

Форум

К ФИЗИОЛОГИИ ЦЕЛОГО

В Екатеринбурге в киноконцертном театре «Космос» работает XIX съезд Физиологического общества имени И.П. Павлова



...Время для съезда выбрано неслучайно. Ровно 100 лет назад, в 1904 году великий русский ученый Иван Петрович Павлов удостоился Нобелевской премии по физиологии и медицине, а в 1916 основал при Академии наук Общество российских физиологов имени И.М. Сеченова, преемником которого является нынешнее. Средний Урал, Екатеринбург, театр «Космос» также не вдруг стали местом проведения столь серьезного форума. Тема богатой истории уральской ветви физиологической науки не раз всплывала уже в первый день работы съезда, о ней мы подготовили отдельный материал (*стр. 7 этого номера*). Кроме того, как заметил кто-то в кулуарах, похоже, скоро недавно отремонтированный «Космос» станет научно-киноконцертным театром. Буквально три месяца назад в нем прошел общенациональный иммунологический форум (*см., например, «Науку Урала», № 15 с.г.*), содержательная часть и организация которого оставили у участников самые лучшие впечатления. Здесь есть все, чтобы проводить такие мероприятия на самом высоком уровне. А еще для российских, уральских физиологов название театра обрело символический смысл. Ведь многих их учителей и открывавшего съезд многолетнего лидера Физиологического общества академика О.Г. Газенко как в прямом, так и переносном смысле можно назвать специалистами космического масштаба.

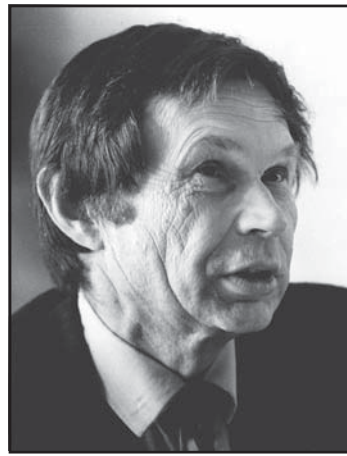
В церемонии открытия 19 сентября, сопровождавшейся классической музыкой в исполнении скрипичного «Имидж-квартета» Свердловской филармонии, приняли участие руководители и представители местной власти, не только словом, но и делом поддержавшей съезд. Мэр Екатеринбурга А.М. Чернецкий говорил о значимости этого события для города, важности научного обеспечения практической медицины и его востребованности в уральской столице. Заместитель председателя правительства Свердловской области, председатель координационного совета съезда С.И. Спектор, сам замечательный врач, очень подробно рассказал о традициях теоретических и прикладных физиологических исследований в регионе и их взаимосвязи. Глава департамента полпреда Президента РФ по Уральскому федеральному округу С.Ю. Юрпалов зачитал приветствие полпреда главы страны П.М. Латышева и напомнил о новых угрозах, нависших над человечеством, преодолеть которые без наук о жизни невозможно.

Что касается собственно «академических» приветствий, то суть их сводилась к одному: своевременности и правильности лозунга, вынесенного в заголовке съезда — «От геномики до интегративной физиологии». Академик-секретарь Отделения био-

логических наук РАН А.И. Григорьев констатировал, что в последнее время намечается общая мировая тенденция к интеграции наук о жизни, и это, в частности, отразилось в объединении в рамках возглавляемого им Отделения нескольких крупных дисциплин. Наряду с бурным развитием генетики, молекулярной биологии, цитологии развивается физиология интегративная, изучающая регуляцию функций целостного организма. Поэтому названный лозунг очень актуален. Без клеточной физиологии науку сегодня представить невозможно, но без представления о функционировании организма в целом такие работы не имеют смысла.

Так же считает академик-секретарь Отделения медико-биологических наук РАН К.В. Судаков: не умаляя значения молекулярных исследований, надо активнее развивать исследования целостного организма. Уже и западные коллеги призывают вернуться к «настоящей», интегративной физиологии. Ведь физиология, особенно нормальная, — теоретический фундамент здравоохранения. Она выходит на передовые позиции наук о жизни, поскольку только на основе физиологических исследований можно противостоять стрессам, с которыми сталкивает человеческий организм современный мир, и дать формулу защиты от стрессовых нагрузок.

Окончание на стр.4



ЭКОЛОГ,
НАСТАВНИК,
ЛИДЕР

– Стр. 5

ОБ ИСТОРИИ
УРАЛЬСКОЙ
ФИЗИОЛОГИИ

– Стр. 7



ЧТО ОСТАЕТСЯ
ЗА КАДРОМ?

