

# НАУКА УРАЛА

ФЕВРАЛЬ 2015

№ 4 (1113)

Газета Уральского отделения Российской академии наук  
выходит с октября 1980. 35-й год издания

Дни науки

## ДЕМИДОВСКИЙ КАМЕРТОН



В Екатеринбурге привычным стало отмечать День российской науки целой серией публичных мероприятий, направленных не только на привлечение внимания к интеллектуальной сфере прежде всего молодежи, но и на продвижение фундаментальных достижений в реальную экономику. Так было и нынче. По существу, как не раз отмечал вице-президент РАН, председатель ее Уральского отделения академик В.Н. Чарушин, этот праздник превратился для уральцев в неделю научных знаний и высоких технологий. Кроме всего прочего, в эти февральские дни академические ученые прочитали лекции в школах Екатеринбурга, а в институтах Уральского отделения РАН прошли дни открытых дверей для школьников. Подробнее о событиях читайте на страницах номера.

Открывая 12 февраля пресс-конференцию лауреатов Демидовской премии 2014 года в агентстве ТАСС Урал, академик Чарушин в качестве исполнительного директора Научного Демидовского фонда напомнил, что с момента возрождения в 1992 году этой самой престижной негосударственной научной награды ее были удостоены уже 76 выдающихся российских ученых. На площадке ТАСС Урал речь шла о творческом межакадемическом и академическо-вузовском взаимодействии, а также о перспективах преодоления разрыва между фундаментальной наукой и производством. Астрофизик академик Николай Кардашев постоянно поддерживает контакты с уральскими коллегами, в частности с главным научным сотрудником Коуровской астрономической обсерватории УрФУ Андреем Соболевым, который активно участвует в разработке и реализации научных программ проектов «Радиоастрон» и «Миллиметрон». Химик-органик академик Олег Нефедов, по-

бывавший накануне в Институте органического синтеза УрО РАН, назвал организацию научной жизни в ИОС прекрасным примером того, как можно успешно осуществлять прорывные исследовательские проекты, рационально вести институтское хозяйство и зарабатывать на науку деньги. Конкретный проект сотрудничества предложил селекционер академик Баграт Сандухадзе. Совместно с уральскими селекционерами он готов наладить выращивание озимой пшеницы на Урале — в зоне еще более рискованного земледелия, чем российское Черноземье.

Что касается роста востребованности российской науки со стороны производства, первые признаки которого уже есть, лауреаты отметили, что пока этот процесс далеко не приобрел того масштаба, который необходим стране. По мнению академика О.М. Нефедова, способствовать этому могло бы создание координационного центра, подобного Государственному комитету по науке и технике — ГКНТ, исключительно эффективному в свое время.

Вечером 12 февраля президент Научного Демидовского фонда губернатор Свердловской области Евгений Куйвашев открыл в своей резиденции 22-ю церемонию вручения Демидовских премий. Приветствуя лауреатов на Среднем Урале в год 70-летия Победы, он особо подчеркнул ключевую роль отечественной науки в ее достижениях и заслуги нашего региона по сохранению интеллектуального потенциала страны в годы войны. Тогда на Урал были эвакуированы крупнейшие предприятия и научные институты, и это создало здесь определенный менталитет, особое отношение к ученым и во многом определило будущее региона.

Губернатор отметил значимые для Свердловской области события минувшего года. На Северском трубном заводе был запущен новый прокатный стан, встал на рельсы суперсовременный электропоезд «Ласточка»,

*Окончание на с.5*

НАВСТРЕЧУ  
БИЗНЕСУ

– Стр. 4

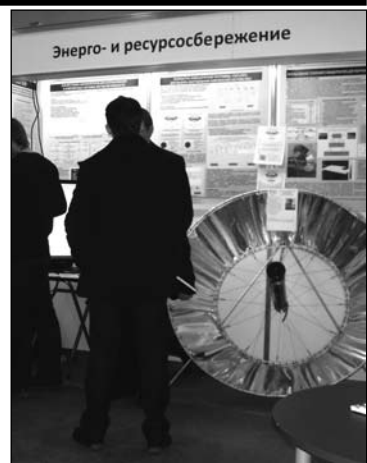


ЛЕСА  
ШАГАЮТ  
В ГОРЫ

– Стр. 3, 8

ПЕРСПЕКТИВЫ  
И АЛЬТЕРНАТИВЫ

– Стр. 8



Поздравляем!

★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★  
**С Днем защитника  
Отечества,  
дорогие коллеги!**  
★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★

**Наука — основа  
оборонной  
мощи  
страны**



Поздравляем!

## Подводя итоги года

В течение прошлого года несколько сотрудников Института горного дела УрО РАН были удостоены высоких наград. Знаком отличия «За заслуги перед Свердловской областью» III степени и дипломом главы города Екатеринбурга награжден член-корреспондент Виктор Леонтьевич Яковлев. Знака «Горняцкая слава» I степени удостоены А.Е. Балек, А.А. Панжин, С.В. Усанов, II степени — С.Н. Жариков и В.В. Мельник, III степени — Н.Ю. Антонинова, А.Г. Журавлев, В.Д. Кантемиров, Р.В. Криницын, В.А. Кутуев, Г.Г. Саканцева, А.А. Смирнов, А.С. Флягин.

Соб. инф.

Вакансии

## Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт философии и права Уральского отделения Российской академии наук

объявляет конкурс на замещение вакантных должностей:

- заместителя директора по научным вопросам (1 ставка);
- ведущего научного сотрудника отдела философии (1 ставка);
- ведущего научного сотрудника отдела философии (0,1 ставки);
- старшего научного сотрудника отдела права (0,1 ставки);
- научного сотрудника отдела права (1 ставка);
- младшего научного сотрудника отдела философии (1 ставка);
- младшего научного сотрудника отдела философии (0,1 ставки, 2 вакансии);
- старшего преподавателя кафедры философии (0,4 ставки);
- преподавателя кафедры философии (1 ставка)

Срок подачи заявлений — 2 месяца со дня опубликования объявления (27 февраля).

Документы на конкурс направлять по адресу: 620990, г. Екатеринбург, ул. Софьи Ковалевской, 16, ИФиП УрО РАН (отдел кадров). Справки по тел. (343) 374-13-08.

## Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт истории и археологии Уральского отделения Российской академии наук

объявляет о проведении конкурса на замещение вакантной должности (по срочному трудовому договору)

- ведущего научного сотрудника отдела истории — 1 вакансия (доктор наук);

Срок подачи документов — два месяца со дня опубликования объявления (27 февраля).

Документы подавать по адресу: 620990, г. Екатеринбург, ул. С. Ковалевской, 16, Институт истории и археологии УрО РАН, каб. 1003, отдел кадров, тел. 374-44-00.

## Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт математики и механики им. Н.Н. Красовского Уральского отделения Российской академии наук

объявляет конкурс на замещение вакантной должности

- заведующего сектором отдела управляемых систем, кандидата физ.-мат. наук.

Срок подачи документов — 2 месяца со дня опубликования объявления (27 февраля). Документы направлять по адресу: 620990, г. Екатеринбург, ул. Софьи Ковалевской, 16, тел. 374-42-28.

## Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт горного дела УрО РАН

объявляет конкурс на замещение вакантной должности

- заведующего лабораторией подземной геотехнологии.

Срок подачи заявлений — два месяца со дня опубликования объявления (27 февраля).

Документы на конкурс направлять по адресу: 620075, г. Екатеринбург, ул. Мамина-Сибиряка, 58, отдел кадров, телефон (343) 350-64-30.

## Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт химии Коми научного центра Уральского отделения РАН

объявляет конкурс на замещение вакантных должностей:

- научного сотрудника лаборатории керамического материаловедения отдела химии и физики материалов (0,1 ставки);
- научного сотрудника лаборатории органического синтеза и химии природных соединений отдела органического синтеза, химии и технологии растительных веществ (0,1 ставки);
- научного сотрудника лаборатории химии растительных полимеров отдела органического синтеза, химии и технологии растительных веществ (0,1 ставки);
- научного сотрудника лаборатории физико-химических методов исследований.

С победителями конкурса заключается срочный трудовой договор по соглашению сторон до 5 лет.

Требования к квалификации: высшее профессиональное образование и опыт работы по специальности не менее 5 лет, наличие патентов на изобретения или научных трудов. При наличии ученой степени — без предъявления требований к стажу работы.

Срок подачи документов — два месяца со дня опубликования объявления (27 февраля).

Документы в соответствии с Положением о порядке проведения конкурса на замещение должностей научных работников организаций, подведомственных РАН, подавать по адресу: 167982, Республика Коми, г. Сыктывкар, ул. Первомайская, 48, факс: (8-8212) 21-84-77, телефоны: (8-8212) 21-84-77 & 21-99-47, e-mail: info@chemi.komisc.ru.

