука. Мне и моим коллегам удалось выступить с докладами на конференциях и семинарах в Дрездене, Граце, Вене, Вашингтоне, Праге, Софии, Варне и Стамбуле. Участвуя в этих мероприятиях, мы получаем внешнюю оценку нашей работы с указанием недостатков и предложениями, как их устранить.

— Каковы результаты первого года работы?

— Если говорить о публикационной активности, то в нашем отчете за первый год представлены статьи в журналах с невысоким импакт-фактором, преобладают материалы конференций. Но сейчас ситуация меняется. У группы, работающей по здравоохранению, принята одна статья в журнал первого квартиля, а другая — в журнал с импакт-фактором в районе 1.5, что для гуманитарных наук — высокий показатель. Ольга Попова, работающая в составе группы, в июне будет участвовать в престижной конференции «Человеческий капитал и рост», проводимой при поддержке ООН в Хельсинки. Группа, занятая пенсионной системой, подала статью в журнал второго квартиля, в котором весьма авторитетный редсовет. Статья возвращена нам на доработку, так как двое из трех рецензентов высказали замечания. Нам предстоит колоссальная работа, но мы закончим эту статью. Олег Мариев и Игорь Драпкин занимаются у нас инновационной системой. У них тоже есть серьезные подвижки: их работа принята в журнал, выпускаемый пражским институтом CERGE-EI.

Что касается научных результатов, то здесь все идет по намеченному плану. В рамках проекта объектами исследования выступают три социально-экономические системы: здравоохранения, пенсионного обеспечения и инновационного развития. Задача — спроектировать

Окончание на с. 11

ЖИВЫЕ ПИСЬМА ИЗ ОГНЯ

...Перед майскими праздниками, перебирая архив своего отца Григория Андреевича Шевченко, я обнаружил несколько писем военных лет, полученных им от старшего брата, призванного в Советскую армию 10 октября 1940 года из города Новочеркаска Ростовской области.

Писем отца к брату Александру в архиве не оказалось, зато нашлись его комментарии к событиям тех дней, развивавшимся на Кавказском фронте, активным участником которых он был. Думаю, что найденные материалы и выбранные мной письма вполне достойны публикации, чтобы еще раз напомнить об этих событиях, людях, которые ценой своей жизни отстояли страну от фашистской чумы. Ибо забывать об этом нельзя и преступно.
Вечная им память!

В.Г. ШЕВЧЕНКО, Институт химии твердого тела УрО РАН



затем наступающих войск, пока не стабилизировался фронт под Новороссийском. Первый раз нам, молодым командирам, было предложено присвоить звания мл. лейтенантов. Мы отказались, считая, что для государства мы обходимся дешевле, выполняя офицерскую работу. Часть была отведена в Тбилиси для отдыха и подготовки к полевому сезону 1943 г. Предполагалось обновление топографических карт Чечено-Ингушетии и Северной Осетии. Прошли бои под Владикавказом и Моздоком. На полях боев осталось много оружия, и чеченцы стали вывозить его в горы. В окрестностях Владикавказа процветал бандитизм. Во время съемок встретился с моим переводчиком по практике 1939 г., чеченцем из Ведено. Оказывалось, они уже знали, что их выселят, но не знали — «всех ли»? Разведка у чеченцев сильная. Благодаря этому он нашел меня и просил справку о лояльности к Советской власти. Может быть, благодаря этому нам удалось успешно завершить работу на горловине между Бесланом и Моздоком.

25.1.44. «... Гриша! Как обливается горечью сердце, когда видишь буквально снеженные города и села, заросшие буйным покровом трав. Никогда не скажешь, что здесь когда-то была ключом жизнь. А сколько таких мест уже проезжали мы. Дам тебе некоторые отрывки, написанные в такие минуты везений: О, Сталинград!

Ты страшно искажен.

В твоих руинах
путь наших побед.
Их не забыть!
Они сиянием вечным
осветят дни
на много-много лет...

Или —
Я вижу Минск,
Обугленные печи
И горы камня,
цебня и стекла,
И плач детей,
и слезы наших женщин
И горе страшное
на лице старика...

Ведь только подумать,
сколько эти сволочи натворили там дел!

Коротко о себе. Беспкойно летят дни, переполненные заботами моей специальности. Много приходится уделять внимания комсомольской работе (я комсорг эскадрильи и военспецкор). В общем, «велика в болоте жаба».

Гриша, разреши хоть раз тебя и с запозданием, но поприветствовать с новым 1944 годом, тебя и твоих друзей. Вот и все.

Твой брат Сашка.
Кстати, если есть бумага — вышли, буду очень благодарен».

Отец: ...Дорогой брат, я уже и забыл об этом эпизоде в своей жизни. Счастье, как во сне... А было это так — в декабре 1943, когда я был в командировке в поисках штаба Северокавказского фронта. Он находился в Армавире, но переехал в Ростов-на-Дону. Товарным поездом, на тормозной вертушке в легкой кавказской форме прибыл в Ростов. Промерз страшно. Решив задачу, попросил разре-

5.4.42. «Как ты знаешь, с июня 1941 года я нахожусь в действующей армии в составе ВВС на полевом аэродроме в Новопокровке Ворошиловградской области. Приходилось по-разному, а особенно зимой 41–42 гг. в –30–35° в морозы с ветром. В общем, Гриша, эту зиму не забуду никогда — исключительно жесткая и затяжная. Казалось, будто она, эта зима, навсегда вытеснила другие времена года и будет тянуться бесконечно.