– Стр. 8

В Президиуме УрО РАН

О ФИЛОСОФИИ ПРАВА И ПРАВЕ НА ФИЛОСОФИЮ

...По повестке первое после летнего перерыва заседание президиума УрО РАН 7 сентября, в восьмидесятый день рождения нашего выдающегося математика академика Н.Н. Красовского, должно было открыться чествованием юбиляра и его научным докладом. Но Николай Николаевич, руководство Отделения решили: в день всероссийского траура после трагических событий в Беслане торжество неуместно. Оно перенесено на месяц вперед. Собравшиеся почтили память жертв террора минутой молчания. Кроме того, президиум обсудил варианты посильной помощи пострадавшим в Северной Осетии. Личные пожертвования – дело добровольное, поэтому руководство предложило обсудить в коллективах возможность перечисления на соответствующий счет однодневного заработка сотрудников.

Главным вопросом стало подведение итогов комплексной проверки Института философии и права УрО РАН за период 1999 – 2003 г. г., основной докладчик — директор института, доктор юридических наук В.Н. Руденко. ИФиП, созданный в 1988 году выдающимся российским ученым-юристом С.С. Алексеевым (*см., например, «НУ», №17, 2004*) на волне перестройки и переоценки таких ценностей, как правосознание, гражданское общество, федерализм, прошел период становления и сегодня является исследовательским учреждением со своим лицом, традициями и положением в научном сообществе. Виктор Николаевич рассказал о том, что сделано за последние годы в отделе философии, права, социологии, Центре проблем федерализма. Перечень достижений весьма солидный: от участия сотрудников в разработке проектов Конституции, первой и второй частей Гражданского кодекса РФ, подготовке ряда интересных законопроектов, новаторских идей в сфере регионального законодательства до глубокого исследования проблем федерализма, гражданского общества, хороших философских и политологических работ. Подробно обо всем этом и многом другом можно узнать из недавно вышедшей обстоятельной книги «Институт философии и права УрО РАН».

Окончание на стр.2

Поздравляем!

Из Указа Президента Российской Федерации «О присуждении Государственных премий РФ 2003 года в области науки и техники»

«... Присудить Государственные премии Российской Федерации 2003 года в области науки и техники и присвоить звание лауреата Государственной премии Российской Федерации в области науки и техники:

...4. **Рошевскому Михаилу Павловичу**, академику, главному научному сотруднику Института физиологии Коми научного центра Уральского отделения Российской академии наук, руководителю работы, **Головко Владимиру Александровичу**, доктору биологических наук, заведующему лабораторией, **Прошевой Валентине Ивановне**, доктору биологических наук, ведущему научному сотруднику, **Рошевской Ирине Михайловне**, доктору биологических наук, исполняющей обязанности заместителя директора, **Шмакову Дмитрию Николаевичу**, доктору биологических наук, заместителю директора по научной работе, — работникам того же института, — за работу «Эволюционная электрокардиология: хронотопография возбуждения сердца позвоночных».

...20. ...**Балакиреву Владимиру Федоровичу**, члену-корреспонденту Российской академии наук, советнику Российской академии наук; **Голикову Юрию Васильевичу**, доктору химических наук, ведущему научному сотруднику Института металлургии Уральского отделения Российской академии наук, — за работу «Фундаментальные основы синтеза оксидных функциональных материалов (ферритов, манганитов, купратов)».

Президент Российской Федерации
В. Путин

Москва, Кремль
9 сентября 2004 года, № 1 154

Конкурс

Президиум Уральского отделения РАН

в соответствии с пунктом 24 Устава Российской академии наук, п. 67 Устава Уральского отделения РАН и п. 19 Основных принципов организации и деятельности научно-исследовательского института РАН объявляет выборы на вакантные должности **директоров** научно-исследовательских учреждений Уральского отделения РАН:

- **Институт электрофизики УрО РАН** (г. Екатеринбург);
- **Физико-технический институт УрО РАН** (г. Ижевск).

Предложения о кандидатурах и их письменное согласие на участие в выборах, а также документы (личный листок по учету кадров, автобиографию, список научных трудов, копии дипломов и аттестатов, справку-аннотацию) направлять до 02.11.2004 года по адресу: 620219, г. Екатеринбург, ул. Первомайская, 91, Президиум УрО РАН, Отдел руководящих, научных кадров и аспирантуры УрО РАН. Срок подачи документов до 2 ноября 2004 г. Справки по телефону: 374-44-52.

Институт физиологии Коми НЦ УрО РАН

объявляет конкурс на замещение вакантных должностей:

- **заведующего отделом** молекулярной иммунологии и биотехнологии;
- **заведующего лабораторией** биотехнологии;
- **заведующего лабораторией** сравнительной кардиологии;
- **заведующего лабораторией** физиологии жвачных животных;
- **заведующего лабораторией** физиологии сердца;
- **заведующего лабораторией** экологической и социальной физиологии человека;
- **заведующего лабораторией** экологической физиологии животных.

К участию в конкурсе допускаются лица, имеющие ученую степень доктора или кандидата наук.

Документы будут приниматься в течение месяца со дня опубликования объявления (23 сентября) по адресу: 167982, Республика Коми, г. Сыктывкар, ГСП-2, ул. Первомайская, 50, инспектор по кадрам. Тел.: (8212) 24-16-83.