## Лауреаты премии губернатора Свердловской области для молодых ученых 2015 года

**Авербух Юрий Владимирович** «Структура решений неантагонистических дифференциальных игр» (Институт математики и механики им. Н.Н. Красовского Уральского отделения Российской академии наук) — за лучшую работу в области математики;

**Путилова Евгения Александровна** «Магнитные методы контроля структуры, фазового состава и прочностных свойств многокомпонентных материалов» (Институт машиноведения Уральского отделения Российской академии наук) — за лучшую работу в области механики и машиноведения;

**Корнев Дмитрий Васильевич** «Программный комплекс для решения позиционных дифференциальных игр с нетерминальной платой» (Институт математики и механики им. Н.Н. Красовского Уральского отделения Российской академии наук) — за лучшую работу в области информатики, телекоммуникаций и систем управления;

**Чепусов Александр Сергеевич** «Разработка импульсной взрывозамиссионной рентгеновской трубки с углеродокерамическим катодом» (Институт электрофизики Уральского отделения Российской академии наук) — за лучшую работу в области электрофизики и энергетики;

**Пьязина Елена Сергеевна** «Влияние структурных переходов на макроскопические свойства мягких материалов с анизотропными микроструктурными единицами различной природы» (Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина) — за лучшую работу в области теоретической физики;

**Губкин Андрей Федорович** «Нейтронные исследования кристаллической структуры и магнитных явлений в системах с конкурирующими взаимодействиями» (Институт физики металлов им. М.Н. Михеева Уральского отделения Российской академии наук) — за лучшую работу в области экспериментальной физики;

**Сташков Алексей Николаевич** «Разработка метода контроля стадии предразрушения стальных конструкций по магнитным параметрам» (Институт физики металлов им. М.Н. Михеева Уральского отделения Российской академии наук) — за лучшую работу в области технических наук;

**Власов Максим Игоревич** «Разработка и модификация

материалов накопительных люминесцентных детекторов ионизирующих излучений, в том числе применимых для кожной и глазной дозиметрии» (Институт промышленной экологии Уральского отделения Российской академии наук) — за лучшую работу в области инженерных наук;

**Садовников Станислав Игоревич** «Направленный синтез нанокристаллического сульфида свинца с заданными структурой и размером частиц» (Институт химии твердого тела Уральского отделения Российской академии наук) — за лучшую работу в области химии твердого тела и электрохимии;

**Копчук Дмитрий Сергеевич** «Получение фото- и электролюминесцентных материалов различного назначения для создания рабочих тел энергосберегающих и сенсорных устройств» (Институт органического синтеза им. И.Я. Постовского Уральского отделения Российской академии наук) — за лучшую работу в области неорганической и органической химии;

**Майсурадзе Михаил Васильевич** «Формирование функциональных характеристик изделий из высокопрочных металлических сплавов» (Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина) — за лучшую работу в области металлургии и металловедения;

**Рыжков Максим Александрович** «Формирование функциональных характеристик изделий из высокопрочных металлических сплавов» (Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина) — за лучшую работу в области металлургии и металловедения;

**Микроков Владимир Сергеевич** «Эколого-генетические механизмы устойчивости популяций и сообществ к промышленному загрязнению» (Институт экологии растений и животных Уральского отделения Российской академии наук) — за лучшую работу в области общей биологии;

**Лебедев Владимир Александрович** «Оценка состояния и перспектив использования лесных генетических резервов Свердловской области» (Ботанический сад Уральского отделения Российской академии наук) — за лучшую работу в области охраны природы;

**Кокарев Константин Владимирович** «Обоснование пара-

метров технологии разработки пологих угольных пластов столбами по восстанию с размещением транспортного горизонта на поверхности» (Уральский государственный горный университет) — за лучшую работу в области наук о Земле;

**Онищенко Александра Дмитриевна** «Обеспечение защиты от облучения радоном в зданиях, построенных по современным технологиям» (Институт промышленной экологии Уральского отделения Российской академии наук) — за лучшую работу в области охраны окружающей среды и рационального природопользования;

**Васильев Алексей Владимирович** «Обеспечение защиты от облучения радоном в зданиях, построенных по современным технологиям» (Институт промышленной экологии Уральского отделения Российской академии наук) — за лучшую работу в области охраны окружающей среды и рационального природопользования;

**Гращенков Дмитрий Валерьевич** «Разработка и физиологическое обоснование рационов питания в дошкольных организациях (на примере г. Екатеринбург)» (Уральский государственный экономический университет) — за лучшую работу в области физиологии;

**Баранов Дмитрий Алексеевич** «Клинические и молекулярно-генетические особенности состояния здоровья детей, рожденных от женщин с маркерами наследственно обусловленной тромбофилии» (Уральский государственный медицинский университет) — за лучшую работу в области медицины;

**Позднякова Наталья Анатольевна** «Психологическое сопровождение военнослужащих на стадии адаптации к военной службе» (Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина) — за лучшую работу в области педагогических и психологических наук;

**Пьянков Степан Александрович** «Крестьянское хозяйство Пермской губернии в конце XIX — начале XX века» (Институт истории и археологии Уральского отделения Российской академии наук) — за лучшую работу в области гуманитарных наук;

**Иванова Анастасия Владимировна** «Молодежное предпринимательство в университетах как детерминанта развития предпринимательской экосистемы Свердловской области» (Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина) — за лучшую работу в области экономики.

## Федеральное государственное бюджетное природоохранное учреждение науки «Ильменский государственный заповедник»

объявляет конкурс на замещение вакантных должностей:

- руководителя биологического отдела, доктора или кандидата наук (1 ставка);
- старшего научного сотрудника биологического отдела, кандидат наук (1 ставка).

Срок подачи документов — два месяца со дня опубликования объявления в газете «Наука Урала» и размещения на сайте Ильменского государственного заповедника (27 февраля). С победителем конкурса заключается срочный трудовой договор по соглашению сторон.

Заявление и документы направлять по адре-

су: 456317, Челябинская область, г. Миасс, Ильменский заповедник, отдел кадров, тел. (3513) 59-15-51.

## Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт экологии растений и животных УрО РАН

объявляет конкурс на замещение вакантных должностей:

- заведующего лабораторией эволюционной экологии;
- заведующего лабораторией экологии охотничьих животных;
- заведующего лабораторией популяционной экологии и моделирования;

Окончание на с.8

Без границ

# ЛЕСА ШАГАЮТ В ГОРЫ

Давнее сотрудничество между уральскими и швейцарскими дендрохронологами (специалистами по оценке влияния условий окружающей среды на характеристики годичных колец деревьев и задачам биоиндикации) продолжает приносить плоды. Ученые проводят совместные полевые исследования в высокогорьях Урала и приходят к выводу, что ландшафты могут со временем кардинально измениться. Об истории урало-швейцарских контактов и о том, почему снежные зимы приводят к экспансии леса в горах, «НУ» рассказал заведующий лабораторией дендрохронологии Института экологии растений и животных УрО РАН доктор биологических наук Валерий Мазепа.

— Впервые с коллегами из Швейцарского института леса, снега и ландшафтных исследований мы пересеклись на совещании в Кракове в 1987 году. Несмотря на то что личного знакомства не произошло, тогда швейцарцы обратили на нас внимание, и спустя два года между институтами был заключен договор о сотрудничестве. А в начале 1990-х профессор Фриц Швайнгрубер получил от Швейцарского научного фонда грант для проведения совместных исследований. На эти деньги у Нижнетагильского института испытания металлов мы арендовали вертолет, с помощью которого за три года была обследована огромная территория бореальных лесов от Урала до Камчатки.

Серию экспедиций возглавили мой учитель Степан Григорьевич Шиятов, Евгений Александрович Ваганов из Красноярска, который тогда заведовал лабораторией дендрохронологии в Институте леса СО РАН, и Фриц Швайнгрубер. В состав группы также вошли еще 6 человек, в том числе и я. Мы пролетели всю бореальную зону Урало-Сибирской Субарктики (зона с хорошо выраженной снежной зимой и коротким достаточно теплым летом — ред.), затратив на это около 150 часов вертолетного времени. У нас было предусмотрено множество остановок, во время которых мы собирали образцы древесины для последующего анализа. Дело в том, что по изменению ширины годичных колец у дерева можно оценить климатические условия его роста. В результате мы получили реконструкцию летних температур воздуха на территории Урало-Сибирской Субарктики за последние 300–400 лет, вышли десятки статей, а также монография, до сих пор имеющая высокий индекс цитирования.