Началась весна. Немцы, прорвав нашу линию обороны с флангов, устремились... (цензура). Мы их танки приняли за свои, но обошлось... Гриша, я уверен, что их снова потеснят и погонят наши силы, брошенные против зарвавшихся фрицев, вздумавших посеять панику. Не выйдет!»

Отец: В августе 1941-го я с группой порученных мне призывников из Новочеркаска прибыл в Харьковскую школу специальной топографической службы. В конце октября школу эвакуировали в г. Ессентуки, где учились до августа 1942 г., до второго наступления немцев на Юг. Был начальником заградительного отряда под Ессентуками. На станции стояли составы с ранеными, но их уже вывозить было невозможно. Минводы и Пятигорск были у немцев. Кто мог, разошлись по городу и

ушли в горы. Школа с боями отходила на Владикавказ.

13.8.43. «Привет с фронта! Здравствуй, дорогой брат и товарищ Гриша!

Теперь коротенько о своей жизни. Всем нам известны горькие дни отступления в летней кампании 1942 года. Тогда я был в районе Изюма, в том самом месте, где произошло Изюменное безобразия, где враг, собрав свои мощные танковые и авиационные силы, направил их на прорыв нашего левого заслона Ударной армии. Здесь, в районе Балаклавы, у него было главное направление, и он сделал прорыв, устремившись по приизюмским степям к Балаклавскому плацдарму на соединение с ним. Всех деталей наступления я не буду описывать, одно скажу, что это были труднейшие дни... После этого меня потянуло на эксплуатацию самолетов, и, по моей просьбе я был переведен авиамехаником. Полк у нас Гвардейский... Пока все, дорогой мой, наладится переписка — напишу подробней.
Твой брат Александр»

26.9.43. «Здравствуй, Гриша, получил от тебя письмо с твоим фото. Теперь имею почти полное представление о твоей жизни. Дорогой брат и друг! Как бы хотелось встретиться, поговорить за рюмкой доброй русской водки... По-прежнему самолеты ревут... Прём всю эту гадость — сво-

лочь на запад, и, видимо, скоро фрицам будет капут. Это отрадно, это хорошо!

Но у меня, как и у всех, тоже есть свободные минуты от основной работы! И вот, чтобы не бездействовать, я занимаюсь писаниной. Что же я пишу? Не знаю, что тебе и сказать. Книгу? Назову ее вещь, а называется эта вещь — «Дружба». Написано уже много, но не знаю, будет ли в ней толк какой? Для проверки кое-какие отрывки читаю друзьям, они восхищаются, а мне кажется, что от моих строк пахнет топором (топорная работа, понимаешь?). С десяток дней тому назад я принялся писать поэму «Сталинград». Но это все пустяки, важно, что я, кажется, наконец наладил связь с теми, с кем я особенно желал, правда, сколько ни пробовал связаться с Михаилом Бородаевым — тщетно! Видимо, пропал наш друг. Передаю тебе и друзьям горячий авиационный гвардейский привет.

Твой брат Сашка».

Отец: События разворачивались бурно. Отряд перебросили под Баку — для создания противоздушной обороны. Зима. Весь день с восхода до заката в горах. Вели привязку огневых точек ПВО к местности с отработкой сплошного прикрытия. После этого Владикавказ, где с декабря 1942 по 30.3.43 находился в боевых порядках обороняющихся, а



Память о войне



шения захватить к родителям на два дня в Новочеркасск. Перед этим был задержан комендатурой за нарушение формы одежды — старший сержант в офицерской шинели, просил час на плацу и был отпущен. Дома как во сне — голод, лето не урожайное. Выжили на свекле. Запустение и разруха — недавно прошли бои. В комендатуре получил продукты на неделю. Это был подарок родителям. Сколько радости для себя и родных!

12.4.44. «С гвардейским приветом! Здравствуй, Гриша! Сегодня у меня большая радость. Можно поздравить с награждением орденом «Красная звезда». Вручили мне и письмо со словами от какого-то Григория. Прочитал твое письмо и сделал вывод, что жизнь твоя складывается из минут, часов, дней, заполненных чем-то полезным в общей сложности и для задач и настоящего, и будущего...

Но Константин! Что с ним случилось?! Известие это навеяло на меня ряд грустных размышлений».

Отец: Костя — наш младший брат. Курсант летной школы. Школа переезжала на новое место через Новочеркасск. Он с разрешения комвзвода сошел с поезда зайти к родителям. Это обнаружилось. Командир отказался от разрешения, но Костя догнал эшелон. Однако его осудили на половину года в дисбат. После этого он вернулся в школу, но моральная рана осталась на всю жизнь...