Горный институт УрО РАН

объявляет конкурс на замещение вакантных должностей:

- **старшего научного сотрудника** лаборатории активной сейсмоакустики — 1 вакансия;
- **научного сотрудника** лаборатории активной сейсмоакустики — 2 вакансии;
- **старшего научного сотрудника** лаборатории механики горных пород — 3 вакансии;
- **младшего научного сотрудника** лаборатории механики горных пород — 1 вакансия;
- **младшего научного сотрудника** лаборатории физических процессов освоения георесурсов — 1 вакансия;
- **старшего научного сотрудника** лаборатории геопотенциальных полей — 2 вакансии;
- **младшего научного сотрудника** лаборатории геопотенциальных полей — 1 вакансия;

Срок подачи заявлений — 1 месяц со дня опубликования объявления (23 сентября).

Заявления и документы направлять по адресу 614007, г. Пермь, ул. Сибирская, 78 А.

В Президиуме УрО РАН

О ФИЛОСОФИИ ПРАВА И ПРАВЕ НА ФИЛОСОФИЮ

Окончание. Начало на стр. 1

С 1999 года здесь также выходит свой научный ежегодник, с 2001 — научно-практический альманах «Дискурс-Пи». В последнее время у института появилось два филиала — в Перми и Ижевске, причем пермский филиал по изучению политических институтов и процессов, ставший первой академической структурой политологического профиля на Урале и в Сибири, с первых шагов зарекомендовал себя как дееспособный творческий коллектив. В состав ИФиП также входят общеотделенческие кафедры философии и иностранных языков.

Член проверочной комиссии, доктор философских наук, декан философского факультета УрГУ **А.В. Перцев** подчеркнул, что за время, прошедшее после предыдущей проверки ИФиП, большинство отмеченных недостатков устранены. Институт плодотворно развивается, здесь сложилась влиятельная политологическая школа с философским уклоном. Существенно расширились международные контакты

сотрудников, проводятся авторитетные международные форумы, осуществляется замысел создания евразийской сети политологических исследований. Наиболее сильной стороной работы института Александр Владимирович считает обширную издательскую деятельность, а главным недостатком ИФиП — низкую остроту юридическим научным кадрам.

Докладчиком поступил ряд вопросов как «прикладного», так и мировоззренческого характера. Философская проблематика, характер ее современного осмысления живо волнует ученых-естественников, поэтому зав. кафедрой философии УрО РАН доктор философских наук **Ю.И. Мирошников** предложил включить в повестку президиума философские доклады. Предложение рассматривается.

Председатель Объединенного ученого совета по гуманитарным наукам УрО РАН академик **В.В. Алексеев** высоко оценил работу института, отметил положительное тен-

денции в его развитии. Из наиболее интересных среди вышедших за последнее время работ он назвал монографию о российской версии марксизма. Кроме того, Вениамин Васильевич констатировал, что молодой директор ИФиП полностью оправдывает оказанное ему доверие.

Директор Института экономики член-корреспондент РАН **А.И. Татаркин** говорил о том, что многие исследования в ИФиП и ИЭ на стыке различных дисциплин ведутся параллельно, и надо объединять усилия экономистов, юристов, социологов для более эффективной работы, а также совместно трудиться над закреплением в Академии научной молодежи.

В целом деятельность Института философии и права одобрена — с настоятельной рекомендацией повысить квалификационный статус ученых-юристов.

Затем были рассмотрены текущие вопросы, а также прозвучало несколько объявлений.

Наши корр.

Объявление

ПРОГРАММА

поддержки молодых ученых, аспирантов и студентов Уральского Научно-образовательного центра «Перспективные материалы» (НОЦ) на 2004/2005 учебный год

С целью активизации и повышения уровня научных работ, отбора наиболее талантливых студентов, аспирантов и молодых ученых для пополнения преподавательских и научных кадров НОЦ Уральского университета объявляет о проведении на пятом году работы (1 июля 2004 г. — 30 июня 2005 г.) следующих мероприятий по направлению «Поддержка молодых ученых»:

1. Открытый конкурс на лучшую НИР по итогам 2003/2004 гг. молодых ученых (до 35 лет включительно) и аспирантов Уральского государственного университета (УрГУ), Уральского государственного технического университета (УГТУ-УПИ), высших учебных заведений Свердловской, Челябинской, Оренбургской, Курганской, Пермской областей, республики Башкортостан, Удмуртской республики, институтов УрО РАН по научной тематике НОЦ.

Гранты будут присуждаться на срок 8 месяцев (с 1 ноября 2004 г. по 30 июня 2005 г.) в размере около 50 долларов в месяц на заявку, независимо от численности коллектива.

2. Конкурс молодых ученых и аспирантов УрГУ и УГТУ-УПИ на лучшую учебно-мето-

дическую работу. Гранты будут присуждаться на срок 8 месяцев (с 1 ноября 2004 г. по 30 июня 2005 г.) в размере около 50 долларов в месяц на одного человека или на коллектив.