Мы продолжаем сотрудничать с нашими швейцарскими коллегами, и научные связи, установленные более 25 лет назад, с каждым годом лишь крепнут. У нашей лаборатории имеется широкий круг международных контактов: с американцами (имеем совместный грант), немцами, англичанами, финнами и шведами, есть опыт взаимодействия с учеными из Аргентины. Но со швейцарцами налажено наиболее

интенсивное взаимодействие: они практически каждый год приезжают на Урал. Их огромное преимущество в том, что они «полевые», такие же, как и мы.

Сейчас мы вместе ведем исследовательский проект, осуществляемый при поддержке Евросоюза в рамках программы ERA.Net RUS. В нем помимо нас и швейцарцев участвуют ученые из Германии и Испании. Нашу группу возглавляет ведущий научный сотрудник лаборатории Павел Александрович Моисеев, который, к слову, недавно вернулся из Швейцарии.

Проект направлен на изучение взаимосвязи между современным изменением климата и сдвигом верхней границы леса в Уральских горах. Эта граница — «полоса», экотон, выше которого произрастание древесной растительности невозможно. Дальше начинается высокогорная тундра, представленная кустарниками, мхами и лишайниками. Мы исследуем такие переходные зоны, или экотоны, на Южном, Северном, Приполярном и Полярном Урале. Были сопоставлены 450 исторических и современных ландшафтных фотоснимков, выполненных с одной и той же точки, а также определен возраст более 11 тысяч деревьев. Оказалось, что граница леса в этих четырех регионах поднималась в среднем на 4–8 метров за десятилетие.

Анализ показал, что основная причина экспансии леса выше в горы — современное потепление климата. Однако есть и другие причины, например, увеличение количества зимних осадков и мощности снежного покрова. За последнее десятилетие на Урале наблюдается устойчивый рост количества зимних осадков, в то время как температуры лета, на которое приходится период вегетации у растений, увеличились, но несущественно. Высокий снежный



покров хорошо защищает почву от охлаждений, создавая тем самым благоприятный микроклимат для роста деревьев. Современный этап экспансии леса начался в начале XX столетия. Деревья сперва закрепились в вогнутых и защищенных от ветра склонах, где скапливалось много снега, а в 1950-е и 1970-е годы на местах с уже меньшим снежным покровом. Более того, если в начале XX века доминировали многоствольные формы деревьев, появившиеся в результате суровых зимних условий, то молодое поколение деревьев, напротив, преимущественно одноствольное.

Сейчас в лесотундровом экотоне наблюдается довольно высокая плотность молодняка. Можно предположить, что лес продолжит свою экспансию выше в горы, и в дальнейшем растительность альпийской тундры может исчезнуть с некоторых возвышенностей Южного и Северного Урала, где граница леса уже вплотную подошла к вершинам. Более подробно результаты исследования изложены в статье в одном из высокоцитируемых научных журналов по проблеме изменения климата Global Change Biology.

— Чем интересен наш регион швейцарцам?

— Большой плюс объектов на нашей территории заключается в том, что сохранилось много мест, не подверженных антропогенному воздействию. Речь идет о естественных лесах и естественных природных комплексах, благодаря наличию которых мы можем

1962



2004



изучать динамику растительных сообществ в чистом виде под влиянием климата. В Европе таких районов очень мало. Сказывается высокая степень урбанизации или так называемый эффект мегаполиса: вокруг крупных городов всегда теплее, чем где бы то ни было. Даже в высокогорьях, в Альпах или на Пиренеях из-за сильно развитого туризма наблюдается высокая плотность населения. По этой причине швейцарцы заинтересованы работать в наших районах.

— Чтобы сравнить ситуацию «там» и у нас?

— Да, но это сравнение не просто ради сравнения, а для того, чтобы получить цельную картину, к примеру, для Северного полушария. Дело в том, что в Европе нет такой высокой климатической изменчивости, как у нас на Урале и в Западной Сибири. Там более мягкий климат. Это связано с различными теплыми океаническими течениями. Поэтому их интересуют, естественные экосистемы, экстремальные по климатическим условиям существования. «Наши» деревья более чувствительны к естественным климатическим условиям произрастания и хорошо коррелируют по динамике различных характеристик годичных колец с физическими параметрами среды обитания.

— Анализируя изменения климата по годичным кольцам деревьев, вы предполагаете в дальнейшем построить прогноз?

— Я люблю говорить студентам: Если Бог создал человека, то число придумал человек. Чтобы что-то спрогнозировать, нужно построить математическую модель и убедиться в том, что она адекватна, т.е. соответствует

моделируемому процессу. Но природа достаточно сложна, ее трудно смоделировать в комплексе. Нам подвластны лишь некоторые ее отдельные компоненты, которые наиболее четко проявляются.

Одна из моделей — полициклическая структура динамического ряда наблюдений — предполагает, что вся изменчивость «скапливается» из множества циклов, сгенерированных различными процессами, происходящими в космосе, на Солнце, при движении планет, в биосфере, в климатической «кухне» трансформации растительных сообществ, внутривидовых механизмов, круговорота вещества и химических элементов. Поясню: предположим, что у нас есть ряд инструментальных измерений температуры. С помощью специальной компьютерной программы мы раскладываем этот ряд на отдельные циклические компоненты, каждый из которых в последующей операции задается определенной периодической функцией. Далее эти компоненты складываются, и мы видим, как предположительно будет меняться температура в ближайшем будущем.

Прогнозами я занимался 30 лет назад. Многие из них сбывались. Например, термический режим летних месяцев Крайнего Севера, урожайность зерновых культур и увлажненность летнего периода для юга Свердловской области, заболеваемость малярией и клещевым энцефалитом. Это было для меня чем-то вроде хобби, потому что специально этим я не занимаюсь. Как математик я знаю, что прогноз на основе такой модели — некорректная

Окончание на с.8



Дни науки

# СЛУШАТЬ И СЛЫШАТЬ

11 февраля в именном зале Уральского федерального университета прошли традиционные Демидовские чтения. С лекциями для студентов, преподавателей и научной молодежи города выступили лауреаты научной Демидовской премии 2014 года. Открыл собрание и затем представил каждого выступающего председатель УрО РАН академик В.Н. Чарушин. Он обратил внимание прежде всего на связь времен в развитии академической науки, и во все эпохи — на особую роль Урала, одновременно промышленного и интеллектуального центра страны.

Ректор УрФУ кандидат исторических наук В.А. Кокшаров обещал, что вверенный ему вуз и в дальнейшем будет поддерживать традиционные демидовские встречи со звездами мирового класса в науке и призвал молодых «слушать — и прислушиваться», извлекая урок самого беззаветного служения любимому делу.

Как всегда ярко, образно прозвучало приветственное слово председателя Комитета по науке и наукоёмким технологиям Государственной Думы РФ академика В.А. Черешнева, напомнившего об узловых моментах истории научной Демидовской премии в XIX веке, о крупнейших ученых, открывавших в ту пору Урал для мировой науки.

Возможно, в ближайшем будущем не меньшую славу региону принесут сегодняшние молодые ученые, аспиранты — те, кому в этот день министр промышленности и науки Свердловской области Андрей Васильевич Мисюра вручил премии губернатора области. 22 представителя целого спектра научных дисциплин (в абсолютном большинстве это сотрудники институтов УрО РАН) получили по 200 тысяч рублей. Всего же за прошедшие 11 лет на Среднем Урале такой награды удостоен уже 171 человек, причем год от года повышается качество предоставляемых на конкурс проектов и сумма вознаграждения.

Первым из демидовских лауреатов на трибуну вышел выдающийся астрофизик, руководитель Астрокосмического центра ФИАН (Москва) академик Николай Семенович Кардашев. Свою лекцию под названием «Астрономия в России» он



построил в форме обзора новейших тенденций, сфер приложения и влияния астрофизических исследований космоса. Выделив пять актуальных направлений, первым из них он назвал поиск и наблюдение первых объектов во Вселенной, образовавшихся после Большого взрыва, а также разрабатываемую на основе их изучения теорию многоэлементной Вселенной. Здесь особую важность приобретают наблюдения в инфракрасном диапазоне, с помощью которых, в частности, 20 лет назад получены снимки неких зернистых структур пока еще не выясненной природы — источников этого излучения. Изучаются скорость расширения этих объектов, их состав и взаимоположение. Астрофизики собирают доказательства существования «кратовых нор» — межпространственных коридоров с особыми геометрическими свойствами. Следующее направление — исследование формирования, эволюции, столкновений и слияния объектов нашей галактики, процессов образования и дальнейшего из-

менения черных дыр, например, черной дыры массой в 4 млн масс Солнца, предположительно расположенной вблизи ядра галактики. Возможно, она и является входом в одну из вышеупомянутых «кратовых нор». Такого рода вопросы, конечно же, должны решаться с помощью принципиально более мощной приборной базы. В-четвертых, исследуются спектры излучения газопылевых областей и твердых тел в Солнечной системе, в нашей и других галактиках, чтобы на основе спектрального анализа выявить следы органических соединений. Те же самые спек-



тры могут поведать и о следах разумной деятельности в космосе. Наконец, еще одно направление — наблюдение и изучение взрывов пульсаров — процессов, потенциально опасных для человечества. Например, особую угрозу представляют узконаправленные гамма-всплески, когда жесткое излучение достаточной силы может преодолеть защитные слои земной атмосферы.