В это время я находился в пути в Иран, где-то в Тавризе. Письмо получил из штаба части, находящегося в Зенджане, в конце мая. Я работал на первом топографическом листе в Хоросамах, азербайджанской части Ирана, по южной части участка остановленного строительства железной дороги, прокладываемой немцами к Тавризу, к нашей границе от Зенджана.

В это время внедрялась аэрофотосъемка. Я просил

по Ирану от Хоросин через Казвин, Шимиск (угольный район Ирана) и закончил секретной съемкой Тегерана, так как Тегеран не подпадал под съемку по договору. Это было напряженное боевое задание. В это же время там находились англичане и американцы.

PS. После войны оба брата отца (старший Александр и младший Константин) вернулись в свой родной город Новочеркасск и до пенсии проработали на электровозостроительном заводе. Отец после войны участвовал в изысканиях первого ракетного полигона в Капустинном Яре, площадок под военные аэродромы на Кавказе, под строительство командных пунктов Закавказского военного округа в Туркмении. В 1958 г окончил Военно-инженерную академию им. Куйбышева. По его дипломному проекту и при его участии была создана военная часть в составе ракетных войск, командиром которой он стал после завершения строительства в начале шестидесятых годов. Демобилизовались мы с ним почти одновременно — в 1974 г. Он — отслужив 34 года, а я — всего год в ракетных войсках после окончания вечернего факультета УПИ.

Прошло уже больше пяти лет с тех пор, как отец с военными почестями похоронен на кладбище городка, в котором по сей день расположена войсковая часть, созданная по его проекту. По традиции 9 мая, в день его рождения, мы собираемся всей семьей. В этом году в день Победы ему исполнилось бы 95 лет. Вечная ему память. Ведь это и его Победа, Победа его братьев и всех, кто ее выстрадал. Победа, благодаря которой жива Россия.

На фото: на с. 4 вверху — А.А. Шевченко; внизу — Г.А. Шевченко (крайний справа) с друзьями-ветеранами в 2010 г.; на с. 5 — письмо полевой почты, шедшее от брата к брату с одного фронта на другой

«Победа была потом...»

(из воспоминаний члена-корреспондента РАН, советника РАН, научного руководителя отдела работ на атомном реакторе (ОРАР) ИФМ УрО РАН Бориса Николаевича Гошкицкого)

В феврале 1941 года мне исполнилось 10 лет. Мы (я, мама, папа и бабушка) жили в Киеве. Мама — служащая, заочно училась на 5-м курсе мединститута, папа — военнотруженик. В июне отец должен был выехать со своей воинской командой на летние сборы в Западную Украину и поэтому вывез меня, маму и бабушку на летний отдых в деревню на берегу Днепра недалеко от Киева.

Для меня, городского мальчика, жизнь в деревне была замечательным приключением. Одним из любимых занятий было бегать по утрам на берег Днепра и выбрасывать из рыбацких лодок в воду мелких рыбешек, которых рыбаки держали в качестве будущих насадов для рыбалки. Именно этим делом я занимался утром 22 июня 1941 года (очень уж жалко мне было маленьких пескарей и красноперок, ожидавших на дне лодок в теплой водичке конца в зубах у щуки или большого окуня), когда на берег прибежала бабушка, крича: «Боря, о Боже, началась война!». На следующий день мы на попутном грузовике выехали в Киев.

В моей памяти в первые дни жизни в городе отличалась от мирного времени только ежедневными ночными бомбежками немецкой авиации, сопровождавшимися диким воем сирен и призывами из всех громкоговорителей бежать в бомбоубежища или подвалы домов. Но для нас, глупых мальчишек, гораздо интереснее было подниматься вместе со взрослыми на крыши домов, чтобы сбрасывать вниз «зажигалки» (первые дни немцы бомбили жилые кварталы только «зажигалками»). До сих пор не понимаю, почему взрослые не прогоняли нас с крыш.

Через несколько дней вернулся с командой отец, его часть укомплектовывалась живой силой и техникой для отправки на фронт. У нас были дальние родственники в Свердловске, и папа решил отправить нас в эвакуацию, видимо, понимал, что Киев скоро сдадут немцам. Он посадил меня, маму и бабушку в теплушку товарного поезда, везущего в Свердловск работников и какое-то оборудование одного из киевских заводов. Больше я папу не видел — он погиб на фронте поздней осенью 1941 года.

Теплушка, в которой мы оказались, была довольно просторной и чистой, вдоль стен были установлены в три этажа деревянные нары. Нам достались широкие нары третьего этажа вдоль торцевой стены вагона как раз под проемами-отдушниками, закрытыми снаружи толстыми металлическими листами. Простояли мы на вокзале почти до темноты (я довольно быстро уснул), а поздно вечером тронулись на восток. Проснулся я ночью от какого-то дробного стука по стенкам теплушки, хотел было прыгнуть на пол, чтобы посмотреть через щели, что происходит снаружи. Но, получив изрядного тумака от мамы со словами «Нас обстреливают фашистские летчики из пулеметов», забился в самый угол нары и утих. Утром попутчики рассказали, что мы отделались легким испугом — как только наш состав проехал по железнодорожному мосту, его (мост) напрочь разбомбили.