3. Стипендии аспирантам и молодым ученым УрГУ и УГТУ-УПИ за успехи в фундаментальных исследованиях, связанных с перспективными материалами в размере около 25 долларов в месяц на срок 8 месяцев (с 1 ноября 2004 г. по 30 июня 2005 г.).

4. Стипендии для студентов УрГУ и УГТУ-УПИ за высокие показатели в учебе и активное участие в НИР по тематике НОЦ в размере около 15 долларов в месяц на срок 8 месяцев (с 1 ноября 2004 г. по 30 июня 2005 г.).

5. Поддержка поездок студентов, аспирантов и молодых ученых УрГУ и УГТУ-УПИ на научные конференции по России и странам СНГ, а также поддержка поездок студентов, аспирантов и молодых ученых из других регионов на конференции, проводимые НОЦ, будет составлять в среднем 50 долларов на одну поездку.

6. Поддержка поездок студентов, аспирантов и молодых ученых УрГУ и УГТУ-УПИ на за-

рубежные конференции и стажировки будет составлять не более 370 долларов на одну поездку.

7. Поддержка молодежных научных конференций, школ, олимпиад, проводимых УрГУ и УГТУ-УПИ.

8. Поддержка защит диссертаций молодых ученых и аспирантов ученых УрГУ и УГТУ-УПИ.

Молодой ученый, аспирант, студент может участвовать в нескольких мероприятиях, однако общее финансирование не может превышать 75 долларов в месяц.

Указанные мероприятия проводятся в соответствии с положениями. Подведение итогов будет осуществляться экспертной комиссией, состоящей из ряда экспертных групп. Экспертные группы рецензии на заявки не выдают, документы не возвращают.

Финансирование направления на второй год работы составляет 10% бюджета НОЦ и делится поровну между УрГУ и УГТУ-УПИ.

Срок подачи заявок — 01.10.2004 г. Полная информация о конкурсах и необходимых для участия в них документах имеется на сайте НОЦ www.rec.usu.ru.

Форум

К ФИЗИОЛОГИИ ЦЕЛОГО



Окончание. Начало на стр. 1

Председатель УрО РАН, директор Института иммунологии и физиологии, председатель оргкомитета форума академик **В.А. Черешнев** прежде всего вручил Олегу Георгиевичу Газенко и в его лице всем членам Общества уральский подарок: исполненную в камне эмблему съезда. А затем очень емко и коротко представил, так сказать, интегративную картину физиологической науки и практики на Урале и входящих в УрО территориях. Целостная картина впечатляет, даже если неплохо знаешь отдельные ее части. Исследования по физиологии ведутся в 17 академических подразделениях, 23 отраслевых НИИ, 48 вузах, постоянно открываются новые лаборатории, совместные кафедры. Очень своевременным подтверждением уровня полученных результатов стала Государственная премия РФ, буквально на днях присужденная коллективу ученых во главе с академиком М.П. Рошчевским (*выдержку из Указа Президента см. на стр. 2, наши поздравления — отдельно*). Недавно созданный в Екатеринбурге Институт иммунологии и физиологии УрО РАН, взявший на себя основной груз забот по организации съезда, уже известен не только в России. Имя и труды возглавляющего его «физиологическую» часть члена корреспондента РАН В.С. Мархасина знают далеко за ее пределами, а сотрудники физиологических лабораторий публикуются в ведущих научных изданиях мира. В общем, похоже, что Урал становится опорным краем державы не только в плане промышленном, но и научно-физиологическом.

От Союза физиологических обществ стран СНГ выступил академик АН Грузии **Р.И. Сепиашвили**. Вспомнив, что в советские годы физиологи часто собирались в столицах республик и их ничто не разделяло, он сообщил, что предприни-

маются серьезные шаги по объединению ученых бывшего СССР. На будущий, 2005 год уже запланирован первый съезд физиологов СНГ, который пройдет на Кавказе. Начало съезда приветствовали также нейрофизиолог профессор **Т. Катафучи** (Фукуока, Япония) и главный научный сотрудник Института эволюционной физиологии и биохимии им. Сеченова РАН **Р.С. Орлов** (Санкт-Петербург), работавший в Свердловске, где остались его ученики. Несмотря на воскресенье, торжественная часть сразу перешла в деловую. На первом пленарном заседании прозвучали две лекции: «Молекулярно-клеточные механизмы воспаления: от локального классического до системного атипического» академика **В.А. Черешнева** и «Генетические механизмы в регуляции физиологических функций» академика **Л.Н. Ивановой** (Институт цитологии и генетики СО РАН, Новосибирск). Оба выступления и по форме, и по содержанию задали отличный тон дальнейшей работе. А после небольшого перерыва участники форума послушали замечательный концерт оркестра «Баянисты Екатеринбург» и Уральского русского народного хора.