Н.С. Кардашев рассказал также о различных приборах и вообще о каналах получения астрофизической информации. С этой целью, в частности, исследуются мельчайшие частицы, например, нейтрино, а также гравитационные волны. Но, конечно же, массу новых знаний ежедневно приносят телескопы. Важнейшая задача — не только создание новых усовершенствованных моделей, но построение сети обсерваторий (в том числе и робот-телескопов) в Российской Федерации и по всей поверх-

ности Земли. В эту сеть, кстати, входит и уральская Коуровская обсерватория, которую демидовский лауреат, пользуясь случаем, поздравил с 50-летием. Сегодня отечественные исследователи большие надежды возлагают на крупнейший радиотелескоп, сооружаемый в Узбекистане. В 2011 году в НПО им. Лавочкина создан и запущен радиотелескоп, работающий также как космический интерферометр. В разработке, как «НУ» уже рассказывала читателям, проект «Миллиметр» — телескоп, работающий на более коротких волнах, чем

бенностями реакций он показал практические преимущества карбенов и синтезированных на их основе веществ. Карбены — весьма благодарный объект для химика-органика, они намного селективнее (избирательнее) например, свободных радикалов и способствуют удешевлению органического синтеза, но вместе с этим полученные соединения отвечают возрастающим требованиям «зеленой», то есть экологически чистой, химии. Все упомянутые в лекции реакции запатентованы, причем многие вариативны — могут использоваться для получения



разных веществ. Наряду с высокотемпературными процессами возможны и «падающие» — в частности, межфазный катализ при 0° Цельсия.

Сложные системы наблюдения требуют международного взаимодействия, и докладчик представил технические характеристики некоторых крупнейших зарубежных обсерваторий, с которыми Россия собирается наладить сотрудничество. Около 2019 г. РАН планирует запуск оптического телескопа для работы в инфракрасном диапазоне, в международном масштабе разработан проект составления карты звездного неба на основе нейтринных излучений. Сенсацией стало недавнее обнаружение астрономами Санкт-Петербурга на расстоянии 110 световых лет от нас (недалеко от Веги) вероятного «близнеца» Солнца, звезды с похожим составом и траекторией движения. Так что в будущем, несмотря на экономические и политические трудности, астрономы смотрят все-таки с оптимизмом.

Академик Олег Матвеевич Неведов выбрал для лекции довольно специальную тему, что следует уже из названия — «Создание и развитие новой методологии синтеза фторсодержащих ароматических и непредельных соединений на основе реакций с участием фторгалогенкарбенов, полифторолефинов и фторированных малых циклов». В общих чертах научные интересы Олега Матвеевича и результаты его многолетних исследований в Институте органической химии им. Н.Д. Зелинского РАН (Москва) представлены в его интервью в предыдущем выпуске нашей газеты. В лекции наряду с принципиальными осо-

Одним из важнейших результатов этих фундаментальных исследований — кстати, в сотрудничестве москвичей со специалистами из Пермского НЦ УрО РАН — стало создание опытно-промышленной технологии одностадийного синтеза на основе карбенов. С химиками Уфимского НЦ и Сибирского отделения РАН разработана новая технология получения действенного инсектицида — ингибитора (замедлителя) биосинтеза хитина. «С уральскими коллегами, — подчеркнул О.М. Неведов, — в частности, с О.Н. Чупахиным и В.Н. Чарушиным жизнь свела меня очень давно и, видимо, навсегда». В сотрудничестве с лабораториями УрФУ и ИОС УрО РАН продолжается поиск перспективных веществ для создания антибиотиков. Здесь одно из важнейших направлений — работа над фторхинолоновыми соединениями, все более доступными для массового производства и использования. Также, к примеру, усовершенствована методика получения 2,3-дифторнафталина, из которого можно получить огромное количество необходимых в различных отраслях веществ, причем с полезным выходом 80–90%. В основном в лекции речь шла о разработке биологически активных лекарственных препаратов. Применение новых реакций может в разы увеличить их производство — прежде всего на отечественных предприятиях. В то же время, по словам докладчика, в органическом синтезе, как и во многих других теоретических дисциплинах и



технологиях, наиболее весомые результаты достигаются совместно, и в наше время ни в коем случае нельзя свертывать международное сотрудничество в этой области.

«Я очень рад, что всю жизнь занимаюсь селекционной работой, а то, что это самая интересная работа на свете, — я беру вас за эти 40 минут доказать» — так начал свою лекцию академик Баграт Исменович Сандухадзе (Москва), первый и единственный на сегодняшний день лауреат Демидовской премии за достижения в области сельскохозяйственных наук. Главное дело его жизни — создание новых сортов озимой пшеницы, как нигде востребованных в условиях российской средней полосы. Селекция — процесс длительный, проект был начат еще в 1930-е годы, и Б.И. Сандухадзе принадлежит уже к третьему поколению участвующих в нем исследователей. К 1960-м гг., по его словам, отечественные селекционеры обогнали на данном направлении коллег из США, да и сегодня «Россия, если увеличить финансирование сельского хозяйства, могла бы торговать зерном, и тогда наша пшеница была бы самой экологически чистой на рынке». Подробно о селекционных результатах Московского НИИ сельского хозяйства «Немчиновка» можно прочесть в предыдущем номере «Науки Урала». В лекции Баграт Исменович привел множество количественных показателей в сравнительных таблицах, показывающих различные преимущества новых сортов: урожайность, устойчивость к болезням и к зимовке, оптимальное количество и качество пищевых компонентов в зерне, результаты взаимодействия селекционеров и химиков, разрабатывающих наиболее подходящие для данных культур удобрения. Особое требование к озимой пшенице — устойчивость к полеганию, для чего разрабатываются сорта злаков с меньшей длиной стебля. Кстати, за успехи в этой области американец Норман Борлоуг в 1970 г. был удостоен Нобелевской премии мира, став также единственным нобелиатом в сфере сельского хозяйства. Российские селекционеры на этом фронте также добились немалых успехов.

На сегодня специалистов сильнее прочего тревожит снижение пищевого качества культур с ростом их урожайности. Б.И. Сандухадзе с коллегами успешно решают эту проблему — сорта озимой пшеницы Московская 39, Московская 40, Немчиновская по многим показателям превосходят зарубежные аналоги. В целом же селекция — пусть работа и длится десятилетиями — самый дешевый метод повышения урожайности растений. «Я уверен, — подчеркнул докладчик, — улучшать пшеницу по урожайности можно беспредельно». На сегодня абсолютный лидер в качественном отношении — пшеница «Московская 39», но наука (в России, в Европе, США) все время движется вперед, обязательно появятся новые сорта.

**Е. ИЗВАРИНА**  
Фото С. НОВИКОВА

## НАВСТРЕЧУ БИЗНЕСУ

6 февраля, в преддверии Дня российской науки, Уральское отделение РАН провело в пресс-центре агентства «Интерфакс-Урал» традиционную встречу с журналистами. Ученые представили несколько прорывных разработок и рассказали о том, как региональная наука чувствует себя в условиях продолжающейся реформы РАН и изменения в стране экономической конъюнктуры.

По словам председателя УрО академика Валерия Николаевича Чарушина, прошедший год был достаточно успешным, несмотря на то, что проходил для ученых в новых условиях. Отделению удалось в короткий срок наладить взаимодействие с Федеральным агентством научных организаций, чтобы совместно решать проблемы, вызванные по большей части бюрократическими проволочками. Одной из обнадеживающих тенденций последнего времени стал рост интереса к академической науке со стороны промышленников. В нынешней экономической ситуации многие предприятия начинают искать ресурсы для развития внутри страны и в связи с этим все чаще обращаются к ученым. «Так, например, в Институте органического синтеза создаются новые лаборатории для реализации совместного проекта с Уралтрансгазом, начата работа с «Транснефтью», — сказал Валерий Николаевич. Он также добавил, что представленные на пресс-конференции разработки — лишь небольшое из того, что ученые могут предложить бизнесу.