Ехали мы до Свердловска почти месяц, часто останавливались, пропуская пассажирские и литерные поезда. Во время остановок на маленьких станциях можно было застать кипятилок, купить (или выменять) чего-нибудь покушать у местных жителей. Народ в теплушке (и кое-какая живность) подобрался спокойный, ехали без ссор и скандалов. Но запомнились на всю жизнь два происшествия в дороге.



Первое. Время было очень тревожное, в дороге люди не имели никакой информации, а шпионмания набирала силу непонятным путем. И вот в каком-то маленьком городишке к нам в теплушку подсел немолодой (лет сорока) худой мужчина в клетчатом костюме кофейного цвета и соломенной шляпе с ленточкой (похоже, провинциальный актер). В руках он держал маленькую котомочку, как оказалось, с едой. Он примостился в углу теплушки и что-то тихо напевал, ни с кем не вступая в разговоры. Так прошло несколько часов. И вдруг раздался истерический крик «... Это же немецкий шпион! ...». Мгновенно нашлись несколько человек, которые сбросили засов с дверей теплушки, раздвинули дверь и выбросили этого человека из теплушки «без суда и следствия» на медленном ходу состава. Такое было время...

Второе. Мы долго стояли на какой-то маленькой станции после Куйбышева (Самары). Пошел слух, что будем еще долго стоять, и мама пошла за кипятком, состав тронулся, быстро набирая скорость. Сухой остаток: я и бабушка в теплушке, очень смутно представляем, куда и зачем мы едем, что должны делать, мама без документов и денег где-то на российских просторах... Так продолжалось два дня: я ревел со страху, бабушка молила Бога о спасении, а население теплушки успокаивало нас и кормило, поило. И вдруг... в Челябинске в теплушку влетает мама с пустым чайником и со слезами на глазах, рассказывая, как добрые люди бескорыстно помогали ей догонять наш состав на перекладных.

По приезду в Свердловск нас временно поселили на сцене клуба в городке милиции. Сцена была разгорожена простынями на стоянках примерно на десять кабинок для десяти эвакуированных семей. Опять же компания собралась дружная, но я прожил на сцене недолго, так как заболел скарлатиной (видно, заразился в дороге) и попал в больницу. Болел я не очень тяжело и помню, что запоем читал «В лесу» А.П. Бондина. Именно с этой книги, с ее страниц, передающих прекрасные запахи уральской природы, началось мое знакомство с Уралом.

Так начиналась для меня война, а потом были тяжелейшие годы выживания и ВЕЛИКАЯ ПОБЕДА.

На снимке: Боря Гошкицкий, 10–11 лет.

К XX Менделеевскому съезду в Екатеринбурге

Уральский след Менделеева

Окончание. Начало в №№ 7–8

Исчерпывающий ответ на этот вопрос, приведенный в очерке «Жизнь Менделеева. Урал-батюшка» (<http://www.proza.ru/2011/01/29/51>), нашел в своем расследовании писатель и краевед Валентин Стариков. Оказывается, как раз во время приезда Менделеева в Екатеринбург в одной из местных типографий печаталась брошюра П.П. Боклевского «Перспективы уральской горной промышленности», вышедшая позже в качестве приложения к журналу «Уральское горное обозрение», и там Боклевский расценивал эти перспективы как исключительно замечательные. Дело в том, что в декабре 1899 года горнопромышленная Россия готовилась торжественно отметить двухсотлетие Уральского горного управления, и в преддверии праздника его куратору совершенно не нужен был ответственный, критичный взгляд на положение дел, а значит, и вся менделеевская экспедиция. Мало того. В ходе ее работы в уральской прессе развернулась едва ли не травля не всем угодных гостей. В названном очерке приводится издевательская выдержка из статьи в журнале «Уральское горное обозрение», в принципе подвергающая сомнению компетентность Менделеева и его коллег: «...среди ученой экспедиции нет лиц, специально подготовленных. Сам профессор, как известно, до сего времени не имел случая изучать Урал и его промышленность, г. Зямятченский работал по почвоведению с известным профессором Докучаевым, г. Вуколов — специалист по изготовле-

нию бездымного пороха, а г. Егоров — специалист по взвешиванию тел в безвоздушном пространстве...»

К счастью, были у миссии Менделеева и ярые сторонники, и защитники. Известный на Урале общественный и горнозаводский деятель Василий Дмитриевич Белов в защиту миссии Менделеева дал крепкую отповедь журналу в газете «Уральская жизнь»,



которую стоит процитировать подробно:

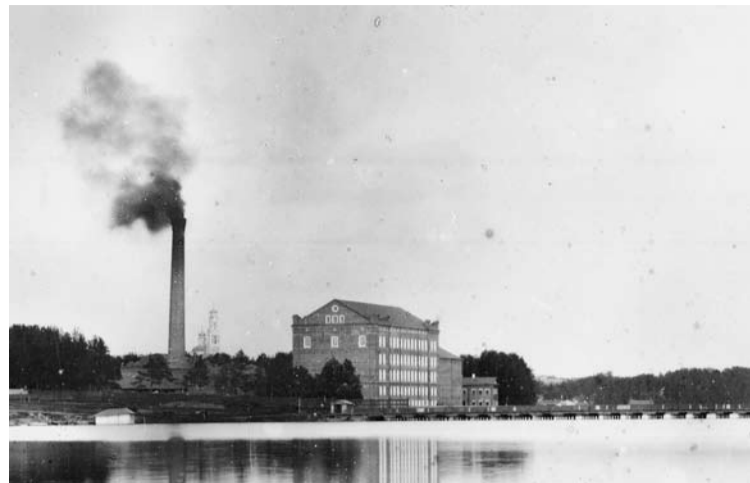
«...это остроумие не смеха ради, не потому только, что подошел хороший случай поиграть словами; нет, тут слышится гнев на то, что хотят потревожить наш покой; жили мы тихо и мирно, правили дело по дедовской старинке, себе в удовольствие, начальству на радость; пришли какие-то почвоведы и химики и давай проповедывать зловредные новшества и подкапываться под эту старину. Да уж если непременно нужно ставить дело по-новому, то разве нет горных инженеров, которым и карты в руки; они и край знают, и наука их к делу подходящая. К чему тут бездымный порох и взвешивание в безвоздушном пространстве?»

Желал бы я спросить автора заметки: но кто же мешал господам горным инженерам взять на себя тот труд, который теперь выпал на долю ученой экспедиции с г. Менделеевым во гла-

ве? Ведь целых два века Урал в их руках, не ждать же еще столетья. Это во-первых. А затем, вряд ли министерство финансов сделало ошибку, выбрав в эту экспедицию не специалистов — горных инженеров, а людей совсем другой науки, химиков. Задача, поставленная ученой экспедиции, проста и ясна; для разрешения ее одинаково пригодны и химики, и нехимики: лежат руды втуне, валяются на корне массы лесов, тут же и каменный уголь, хотя и невысокого качества, но, во всяком случае, вполне пригодный для металлургического и всякого другого дела, кроме доменной плавки...

...Могу ли после этого не радоваться тому, что... на Урал поехал наконец свежий человек, будь то химик, философ... который чужд традиции старого, отжившего времени. Да! Эти традиции вошли в кровь и плоть; не могут отряхнуть их с себя уральские деятели; уральский воздух слишком ими насыщен. И потому я полагаю, что этот уральский вопрос может быть взвешен только в безвоздушном пространстве. Оказывается, что химик Егоров как раз тут кстати»...

Как уже говорилось, Менделеев не успел завершить на Урале все задуманное, в частности посетить гору Магнитную. «В ночь после выезда из Кыштыма у меня возобновилась моя старая болезнь — кровь горлом — и на великую я несмотря охоту, не мог уже продолжать разъезды и возобновлять тревоги, с ними неизбежные, — записал в дневнике Дмитрий Иванович. — А потому поехал в Уфу и Самару, направляясь к семье». Магнитную осматривали Вуколов и Егоров. Однако и без этих впечатлений материалов для глубоких выводов и обобщений было накоплено достаточно. Так, в



своем экспедиционном отчете министру финансов тайный советник Менделеев подчеркивает: чтобы преодолеть стагнацию уральской промышленности, «...необходимо с особой настойчивостью закончить все остатки помещичьего отношения, еще существующего всюду на Урале в виде крестьян, приписанных к заводам». И хотя администрация чинит помехи малым предприятиям, но «истинное развитие промышленности немислимо без свободного соревнования мелких и средних заводчиков с крупными». Что же, абсолютно актуально и по сей день. Как и ключевой вывод: «**Воздействие России на весь запад Сибири и на степной центр Азии может и должно совершаться при посредстве Уральского края**». К практическим результатам поездки ее исследователи относят, например, то, что именно на Урале получила подтверждение идея ученого о подземной газификации угля, выдвинутая им еще на Донбассе (1888), к которой он возвращался неоднократно, и многое, многое другое. В дальнейшем материалы экспедиции были широко использованы Менделеевым в его итоговых трудах «Учение о промышленности» и «К познанию России».

Что касается уникального труда «Уральская железная промышленность в 1899 году», опубликованного и по теперешним меркам в рекордные сроки — в 1900-м, то долгое время его можно было полистать только в архивах и больших библиотеках. Нет его даже в изданном в СССР самом крупном многотомном собрании сочинений классика, поскольку Менделеев весьма уничижительно отзывается там о «бреднях социалистического пошиба» (при этом известная писательница, художественный биограф В.И. Ленина Мариэтта Шагинян писала: «Менделеевский трехтомник об Урале может быть поставлен для «ураловедов» в одну категорию с такими книгами, как нансеновское путешествие на «Фраме» для полярников или дарвиновское