Следующий день, 20 сентября, начался с отчетно-выборной сессии центрального совета Физиологического общества имени Павлова. Главный итог — сменился его президент. Академик **О.Г. Газенко**, оставшись почетным президентом, передал свои полномочия академику **Ю.В. Наточину** (Санкт-Петербург). Передача руководства превратилась в настоящее чествование Олега Георгиевича, заслужившего самые теплые слова. Особенно запомнился всем блестящий фоточерк о нем, представленный Валерием Александровичем Черешневым (*интервью с патриархом и его преемником читайте на стр. 4*).

Днем в Зеленом зале «Космоса» прошла пресс-конференция с участием ведущих российских физиологов, профессора **Т. Катафучи**, а также известного специалиста по биоастронавтике, председателя комитета по биоэтике НАСА Чарльза Савина (США). Один из заданных вопросов носил этический характер: вправе ли ученые ради любого результата подвергать риску живые существа, ставить на них эксперименты? Ответ наших профессионалов — в мире не всегда правильно критикуется экспериментальная физиология, нападки на нее «зеленых» часто несправедливы. Давно приняты международные стандарты, определяющие, как производить эксперимент, принимаются меры, чтобы эта работа не наносила ущерба жизни. Чарльз Савин, много лет сотрудничающий с российскими коллегами именно по этим проблемам, с ними солидарен.

К вечеру того же дня прошел круглый стол «Биоэтика физиологических исследований» — один из двух, включенных в программу съезда. Второй будет посвящен теме преподавания физиологии. Программа необычайно обширна и насыщена: 17 пленарных лекций, 30 симпозиумов практически по всем разделам физиологии плюс обширная культурная часть. Когда этот номер газеты сдавался в печать, съезд был в самом разгаре. О его дальнейшем ходе, итогах мы обязательно расскажем позже.

Наши корр.
На снимках:

стр. 1: сверху — идет работа съезда; внизу — на сцене «Космоса» профессор Т. Катафучи и «Имидж-квартет»;
стр. 4: сверху — академики Ю.В. Наточин, О.Г. Газенко и В.А. Черешнев; справа — в перерыве между заседаниями.

Фото С. НОВИКОВА



«Физиом»-2004

24–25 сентября в рамках XIX съезда Физиологического общества им. И.П. Павлова состоится сателлитное совещание «Интегративная физиология и международный проект «Физиом».

Международный проект «Физиом» был провозглашен на Всемирном съезде физиологов в Санкт-Петербурге в 1997 г. и направлен на создание интегративных моделей различных физиологических систем человека. В работе сателлитного совещания примут участие организаторы и координаторы, а также активные участники проекта, владеющие полной информацией о его структуре и научных направлениях. Они сообщат о планирующихся международных событиях под эгидой «Физиома», о том, как осуществляется финансирование и сотрудничество различных групп в его рамках. Опыт проекта «Физиом» мог бы помочь в интеграции российских ученых, занимающихся сходной тематикой.

В качестве приглашенных лекторов на совещании выступят выдающиеся иностранные ученые — организаторы и участники проекта «Физиом», а также отечественные физиологи, работающие в русле его задач.

Коротко об иностранных участниках сателлита:

Профессор **Денис Нобл** (университет Оксфорда, Великобритания) — выдающийся британский ученый, впервые в мире разработавший математическую модель электрической активности сердечной мышцы и создавший всемирно известную школу электрокардиологов. Последовательно отстаивает самостоятельность физиологической науки. Инициатор и научный координатор проекта «Физиом», направленного на количественное описание функций организма.

Профессор **Питер Хантер** (университет Окленда, Новая Зеландия) — крупнейший специалист в области биоинженерии. Под его руководством созданы математические модели различных органов, мышц, сосудов, костей. Одно из главных достижений его группы — разработка трехмерной математической модели сердца, его кровоснабжения, механических и электрических явлений в миокарде. В обозримом будущем это мощный инструмент диагностики и профилактики сердечно-сосудистой патологии.

Доктор **Питер Коль** (университет Оксфорда, Великобритания) — ближайший соратник Д. Нобла. Его группа занимается важнейшими проблемами ритмовождения сердца, нарушений ритма, в частности аритмии, связанной с травмами сердца. Активно сотрудничает с группой физиологов Института иммунологии и физиологии УрО РАН.

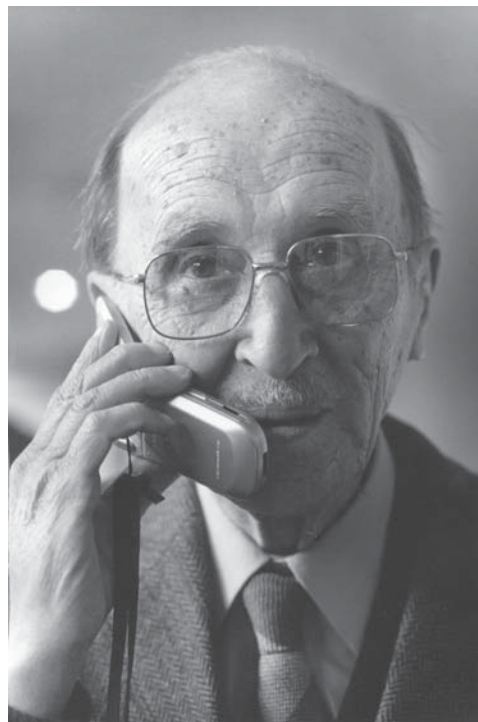
Профессор **Наталья Траянова** (университет Тулана, Новый Орлеан, США) — крупнейший специалист по математическому моделированию электрических процессов в сердце. Ее работы связаны с выявлением механизмов аритмии.