Первым свой проект презентовал заместитель председателя УрО РАН, заведующий отделом магнитных материалов и ферромагнитных сплавов Института физики металлов член-корреспондент Николай Варфоломеевич Мушников. Он и его коллеги изучают редкоземельные постоянные магниты, которые широко используются в машиностроении, электронике, оборонной и нефтегазовой отраслях. Производство этих



изделий с развалом Советского Союза пришлось в упадок, и сейчас государство прилагает усилия, чтобы восстановить отрасль. Несколько лет назад уральские физики получили магниты, соответствующие современным мировым стандартам. Но это были лишь опытные образцы. Сегодня речь идет о начале массового производства таких изделий. «В прошлом году у нас появился инвестор, который по согласованию с нами приобрел технологическую линию. Сейчас она находится в стадии настройки. Планируемый объем производства пока небольшой — 1 тонна магнитов в год», — пояснил Николай Варфоломеевич.

Фундаментальные исследования фазовых превращений, поддержанные недавно грантом Российского научного фонда, нашли применение при разработке жаропрочных и радиационно-стойких сталей для реакторов на быстрых

нейтронах. Научный руководитель отдела материаловедения Института физики металлов член-корреспондент Виктор Владимирович Сагарадзе отметил, что речь идет о получении методом порошковой металлургии сплава стали с добавлением иттрия (титана). «Однако внедрение этой технологии займет не один год, потому что необходимы испытания на АЭС, а это сопряжено с большими затратами времени», — добавил В.В. Сагарадзе. Вторая область применения таких фазовых превращений — создание материалов с памятью формы. По словам Виктора Владимировича, к ученым обратились нефтяники, которым потребовалась технология для устранения дефектов в обсадных трубах. Необходимый сплав уже получен, и сейчас идет поиск инженерного решения. Помимо вышеперечисленного, ученые во главе с В.В. Сагарадзе занимаются созданием высо-

копечной корпусной стали для атомных ледоколов и муфт для соединения труб без сварки.

О достижениях Института органического синтеза рассказал его научный руководитель академик Олег Николаевич Чупахин. После поступления в декабре прошлого года в аптеки противовирусного препарата «Триазавирин», разработанного в стенах ИОС и УрФУ, в дальнейших планах ученых — расширение показаний к применению препарата. Сейчас он позиционируется как лекарство от ОРВИ и гриппа. «У нас есть данные от биологов, которые показывают, что триазавирин может быть высокоэффективен при лечении клещевого энцефалита. Вряд ли нужно говорить о том, как важна эта проблема для таких лесных регионов, как Урал, Сибирь и Дальний Восток», — пояснил академик. В институте разрабатываются и другие препараты, в частности, ранозаживляющая мазевая основа «силативит». Это бесцветный продукт, гель похожий на холодец. Его главное преимущество — сочетаемость с другими лекарственными средствами, в том числе противовоспалительными и болеутоляющими. Сейчас мазь апробируется стоматологами Уральского государственного медицинского университета.

Ученые в целом довольно оптимистично смотрят в будущее. «Это не та ситуация, которая была 10 лет назад, когда финансирование науки было скудным», — сказал В.Н. Чарушин. Также есть перспективы, что инвестированием в науку заинтересуются отечественные предприниматели. «В развитых странах бизнес, а не государство более активно поддерживает научные исследования. К примеру, в США две трети всех средств, выделяемых на науку, получены от частных компаний», — отметил Валерий Николаевич.

**Павел КИЕВ**  
Фото автора

## ДЕМИДОВСКИЙ КАМЕРТОН

Окончание. Начало на с. 1 произведенный на предприятии «Уральские локомотивы», завершено строительство технопарка высоких технологий «Университетский», а совсем недавно, 6 февраля в Новоуральске открылся научно-внедренческий биомедицинский технопарк, который станет центром импортозамещения фармацевтической продукции. В Свердловской области приступают также к реализации проекта возрождения уральской инженерной школы. Губернатор отметил важнейшую роль ученых в решении задачи повышения конкурентоспособности российской экономики, в ускорении процессов импортозамещения и в осуществлении инновационных проектов.

Далее торжественная церемония шла обычным чередом. Демидовских лауреатов представляли аудиторы их коллеги, а те выступали с ответным словом. И хотя собравшиеся

уже немало знали о нынешних лауреатах из многочисленных публикаций, все же в каждом из них открывались новые грани. Благодаря академику М.В. Садовскому (Институт электрофизики УрО РАН), представлявшему Н.С. Кардашева, стало известно, что знаменитый астрофизик был сыном репрессированных родителей и несколько лет провел в детском доме, а также о том, что Николай Семенович одним из первых выступил против радикальной реформы РАН.

Директор Института органической химии им. Н.Д. Зеллинского РАН академик М.П. Егоров особо отметил, что карбеновые технологии, разработанные Олегом Матвеевичем Нефедовым, составляют основу «зеленой» химии, поскольку карбеновые реакции протекают без образования вредных побочных продуктов. И, конечно же, были подчеркнуты заслуги демидовского

лауреата как основателя системы непрерывного химического образования.

Ректор Уральского аграрного университета академик И.М. Донник выразила благодарность демидовскому комитету за то, что впервые престижной научной награды был удостоен представитель сельскохозяйственной науки. А Баграт Исменович Сандухадзе в ответной речи, с одной стороны, назвал сельскохозяйственное производство заводом под открытым небом, а с другой — привел поэтические слова Н.А. Некрасова о том, что никакая глыба золота не перевесит крошку хлеба.

Завершая церемонию, академик В.Н. Чарушин поблагодарил постоянных спонсоров Демидовской премии — председателя совета директоров Трубной металлургической компании Д.А. Пумпянского, гендиректора УГМК-Холдинга А.А. Козицына, учредителя благотворитель-

ного фонда «Добро людям» О.А. Гусева и президента группы компаний «Плеадес» А.Е. Шустроровича. Он также отметил, что секрет высокого «рейтинга» уральской научной награды заключается в исторической традиции, связанной со славными демидовским прошлым, и в особом ореоле Урала — опорного края державы, и в демократической процедуре определения лауреатов.

Торжественную и одновременно трогательную атмосферу, как всегда, создавало замечательное музыкальное сопровождение церемонии, которое обеспечивает скрипичный ансамбль под руководством Заслуженного деятеля искусств РФ Бориса Нодельмана. Нынче в него внесли новизну — накануне дня всех влюбленных в честь лауреатов ведущий Константин Зуцук исполнил «Вальс любви» И. Кальмана и закружил в танце солистку ансамбля.

**Е. ПОНИЗОВКИНА**  
Фото на с. 1 С.НОВИКОВА

События

## ПРЕМИЯ В ФОКУСЕ ЖАНРОВ И СТИЛЕЙ

По сложившейся традиции 27 января — в день рождения наиболее, пожалуй, знакового для Уральской «ойкумены» писателя Павла Петровича Бажова — в Екатеринбурге состоялось вручение Всероссийской литературной премии его имени по итогам 2014 года. Уже шестнадцатая по счету ежегодная церемония вновь собрала под одной крышей культурную элиту города, став в полном смысле прологом для 2015-го — Года литературы в России. На конкурс было прислано 56 работ из различных регионов страны, в длинный список вошли 38 произведений, а в итоге медалями и дипломами отмечены лишь 8. По главным номинациям выбор жюри на сей раз необычен: премия им. П.П. Бажова за художественное произведение в прозе не досталась никому, зато победителями признаны сразу три поэта — Нина Александрова и Андрей Расторгуев из Екатеринбурга и Евгений Чигрин из Москвы. Многие выступающие оценили такой «бум» как знак времени — буря общественно-политических событий и настроений диктует именно поэтическую форму высказывания — наиболее мобильную и концентрированную. «Драматизм соотношений между словом и жизнью питает и саму литературу, и наш интерес к ней» — подметил председатель жюри «Бажовки» профессор, доктор филологии Л.П. Быков. «Если сейчас не все у нас хорошо с экономикой, — считает глава Свердловского отделения Союза писателей России Е.П. Касимов, — то для поэзии наступили поистине золотые времена».