путешествие на «Бигле» для натуралистов»). Переиздан он был, причем в полном объеме, только в 2006 году в Екатеринбурге издательским домом «АКВА-ПРЕСС» при финансовой поддержке нижнетагильского Уралвагонзавода. И в наши дни книга (в отличие от упомянутой брошюры П.П. Боклевского и тысяч других ей подобных, забытых навсегда), что называется, заиграла новыми красками. Ведь, как справедливо отмечает уральский писатель и философ В.П. Лукьянин в своем отзыве об этом труде (Вестник УрО РАН «Наука. Общество. Человек.», 2009, № 2), «книга Д.И. Менделеева — при том, что цифры, да и вся историческая фактура, послужившая базой для рассуждений ученого, устарели, — не просто раритет, отсылающий читателя к безвозвратно ушедшей эпохе, но концентрат мыслей актуальных, даже злободневных, веский аргумент в сегодняшних спорах о путях России... Книга интересна для нас не столько рекомендациями, адресованными российскому правительству конца XIX — начала XX века, сколько глубокой социально-экономической философией, которая, как всякая истинная философия, обращенная к первоосновам бытия, не ограничена рамками определенного времени, но может дать ключ к разгадке сложных коллизий, которые возникают в любое время. Ибо времена меняются, а Земля и люди на ней пребывают веками».

Подготовил
Андрей ПОНИЗОВКИН
На фото в центре —
Екатеринбургская
магнитно-
метеорологическая
обсерватория на
Обсерваторской горке
(улица Декабристов).
Здание построено в 1836
году. Справа сверху:
паровая мельница
И.И. Симанова на
городском пруду;
внизу: угол Покровского
проспекта и
Златоустовский ул.
с видом на католический
собор Св. Анны



Партнерство

Берега Волги и Исети связал научный мост

Институт экономики УрО РАН и Институт архитектуры и градостроительного развития Волгоградского государственного архитектурно-строительного университета (ВолГАСУ) заключили соглашение о сотрудничестве. Оно, как надеются обе стороны, поможет объединить усилия по разработке и реализации совместных инновационных образовательных и научно-исследовательских программ. Предполагаются создание совместных учебно-научных центров (базовых кафедр), взаимодействие в научных исследованиях, организации научно-практических семинаров, конференций, симпозиумов, в повышении квалификации научно-педагогических кадров.

Сотрудничество обеспечит новый уровень подготовки магистрантов, аспирантов и докторантов, экспертизы научных квалификационных работ, деятельности научных и диссертационных советов, а также будет способствовать обмену публикациями (в том числе и в интернет-пространстве) по всему комплексу совместных направлений.

По итогам встречи руководство волжского вуза выразило благодарность сотрудникам Института экономики УрО РАН и особенно заместителю директора, доктору экономических наук С.И. Баженову за интересное и полезное профессиональное общение.

Соб. инф.

Без границ

СИСТЕМНАЯ ОПТИМИЗАЦИЯ

Окончание.

Начало на с. 7

параметры этих систем так, чтобы максимизировать их целевые функции. Это позволит выявить условия, при которых системы работают наиболее эффективно. На первом этапе мы должны были определить набор воздействующих на них целевых функций и факторов. Сейчас мы уже можем применять математический инструмент для составления моделей, их оптимизации и подбора параметров.

Надо понимать, что различные факторы воздействуют на целевую функцию по-разному. Возьмем для примера пенсионную систему. Когда мы оформляли заявку, еще не было сегодняшней ситуации, когда в правительстве идет оживленная дискуссия об отмене накопительной части пенсии. Аргументируется это в первую очередь плохой работой негосударственных фондов. В связи с этим актуальность нашего проекта возросла многократно. Ведь на пенсионную систему воздействует множество факторов, и если, допустим, демографические будут тянуть ее «вниз», то инвестиционные могут поднять «вверх». Поэтому прежде чем принимать какие-то решения, нужно оценить возможное воздействие на систему — чтобы не просто на словах, а с помощью конкретных цифр показать правильность тех или иных перемен.

— Вы упомянули, что в проекте помимо экономистов участвуют математики, физики и программисты. Насколько легко находить с ними общий язык?

— Не скрою, с этим есть некоторые сложности. В рамках проекта мы регулярно проводим воркшопы, на которых участники делают доклады. Последнее такое мероприятие было в феврале. На нем выступал наш коллега, профессор кафедры приклад-

ной математики Уральского энергетического института УрФУ Андрей Шориков, который, к слову, совсем недавно получил два патента на компьютерную программу, используемую для целей проекта. Во время выступления Андрея Федоровича на воркшопе было видно, что тема его по-настоящему волнует, он буквально живет этим, но человеку, не сведущему в математике, к сожалению, не все в его докладе было понятно.

Однако в привлечении специалистов из других сфер есть огромные плюсы. Объекты исследования экономистов — системы, а математик владеет инструментарием для их моделирования. И если объяснить ему параметры системы и их взаимосвязь между собой, то он сможет построить модель для поиска оптимальных параметров. При этом математик в свою очередь объясняет нам, что и как он применил в своей части работы. Это встречный процесс.

Надо сказать, что в междисциплинарных проектах всегда возникает проблема взаимопонимания. И она должна обсуждаться еще на этапе заявки, потому что если вы не готовы эту проблему решать, такие проекты не для вас.

— Сотрудничаете ли вы с учеными из академических институтов?

— В проекте по гранту РНФ представители академической науки, к сожалению, не участвуют. Но у нас появились идеи, как расширить и дополнить наши исследования в этом направлении. Это вылилось в новые заявки на получение грантов, где среди соисполнителей уже значатся ученые из Академии наук.