Профессор **Александр Панфилов** (Утрехтский университет, Нидерланды) — наш соотечественник, после окончания МИФИ работал в Пушкино, в группе лауреата Ленинской премии В.И. Кринского. Основные работы также посвящены математическому анализу аритмии.



Из первых уст

ИНТЕГРАТИВНОСТЬ КАК ФИРМЕННЫЙ ЗНАК



Выдающегося физиолога, академика, генерал-лейтенанта Олега Георгиевича Газенко знает вся страна, уральцы — в частности. Напомним, что в 1998 году в Екатеринбурге ему была вручена возрожденная научная Демидовская премия (см., например, «Науку Урала», №2 за 1999 год), и это лишь одна из многих его высоких наград за огромный вклад в развитие космической биологии и медицины. Именно Олег Георгиевич занимался предполетной подготовкой Гагарина, других космонавтов, и вообще вряд ли кто-то больше него сделал для обеспечения «космического здоровья», напрямую связанного с земным. Естественно, что в очередной его приезд в наш город мы говорили и о космосе — главном деле его жизни, эту часть беседы обязательно напечатаете позже. Но прежде всего, в связи с начавшимся съездом, разговор шел о Физиологическом обществе имени И.П. Павлова, которое Олег Георгиевич возглавлял почти два десятка лет, которому отдал много сил и сделал все, чтобы сохранить от развала.

— Олег Георгиевич, если можно, несколько слов об истории Физиологического общества и его съездов.

— Оно было создано в 1916 году и первоначально носило имя И.М. Сеченова. Первый съезд состоялся в 1917. Дальше Общество существовало в различных вариантах: некоторое время объединяло физиологов, биохимиков и фармакологов, затем разделилось по направлениям. В 1960 году его назвали именем основателя и первого председателя академика И.П. Павлова. Различные потрясения — революция, гражданская, Великая Отечественная войны, начало перестройки, распад СССР — прерывали естественную череду проведения съездов, хотя по уставу они должны проводиться раз в три года. По понятным причинам возникали перерывы. Тем не менее сегодня мы открываем девятнадцатый съезд, а через два года Общество отметит свое 90-летие.

— Значит, создавалось оно при императоре, учреждалось при Временном правительстве, работало в Советском Союзе и действовало после его распада. Завидная жизнеспособность...

— Она объяснима, если учесть, что жизнеспособность — наша работа. Физиологию можно определить как науку (или совокупность наук) о жизненных отправлениях, основах жизненных процессов и их регуляции на всех уровнях, включая человека, о том, как целостный организм уравнивается с окружающей его средой. Накапливаемая сумма знаний об этом имеет непреходящее значение и актуальна всегда, при любой политической системе. Ведь жить и выжить

хотят все и всегда. Не случайно интерес Ивана Петровича Павлова к этой сфере начался с книги английского исследователя Льюиса «Физиология обыденной жизни».

— Сам академик Павлов, однако, прожил жизнь далеко не обыденную и создал совсем не обыденное учение. Российская физиологическая школа конца позапрошлого — начала прошлого века до сих пор является образцом, по ней учится вся планета. Очень многое было сделано в Советском Союзе. Но вам пришлось возглавлять Физиологическое общество в сложнейший переходный период, особенно тяжелый для отечественной науки. Есть ли потери в стане отечественных физиологов и каковы их позиции в мире?

— Потери велики. Для сравнения две цифры: в начале 90-х годов Общество насчитывало около восьми тысяч человек, сейчас в нем всего две с небольшим. Часть потерь объясняется тем, что распался СССР, в его бывших республиках возникли свои общества физиологов, часть — уходом специалистов в другие сферы, малочисленностью молодежи. Теперь ситуация несколько улучшается. На этот съезд приезжают многие представители ближнего зарубежья, и мы уже договорились о создании Союза физиологических обществ при международной ассоциации академий наук стран СНГ, стремясь восстановить прежний уровень взаимодействия, которое очень обогащало.

Относительно наших позиций в мире — я бы не сказал, что за последние годы мы чем-то его поразили. Зато нам удалось уберечь от развала наши основные физиологиче-

ские школы, не разорвать (по крайней мере — пока...) преемственность их поколений, если хотите — сохранить самобытность российской физиологии, что на данном историческом этапе, наверное, важнее всего.