Открывая вечер, один из основателей и бессменный попечитель премии генеральный директор Уралдрагметхолдинга Н.И. Тимофеев напомнил, что Бажов в своих произведениях проявил себя, кроме прочего, и как ученый, досконально знавший историю края, фольклор, особенности языка. Поэтому в постоянной номинации «Краеведение и публицистика» премию не раз получали искусствоведы, культурологи, историки, географы, и среди них почти каждый год — сотрудники Уральского отделения РАН. В этом году лауреатом стала екатеринбурженка, доктор искусствоведения, профессор Уральской государственной консерватории Татьяна Ивановна Калужникова, автор книги «Уральская свадьба», представляющей собой, по словам автора, научно-популярное изложение результатов многолетнего этнографического труда по сбору описаний, свидетельств. Но главное — это текстовые и музыкальные материалы, относящиеся к ритуалу свадьбы, бытовавшему у русского населения Среднего горнозаводского Урала в конце XIX — первой трети XX столетия. «Мне хотелось, — сказала Т.И. Калужникова при вручении премии, — показать свадьбу как включающий череду взаимосвязанных событий-этапов один организм, спектакль, грандиозный текст, где слово и музыка существуют вместе и составляют единое целое. Также важно было показать, что такая уральская свадьба — вовсе не архаика, она причудливым образом «прорастает» в сегодняшний ритуал, и книга может послужить сценарием современного праздника».

Одним из дипломантов по итогам 2014 года стал екатеринбургский журналист, публицист Сергей Александрович Парфенов, чья книга «Миллион лет до чистой эры» была представлена на конкурс Институтом экономики УрО РАН. В ней автором собраны избранные очерки, статьи, журналистские расследования, связанные с темой защиты, а порой и спасения окружающей среды. Когда-то по родственной теме С. Парфенов защитил диплом в Уральском государственном университете. Потом немало поездил по стране, видел и анализировал экологические проблемы различного характера. «Чувствуется, что все события и факты, изложенные в повествовании, автор пропустил через себя», — отмечает в рецензии на книгу доктор исторических наук В. Берсенев. По-своему эта книга так же, как «Уральская свадьба» наиболее близка духу самой премии, в изначальном смысле — награды за произведения, тесно связанные с историей, природой, культурными традициями Урала.

В течение многих лет в календаре Бажовская церемония соседствует с Демидовской, можно сказать, связана с ней генетически. И уже давно благодаря этому конкурсу и традиции ежегодных встреч Екатеринбург стал центром притяжения для литературных сил, точно так же как для интеллектуальных — одним из центров академической науки.

Е. ИЗВАРИНА

Поздравляем!

## К.Н. Любутину — 80

25 февраля выдающемуся уральскому ученому, педагогу, организатору науки и высшего образования Константину Николаевичу Любутину исполняется 80 лет. Он — доктор философских наук, профессор, заслуженный деятель науки РСФСР (1981), действительный член РАЕН (1992), вице-президент Российского философского общества (1993–1999), член Кантовского общества (ФРГ), заведующий кафедрой истории философии (1969–2014) и декан философского факультета УрГУ (1969–1989), главный научный сотрудник Института философии и права УрО РАН.

Константин Николаевич родился в Костромской области в крестьянской семье, окончил с отличием философский факультет МГУ им. М.В. Ломоносова (1957). Он ученик таких корифеев, как Т.И. Ойзерман, В.Ф. Асмус, И.С. Нарский, Э.В. Ильенков, В.В. Соколов, М.А. Дынный, А.С. Богомолов, сокурсник выдающихся современных российских философов П.П. Гайденко и В.М. Межуева. В 1963 г. защитил кандидатскую диссертацию в УрГУ по философской антропологии Л. Фейербаха, а в 1973 г. — докторскую диссертацию по проблеме субъекта и объекта в немецкой классической философии. Работал и дружил с такими крупнейшими уральскими учеными, как М.Н. Руткевич, Л.Н. Коган, А.Я. Лойфман. Среди его учеников такие известные сегодня философы, как А.В. Перцев, Е.С. Черепанова, В.Д. Жукоцкий, М.А. Фадеичева, О.Ф. Русакова, В.М. Русаков, Р.А. Бурханов, В.Н. Шихардин, А.В. Гайда.

Имя Константина Николаевича хорошо известно любому российскому философу: он один из отцов-основателей философского факультета УрГУ (1965) и уральской философской школы, признанный историк немецкой классической и марксистской философии, философской антропологии. Автор более двух десятков научных монографий, более трехсот иных научных и публицистических работ. Его книга «Проблема субъекта и объекта в немецкой классической и марксистско-ленинской философии» стала классической. В ней К.Н. Любутиным впервые в советской философии была последовательно проведена мысль, что современная философия предстает в качестве общей теории субъекта и объекта, из проблемного поля взаимоотношения которых (понимаемых как общественное сознание и общественное бытие) формируются различные философские науки — эстетика, онтология, гносеология, социальная философия, философская антропология, политическая философия. Это было существенным преодолением предельно упрощенной трактовки, господствовавшей в советской философии в 1930–1950-е гг., сводившей предмет философии к «отношению бытия и сознания».

Из этой посылки выросла проблематика философской антропологии в марксистской философии, которую на Урале



начали развивать параллельно с западными неомарксистами («Франкфуртской школой» Э. Фромма) и югославскими «ревизионистами» из группы «Praxis». Любутин с учениками доказал, что политически востребованные социология и политэкономия марксизма тоже развивались на базе его философской антропологии, но сами антропологические проблемы природы и внутреннего мира личности оказались «за бортом» официальной советской философии и были более последовательно развиты русскими философами-эмигрантами, а также другими зарубежными мыслителями.

И, наконец, нельзя не сказать о Константине Николаевиче как об историке философии. Он не только «приучал» философов к мысли о содержательном продолжении немецкой классической философии в марксизме, стимулируя тем самым и интерес к немецкой классике. Именно ему принадлежит постановка вопроса о специфике отечественного марксизма, вылившаяся в целую серию публикаций о таких мыслителях, как В. Ленин, М. Горький, А. Луначарский, А. Богданов, Н. Бухарин, И. Сталин и др. Работу над этим проектом продолжает как сам юбиляр, так и его ученики и последователи. Сейчас задумана работа над историко-философским исследованием таких одиозных в советской философии фигур, как М. Митин, В. Адоратский, А. Деборин, Л. Аксельрод, Ю. Мартов.

На философском факультете успешно работает кафедра философской антропологии, истоков которой стоял К.Н. Любутин. Ученый Совет УрГУ в декабре 2009 года зафиксировал существование научной школы «Проблема человека и гуманизма в истории философии», создателем и лидером которой является заведующий кафедрой истории философии УрГУ, профессор Константин Николаевич Любутин.

Значение этих исследований хорошо видно сегодня, когда во всем мире ощутимо возрастает интерес к марксизму — разумеется, не «официальному», предельно упрощенному с узкополитическими целями, а под-

линному, оказавшему огромное влияние на мировоззрение многих крупнейших мыслителей XIX и XX века.

За 45 лет научной и педагогической деятельности Константин Николаевич добился впечатляющих результатов на педагогическом поприще — это и современные учебники по истории западноевропейской и русской философии, философской антропологии, и новые учебные программы, и сотни высококвалифицированных специалистов, работающих в вузах по всей России. Среди его учеников около семидесяти кандидатов и 27 докторов философских наук. Многие из них взяли на вооружение жизненные принципы К.Н. Любутина, суть которых в одном: живи, многогранный человек важнее любых теоретических схем.

К.Н. Любутину присуще подлинно творческое отношение к науке и жизни, его мысль глубока, оригинальна и остроумна. Знаменитые «любутинские философизмы» (в духе К. Пруткина и Й. Швейка), впервые зародившиеся на студенческих капустниках, стали «легендами и мифами» уральской философии, которые ходили «в списках», перечитывались и перечитываются не одним поколением выпускников университета. Вместе с другим отцом-основателем факультета — Л.Н. Коганом они создавали гремучую смесь пародий, шаржей, философических трактатов, розыгрышей, которые оживляли творческую атмосферу научного сообщества, выражали неповторимый дух философского факультета...

Константин Николаевич награжден орденами Дружбы, «Знак Почета», орденом Почета, многочисленными медалями. Но, возможно, не менее значимой является для юбиляра награда, полученная вместе с супругой Юлией Яковлевной — медаль «Совет да Любовь» за полвека долгой и счастливой жизни в браке.

От лица всего философского сообщества желаем Константину Николаевичу крепкого здоровья, творческих успехов и новых идей!

**Ученики, коллеги,  
коллектив Института  
философии и права УрО РАН**



Книжная полка

## Стяжкинское наследие

Уральские песни, сказки и обычаи из собрания И.Я. Стяжкина «Народная литература Камышловского уезда Пермской губернии». Т. 1. — Екатеринбург: Уральское литературное агентство, 2014. — 400 с.

Первая мысль, которая невольно приходит в голову при знакомстве с этой книгой и ее историей: как же изменились установки образованного человека за какое-то столетие! Конечно, мы все слышали о подвижничестве земской интеллигенции, но когда дело доходит до конкретных примеров, оказывается: все было еще удивительнее.