Например, есть совместный проект с Университетом Гуджарата в Индии, связанный с определением параметров муниципальных систем здравоохранения. При этом

мы не ограничиваемся только определением параметров, мы ставим задачу предложить, как менять институциональные основы этих систем. Аналогично дело обстоит и в проекте по управлению и минимизации рисков пенсионных систем, осуществляемом совместно с Делийским университетом. В обоих случаях к работе привлечены представители уральской школы «институционалистов», возглавляемой членом-корреспондентом Евгением Поповым и базирующейся в Институте экономики УрО РАН. Есть совместные планы с Андреем Шеломенцевым из того же института.

Налажено сотрудничество с Институтом математики и механики УрО РАН. Сейчас на рассмотрении в немецком фонде DFG находится наша заявка по пенсионным системам. В этом проекте предполагается работа с большим объемом цифр и применением численных методов, будет задействован суперкомпьютер УРАН. В рамках заявки мы подготовили пятистороннее соглашение между Делийским университетом, Техническим университетом Дрездена, УрФУ, ИММ УрО РАН и Саратовским университетом им. Ю. Гагарина. В другом проекте для решения оптимизационных задач предлагается применить теорию диффузов. В соруководители приглашен Андрей Ложников, а в соисполнители — Аркадий Ким. Оба из ИММ УрО РАН. Примечательно, что с помощью этой теории рассчитывается траектория полета космических аппаратов. Но данный инструментальный применим и в нашей области.

Подчеркну, что все перечисленные мной проекты направлены на решение тех проблем, которые ранее были выявлены в ходе реализации проекта по гранту РНФ. Все они ответвления этой стержневой работы.

Беседу вел Павел КИЕВ

О нас пишут

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

Апрель 2016 г.

Главный ученый секретарь Отделения член-корреспондент Е.В. Попов в «Областной газете» от 16 апреля ответил на вопросы журналиста Л. Хайдаршиной о текущих изменениях в порядке присуждения ученых степеней. В 15-м выпуске газеты «Поиск» опубликован список новых стипендиатов Президента РФ, в том числе молодых ученых УрО РАН.

Екатеринбург

В фонд Центральной научной библиотеки поступили отчеты: «Институт высокотемпературной электрохимии. Справка о научной и научно-организационной деятельности за 2009–2012 гг.» (Екатеринбург, 2013), «Справка о научной, научно-организационной и финансовой деятельности ФГБУН Института геологии и геохимии им. А.Н. Заварицкого УрО РАН за 2007–2011 гг.» (Екатеринбург, 2012), «Основные итоги научной, научно-организационной и финансово-хозяйственной деятельности ФГБУН Института геофизики им. Ю.П. Булашевича УрО РАН (2008–2012 гг.)» (Екатеринбург, 2013). И. Артемова (газета «Уральский рабочий», 23 апреля) рассказывает об участии специалистов ИГФ в археологических исследованиях территории центральной площади Екатеринбурга.

2 апреля в «Областной газете» академик В.Н. Большаков комментирует интервью журналиста С. Пархоменко о деятельности сообщества «Диссернет». Директор Института экологии растений и животных член-корреспондент РАН В.Д. Богданов в интервью Л. Хайдаршиной («Областная газета», 20 апреля) рассказал о пополнении Красной книги России.

В той же газете 5 апреля С. Богомолов сообщает о том, что Институт истории и археологии УрО РАН выиграл за последнее время 22 гранта по различным научным программам. Е. Сусоров («Вечерний Екатеринбург», 21 апреля) пишет о мегалитах в окрестностях города, в том числе о многолетних исследованиях археологов ИИА под руководством В. Викторовой.

Заметка Т. Соколовой («Областная газета», 13 апреля) посвящена совместному проекту Института физики металлов и Уральского государственного экономического университета в помощь пищевой промышленности. В той же газете от 19 апреля — ее статья о разработке в Ботаническом саду УрО РАН противопожарных лесных полос. Уральское территориальное управление ФАНО, Уральский федеральный университет и УрО РАН создают совместные лаборатории в Екатеринбурге. Об этом сообщает газета «Поиск», №15.

Репортаж А. Хазинуровой («Областная газета», 21 апреля) посвящен прошедшей в Екатеринбурге конференции молодых ученых «Молодежь. Наука. Инновации в оборонно-промышленном комплексе». А. Осипова (там же, 22 апреля) отмечает 50-летие присуждения Ленинской премии члену-корреспонденту АН СССР В. Иванову, работавшему в Уральском государственном университете и Институте математики и механики УрО РАН. В газете «Вечерний Екатеринбург» от 29 апреля Н. Королев пишет об итогах второго совещания администрации Екатеринбурга и ученых-экологов по проблемам сохранения чистоты в городе.

Пермь

Фонд библиотеки пополнил отчет «Справка о научной и научно-организационной деятельности ФГБУН Института технической химии УрО РАН за 2007–2011 гг.» (Пермь, 2012). В газете «Поиск», № 14 опубликовано интервью с сотрудником Института механики сплошных сред, получателем гранта Президента РФ С. Лекомцевым.