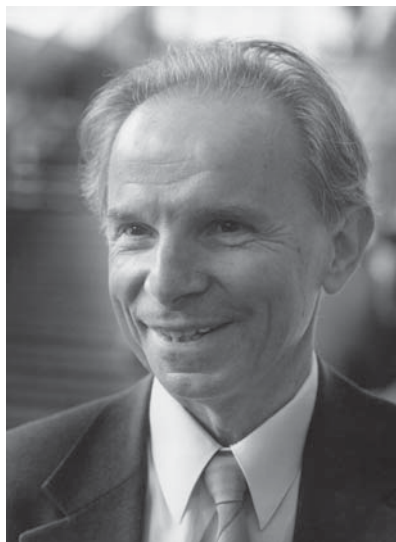
— В чем именно эта самобытность?

— Дело в том, что сейчас наиболее прорывными в нашей сфере считаются направления, касающиеся физиологии клетки и молекулярной физиологии. Основное внимание наших коллег в мире сосредоточено на расшифровке тонких молекулярных механизмов, которые сами по себе необычайно важны, особенно в плане возможного терапевтического воздействия при тех или иных заболеваниях. Но, с другой стороны, происходит некий разрыв в изучении сложнейшей физиологии целостного организма, в котором реализуется масса таких механизмов, а не только те, которые рассматриваются «отдельно» от других. В отечественной же физиологии всегда жил интерес к целостному организму в его взаимодействии с окружающей средой. Это, если хотите, наш фирменный знак, наша традиция, идущая от Сеченова, Мечникова и Павлова. И мне представляется очень правильным, занимаясь тонкими молекулярными механизмами (что, кстати, сегодня крайне трудно, поскольку требует необычайно изощренной и дорогостоящей аппаратуры), держать в поле зрения интегративные проблемы, связанные с взаимодействием различных уровней организации живой материи, реализуемые в поведении организма в целом. Я думаю, эту линию нам удастся сохранять.

Окончание на стр. 6

БЫТЬ ЗДОРОВЫМ ПО НАУКЕ

Вновь избранный президент Физиологического общества им. И.П. Павлова Ю.В. Наточин — известный российский ученый, академик РАН, основатель медицинского факультета Санкт-Петербургского университета, долгие годы был его деканом. Область научных интересов — физиология водно-солевого обмена, физиология почки, молекулярная физиология. Сегодня Юрий Викторович отвечает на вопросы «НУ».



— На нынешнем съезде много говорится о задачах и путях развития физиологии в XXI веке. Каково ваше видение перспектив?

— Актуальная задача на будущее — оценка места и роли важнейших достижений физиологии XX века, в частности исследований молекулярных процессов, происходящих в клетке, функционального значения расшифровки генома человека, понимание их в контексте целостного организма.

XX век в биологии был временем разбрасывать камни. От нее отпочковались биохимия, биофизика, генетика, иммунология и другие науки. XXI век — время собирать камни. Интегративная роль физиологии в этом процессе особенно велика, поскольку ей принадлежит особое место среди наук о жизни.

Важно не только изучить геном, но и представлять, как функционирует целостный организм. У человека расшифрованы 26 тысяч генов, кодирующих белки, у сорняка — 25 тысяч, т.е. немногим меньше. Основное отличие Homo Sapiens, его уникальность определяются не количеством генов, а характером регуляции в организме. Изучение регулятивных процессов, понимание живого организма в его целостности как раз и есть прерогатива нашей науки.

Физиологи должны участвовать в решении проблем, которые ставит перед нами современность, — противодействия изменениям в организме, вызванным террористическими актами, влиянием антропогенных катастроф. Наш отклик на трагедии времени — разработка способов защиты от биологического террора, лечение стрессов, психическая реабилитация жертв террористических актов.

Актуальная задача — дальнейшая популяризация физиологических знаний. Ведь наша наука имеет непосредственное прикладное значение не только для клинической медицины, но и для любого человека. Каждый из нас должен знать, как функционирует его организм, а потому курсы физиологии нужно вести на всех факультетах, а не только на естественных.

— Как может помочь физиология каждому из нас?

— Физиология изучает здоровье здорового человека. Все мы должны знать, сколько есть, сколько пить, сколько спать, чтобы быть здоровым, а значит, и счастливым. Только физиологические знания позволяют выработать иммунитет к навязчивой рекламе препаратов, исцеляющих, якобы, от всех болезней, новых чудодейственных способов оздоровления. Без таких знаний человек беззащитен перед мощным потоком дезинформации. Опора же на научные представления позволит правильно организовать свою жизнь с физиологической точки зрения.

— Что посоветуете как главный физиолог страны?

— Рекомендации, в общем, простые: правильное питание, достаточный сон, физические нагрузки. Если коротко, придерживайтесь здорового образа жизни, и тогда сохраните молодость и здоровье в течение всей жизни.