Вот вроде бы известное на Урале имя: Иван Яковлевич Стяжкин (1877–1965) — краевед и собиратель фольклора, создатель и на протяжении четверти века директор Каменск-Уральского краеведческого музея. В его честь Стяжкинскими чтениями названа городская традиционная научно-практическая краеведческая конференция.

А вот детали: в 1895 году после окончания учительской школы едва перешагнувший 18-летний рубеж Иван Стяжкин приезжает по назначению в Камышловский уезд Пермской губернии. Естественно, работает учителем — в одном селе, в другом, пока не оседает сначала в селе Колчедан, а затем уже и в Каменске-Уральском. Параллельно с этим он:

— выращивает сад («больше сорока сортов яблонь», плюс киви (актинидия), абрикос, айва, разные сорта смородины, крыжовника и т.д. Виноград регулярно вымерзает, несколько попыток не приносят успеха. Гораздо хуже другое: «гибридизацией не занимаюсь потому, что крупноплодные мичуринские сорта с первых годов плодоношения стали подвергаться нападению хулиганов». Одно время занимался опытным земледелием на училищном поле, но после революции его отобрали;

— создает метеорологическую станцию сначала III, затем II разряда; состоит членом-корреспондентом УОЛЕ и корреспондентом Главной Николаевской физической обсерватории;

— именно ему (а кому же еще, кроме учителя?) принесли первые образцы минерала, впоследствии определенного как бокситы. Создание музея («с начала моей учительской службы я стал собирать растения, минералы и руды, которые были мне нужны на уроках для показа ученикам») постепенно становится главным делом жизни Стяжкина;

— и, конечно, занимается Иван Яковлевич собиранием фольклора. Основной корпус текстов записан в 1896–1914 годах, поздние захватывают эпоху коллективизации, а продолжал обрабатывать и редактировать свои записи Стяжкин до самой кончины.

И это не считая таких «мелочей», как библиотекарь-организатор, счетчик переписи населения, инструктор по пчеловодству, корреспондент Бюро микологии и фитопатологии и т.д. И ведь как-то успевал он не только учить детей, но и служить образцом образованного человека. Каких-то сто лет назад...

Рукопись под названием «Народная литература Камышловского уезда», насчитывающая 1219 страниц, была в основном готова уже к началу Первой мировой войны — которая, собственно, и помешала изданию. А потом наступила революция, а потом Гражданская война, а потом разруха... Рукопись известна в двух вариантах: первоначальном (1915 г.), хранящемся в Государственном архиве Свердловской области (однако в нем отсутствуют духовные стихи и словарь, по всей видимости, уничтоженные еще до войны по цензурным соображениям), и авторской копии 1949 г., в которую Иван Яковлевич вплоть до самой смерти вносил редакторскую правку и замечания.

Сто лет никто так и не смог полностью опубликовать это замечательное собра-

ние уральского фольклора. Какие-то материалы вошли в «Словарь русских говоров Среднего Урала», в 1990-х годах интерес к наследию Стяжкина усилился, были изданы отдельные разделы (прежде всего народные сказки), но подступиться к полному изданию так никто и не смог.

И лишь в 2014 г., ровно век спустя после первой, неудавшейся попытки издания уральского фольклора, двое энтузиастов — кандидат филологических наук В.В. Липина и музыковед Н.Н. Успенская — подготовили к печати первые 6 из 11 авторских «отделов» рукописи, включающие в основном песенное наследие: духовные стихи, песни проговорные, песни проходные, парашные, игрищевые, артельные, песни свадебные (включая подробное описание обряда крестьянской свадьбы рубежа веков), песни плясовые и песни припевки (повертешки, частушки). Были обработаны нотные образцы, сопровождавшие записи; приведена к единообразию запись диалектных особенностей. Это потребовало от редакторов очень тщательной и кропотливой работы по выверке текстов.

Непросто оказалось найти и издательство, которое взялось бы за осуществление подобного проекта без сторонней финансовой поддержки. Однако через привлеченного к участию художника И.М. Игнатъева удалось выйти на Уральское литературное агентство (главный редактор Ю.А. Бриль), которое подготовило макет и обеспечило сопровождение полиграфического заказа. Деньги собирали всем миром: в Каменске-Уральском местные газеты включились в сбор средств на издание труда земляка, присылали подписчики из Курска, Первоуральска, Подмоскovie, Красноярска...

В результате перед нами четыреста страниц первого тома, в твердом переплете и даже с выборочным лаком на

обложке. Объем художественного оформления вроде бы и небольшой, но чрезвычайно уместный и прекрасно вписавшийся в концепцию издания: Игорь Игнатъев — художник не случайный, он много лет работал с екатеринбургским Домом фольклора и хорошо представляет себе визуальный пласт уральской народной культуры. Для заставок использованы мотивы традиционной вышивки, а для концовок и отбивок — элементы посудной и мебели росписи; подобное оформление делает книгу «зрительно аутентичной».

А уж тексты, особенно для тех, кто в силах представить зауральский говор!

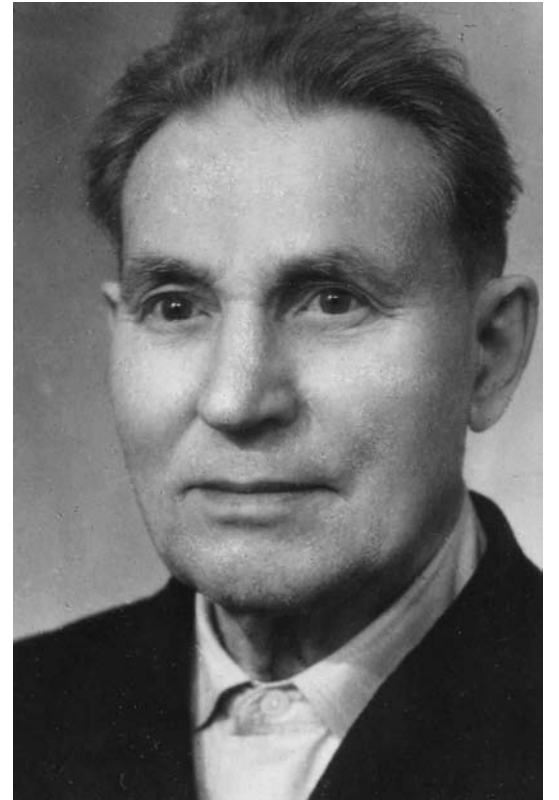
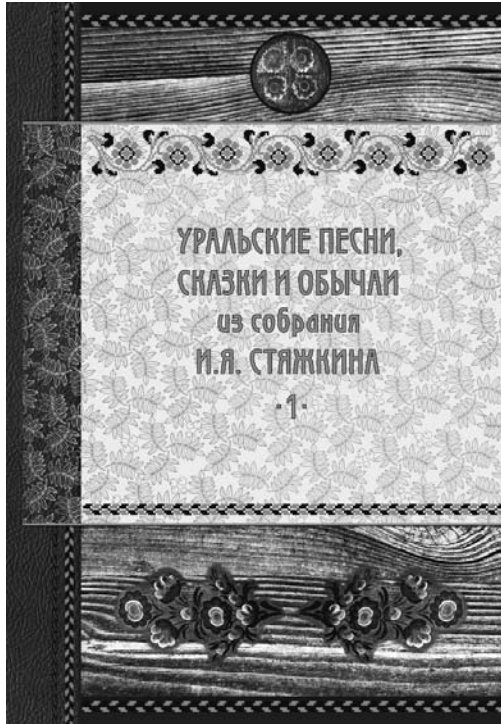
Я бегу, бегу до кузенки,  
Добегаю до часовенки.  
В часовенке  
два голубя сидят.  
Един голубь  
ничего не говорит,  
Второй голубь  
разговаривает:  
— Завтра праздник —  
Иванов день,  
Мы с миленьким  
гулеть пойдём.  
— Ты гуляй, спогоуляй,  
светик мой,  
Да не пора ли  
соловаться мне с тобой?

Прекрасно подробнейшее (по дням и часам) описание обряда свадьбы, занимающее с песенными тестами порядка шестидесяти страниц. Честно сказать, до сих пор я ни разу не задумывался, почему на свадьбах положено кричать «Горько!», а молодым на это целоваться — вот теперь знаю.

А уж частушки... «Суровая девичья доля» за сто лет не поменялась:

Из-под юбки юбку видно,  
Из-под кофточки кушак.  
Из робыт кого не надо,  
Не носи того лешак.

Охти, охти! Девка в кофте  
Приходила в лавочку;



Приходила в лавочку,  
Брала помады баночку.

Спать хочу  
и спать не легу,  
Спи, моя подушечка!  
Я ччас бы посмотрела,  
С кем сидит мой душечка!