Сыктывкар

В библиотеку поступили отчеты: «Справка о научной и научно-организационной деятельности ФГБУН Института социально-экономических и энергетических проблем Севера Коми НЦ УрО РАН за 2007–2011 гг.» (Сыктывкар, 2012), «Институт физиологии: итоги и публикации 2014 года» (Сыктывкар, 2015) и «Основные итоги научной и научно-организационной деятельности за 2015 г.: Материалы временных коллективов» (Сыктывкар, 2016).

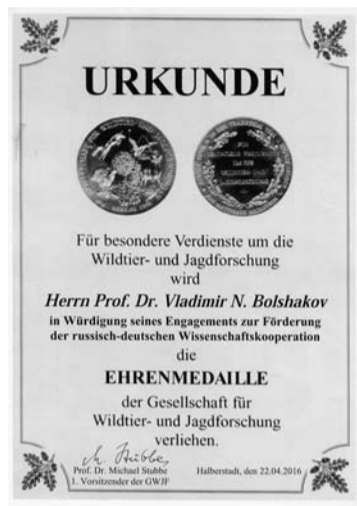
28 апреля газета «Уральский рабочий» опубликовала статью А. Кичигина о работе специалистов Института биологии Коми НЦ в зоне аварии на Чернобыльской АС.

Подготовила Е. ИЗВАРИНА

Поздравляем!

День Победы в Екатеринбурге

МЕДАЛЬ ОТ НЕМЕЦКИХ ЗООЛОГОВ



22 апреля в немецком городе Хальберштадт на ежегодной конференции, организуемой Немецким обществом исследования диких животных и охоты (Gesellschaft für Wildtier- und Jagdforschung e. V.), серебряная медаль общества была вручена академику Владимиру Николаевичу Большакову.

Владимир Николаевич удостоен этой награды за особые заслуги в исследовании охотничьих животных и выдающийся вклад в развитие российско-немецкого научного сотрудничества.

По информации на сайте Института экологии растений и животных УрО РАН <https://ipae.uran.ru/news>



Наука и власть

СТРАТЕГИЯ ДЛЯ ГРЯДУЩИХ ПОКОЛЕНИЙ

Окончание. Начало на с. 1 и природопользованию Е.А. Свалов: учет транспортных потоков Екатеринбурга, роль управляющих компаний, уже имеющиеся базы данных и текущие наблюдения Минприроды, и других организаций.

Об использовании накопленных за предыдущие годы данных по мониторингу и разработках по сохранению

экологии Екатеринбурга (в особенности в сопоставлении с другими российскими мегаполисами) говорил и В.Н. Чарушин, — как и о возможном вкладе горожан-общественников в поддержание чистоты. Представители руководства, ведущие специалисты Института экологии растений и животных, Ботанического сада и Инсти-

тута промышленной экологии УрО РАН в ходе обсуждения упомянули немало уже проведенных в Екатеринбурге исследований и измерений, уже сложившееся в этой области «распределение ролей» между ИЭРиЖ, ИПЭ и Ботаническим садом УрО РАН. Теперь, как показала развернувшаяся на совещании дискуссия, необходимо согласовать прежде всего методику изучения сложившейся обстановки: будут ли это повсеместные или локальные замеры, что выгоднее — экспериментальная или расчетная форма оценки загрязненности, а далее — по каким принципам будет проводиться зонирование, картирование мегаполиса. Важно, в частности, точно выяснить состав «грязи» (задача для минералогов, химиков) и проследить ее перемещения внутри города. Бесспорно, потребуется помощь коллег из других схожих по ситуации муниципалитетов и регионов.

Заместитель главы Администрации города по вопросам благоустройства, транспор-

та и экологии Е.Е. Липович предложил в дальнейшем собираться раз в месяц, а для этого создать совместную рабочую группу. Координатором от Администрации города он посоветовал назначить Е.А. Свалова. В.Н. Чарушин посоветовал силами УрФУ и сразу нескольких екатеринбургских НИИ создать совместную распределенную лабораторию, исследования которой охватывали бы регион в целом. Он поручил заместителю директора Института промышлен-

ной экологии И.В. Ярмошенко составить первоначальный план действий и предоставить данные по экологии Екатеринбурга в сравнении с ближайшими географически и по значимости городами — Пермью, Челябинском. Также всем предложено подумать над названием будущего стратегического проекта, безусловно, требующего творческого участия всех неравнодушных горожан.

Е. ИЗВАРИНА
Фото автора



НАУКА УРАЛА

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

Учредитель газеты — Федеральное государственное бюджетное учреждение «Уральское отделение Российской академии наук»

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

Адрес редакции: 620990 Екатеринбург, ул. Первомайская, 91.
Тел. 374-93-93, 362-35-90. e-mail: gazeta@prm.uran.ru

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

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

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

Отпечатано в ГУП СО «Монетный цебеночный завод» СП «Березовская типография». 623700 Свердловская обл., г.Березовский, ул. Красных Героев, 10. Заказ №1510, тираж 2 000 экз. Дата выпуска: 20.05.2015 г.

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