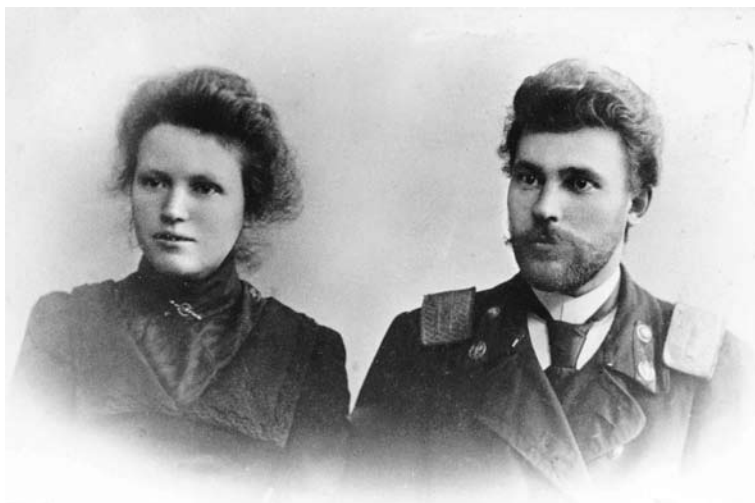
Кабы большинство имела  
Над тобой я, милой мой,  
Никакой бы я девчонке  
Не дала владеть тобой.

Я вечора рыбу ела,  
В рыбе серсо видела;  
Холостых робыт любела,  
Мужа ненавидела.

В целом выход «Уральских песен, сказок и обычаев» — отличный подарок к наступившему Году литературы. Фольклор ведь и есть фундамент литературы, ее живой источник. Сто лет эти записи ждали своего часа, чтобы быть наконец-то прочитанными. Думается, что это бесспорное культурное и научное достижение. Кстати, тираж в 500 экз. — по нынешним временам безусловная победа издателя, но не предел. Я бы оценил потенциальный спрос на издание в районе 1200–1500 экз.

Что дальше? А дальше издательский коллектив готов приниматься за второй том. В собрании И.Я. Стяжкина остались интереснейшие разделы — сказки, заговоры и приметы, загадки, пословицы и поговорки, «препровождение времени» — описание досуга (игры, обычаи и др.), и, наконец, словарь народного говора Камышловского уезда. Интереснейший материал — и как минимум на еще один такой же том. Право, стоит пожелать удачи энтузиастам. Похоже, что традиции земского подвижничества еще живы...

**А. ЯКУБОВСКИЙ**  
На нижнем фото:  
**И.Я. Стяжкин с женой**  
**Алевтиной Петровной (1905),**  
на верхнем фото —  
**Иван Яковлевич в 1961 г.**



Без границ

## ЛЕСА ШАГАЮТ В ГОРЫ

Окончание. Начало на с.3  
задача. Здесь много своих сложностей. Иногда ради собственного интереса и удовлетворения любопытства мы делаем такие прогнозы, но в наши официальные задачи это не входит.

— И все-таки: что будет с климатом дальше?

— Если исходить из имеющихся тенденций, то можно предположить, что изменения будут происходить в сторону потепления. Такие процессы занимают длительное время, их характерные времена стабильного существования оцениваются десятками и сотнями лет. Если и произойдут какие-то серьезные сдвиги, то, думаю, не раньше, чем через несколько десятков лет. По крайней мере, не меньше 50 лет потребуется, чтобы вектор сменился в сторону похолодания.

— То есть можно сказать, что в ближайшей перспективе лес продолжит отвоевывать земли?

— Да, он будет «идти» на север в безлесных равнинных областях, а в горах — вверх. Примечательно, что с X по XIII век в Северном полушарии был относительно теплый климат. Этот период еще называют средневековым климатическим оптимумом. Так вот, как раз тогда лес произрастал гораздо выше в горах по сравнению с современным положением. Потом в XIV веке начался Малый ледниковый период, и граница леса опустилась на 80–100 метров. И с 20-х годов XX столетия мы наблюдаем потепление, т.е. идет обратный процесс. Таким образом, современный лес наступает на следы леса средневекового, погибшего в результате похолодания.

Беседу вел Павел КИЕВ

Вакансии

Окончание. Начало на с.2

- функциональной экологии наземных животных;  
экотоксикологии популяций и сообществ;  
общей радиозоологии;  
популяционной радиобиологии;  
экологии рыб и биоразнообразия водных экосистем;  
биоразнообразия растительного мира и микобиоты;  
экологии птиц и наземных беспозвоночных;  
палеоэкологии;  
филогенетики и биохронологии;  
дендрохронологии;  
молекулярной экологии растений.
- Срок подачи документов — 2 месяца со дня опубликования объявления (27 февраля).

Документы направлять в отдел кадров института по адресу: 620144, г. Екатеринбург, ул. 8 Марта, 202.

### Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт физики металлов имени М.Н. Михеева Уральского отделения РАН

объявляет конкурс на замещение вакантных должностей:

- старшего научного сотрудника (кандидата наук) лаборатории прецизионных сплавов и интерметаллидов по специальности 05.16.01 — «металловедение и термическая обработка металлов и сплавов»;
- старшего научного сотрудника (кандидата наук) лаборатории физики высоких давлений по специальности 05.16.01 — «металловедение и термическая обработка металлов и сплавов»;
- научного сотрудника (кандидата наук) лаборатории электрических явлений по специальности 01.04.07 — «физика конденсированного состояния»;
- научного сотрудника (кандидата наук) лаборатории физики высоких давлений по специальности 01.04.07 — «физика конденсированного состояния»;
- научного сотрудника (кандидата наук) лаборатории магнитных полупроводников по специальности 01.04.11 — «физика магнитных явлений»;
- научного сотрудника лаборатории микромагнетизма;
- научного сотрудника лаборатории электрических явлений;
- научного сотрудника лаборатории прочности.

Срок подачи документов — 2 месяца со дня опубликования объявления (27 февраля).

Документы направлять на имя директора института по адресу: 620990, г. Екатеринбург, ул. С. Ковалевской, 18. Контактный телефон 374-43-83.

Выставка

## ЭНЕРГЕТИКА СЕГОДНЯ: ПЕРСПЕКТИВЫ И АЛЬТЕРНАТИВЫ

В декабре минувшего года научные подразделения Уральского отделения РАН приняли участие в работе всероссийского форума «Энерго-ПромЭкспо 2014», проходившего в Екатеринбурге и объединившего интересы бизнеса, муниципальных инфраструктур, преподавателей и студентов, ученых, инженеров, производителей и, разумеется, потребителей энергии и услуг, связанных с ее передачей, а также сбережением на различных этапах.

В Центре международной торговли Екатеринбурга была развернута IX универсальная выставка «Энерго-ПромЭкспо 2014». Расположенные рядом павильоны Уральского федерального университета и УрО РАН презентовали широкий спектр достижений разных лет, в том числе и результаты совместных проектов. В частности, в Институте высокотемпературной электрохимии разрабатываются научные основы создания электрохимических устройств: топливных элементов (используемых как автономные источники тока), электролизеров для получения водорода и кислорода, газовых сенсоров на основе твердых оксидных электролитов (способствующих экономии расхода топлива, например, в котельных и ТЭЦ). Изготовлены и прошли испытания разогретьные химические автономные источники



тока с характеристиками, превосходящими зарубежные аналоги. Институт химии

твердого тела УрО РАН представлял созданные совместно с отраслевыми лабораториями генераторы водорода и синтез-газа для предприятий металлургии и химической промышленности, нефтехимии и машиностроения. В сотрудничестве специалисты

УрФУ и ИХТТ разработали одноразовую водоактивируемую батарею резервного типа, которую можно использовать для автономного питания метеорологических зондов, морских сигнальных устройств и т.д. Как и вся выставка в целом, каждая конкретная презентация в эти дни была направлена прежде всего на поиск и закрепление контактов «теоретиков» и «практиков», науки, образования, бизнеса и промышленности на Урале и в соседних регионах.

В рамках форума прошел круглый стол «Проблемы возобновляемой энергетики в регионе», в работе которого также приняли участие представители академических институтов. Особое внимание на площадках «Энерго-ПромЭкспо 2014» уделялось техническому творчеству студентов, аспирантов и молодых ученых — они получили возможность ознакомиться и с проектами ровесников, и с положением дел в самых актуальных областях энергетики и энергосбережения в России.

Е. ИЗВАРИНА



# 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 щербеночный завод» СП «Березовская типография». 623700 Свердловская обл., г.Березовский, ул. Красных Героев, 10. Заказ №293, тираж 2 000 экз. Дата выпуска: 27.02.2015 г. Газета зарегистрирована в Министерстве печати и информации РФ 24.09.1990 г. (номер 106). Распространяется бесплатно