— Вы долгое время были вице-президентом Физиологического общества. После вашего избрания президентом изменится ли его стратегия?

— Конечно же, нет. Как и прежде, буду способствовать развитию физиологической науки в регионах, чтобы ученые даже отдаленных уголков страны не чувствовали отчужденности, оторванности от событий, происходящих в центре. В этом отношении уральскую науку отличает завидный динамизм. Здесь время от зарождения идеи до ее воплощения на удивление короткое. Казалось бы, совсем недавно строились планы создать в Екатеринбурге институт физиологического профиля, и вот уже почти два года, как Институт иммунологии и физиологии успешно работает. В новом коллективе, собранном из разных специалистов, часто вызревают очень перспективные идеи.

— Ныне всероссийский физиологический съезд «перевалил» за Урал. Где будет проводиться следующий?

— Пока этот вопрос еще не решен, обсуждаются разные варианты. Возможно, съезд «шагнет» дальше, в Сибирь.

Беседовала Е. ПОНИЗОВКИНА
Фото С. НОВИКОВА

Юбилей

ЭКОЛОГ, НАСТАВНИК, ЛИДЕР

Академику Владимиру Николаевичу Большакову – 70 лет

21 сентября 2004 г. исполняется 70 лет выдающемуся российскому экологу, действительному члену Российской академии наук Владимиру Николаевичу Большакову. С Уральским отделением РАН связана вся его трудовая жизнь. Здесь он прошел путь от аспиранта до первого заместителя председателя УрО (в 1998–1999 гг. — и.о. председателя Отделения). В течение 28 лет он руководит Институтом экологии растений и животных УрО РАН.

В.Н. Большаков родился в г. Молога Ярославской области в семье медицинских работников. В 1952 г. он поступил на биологический факультет Уральского государственного университета им. А.М. Горького, который окончил с отличием. После окончания университета его направили на работу в 62-й окружной санитарно-эпидемиологический отряд Уральского военного округа на должность зоолога отдела особо опасных инфекций. В октябре 1959 г. В.Н. Большаков поступил в аспирантуру Института биологии Уральского филиала АН СССР (ныне Институт экологии растений и животных УрО РАН) по специальности «зоология позвоночных». Он активно работает над своей будущей кандидатской диссертацией под руководством С.С. Шварца, выезжает в экспедиции, собирает необходимые коллекционные материалы, посещает все основные зоологи-

ческие музеи страны. В 1963 г. В.Н. Большаков защитил кандидатскую диссертацию на тему «Закономерности индивидуальной и географической изменчивости полевки рода *Clethrionomys*». На этот же период приходится многочисленными экспедиционными поездками Владимира Николаевича в горы Северного и Приполярного Урала, Кавказа, Тянь-Шаня, Памира и Алтая, где он собирает уникальные материалы. Всего за несколько лет им был собран огромный материал по высокогорным и равнинным формам грызунов, который стал основой его докторской диссертации. Горы и их обитатели – млекопитающие неизменно привлекают его внимание и в последующие годы. В 1969 г. в возрасте 34 лет В.Н. Большаков защитил докторскую диссертацию на тему «Опыт экологического анализа путей приспособления мелких млекопитающих к горным условиям». В 1971 г. он становится заведующим лабораторией экологических основ изменчивости организмов.

В 1974 г. Владимир Николаевич, продолжая заведовать лабораторией, приступает к работе в должности заместителя директора института по научной работе, а в 1976, после кончины

академика С.С. Шварца, становится директором института. Человек с энергичным и волевым характером, В.Н. Большаков оказался достойным преемником своего учителя. Под его руководством коллектив института преодолел многие трудности не только без потерь, но многократно разившись и укрепившись.

В 1979 г. В.Н. Большаков избран членом-корреспондентом АН СССР по специальности «экология», в 1987 — действительным членом АН СССР.

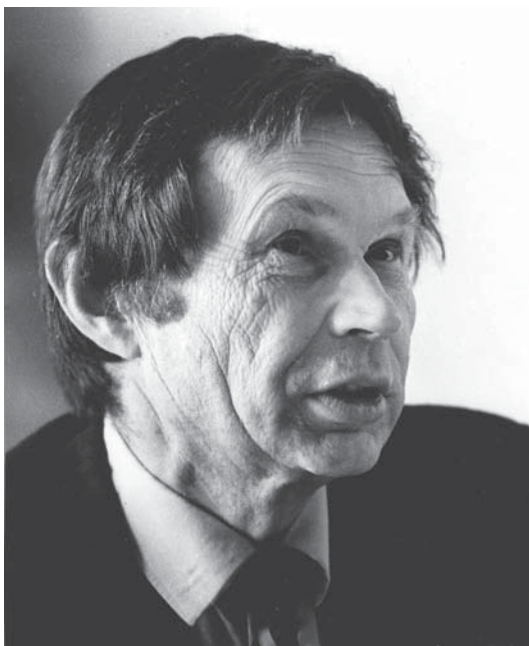
Труды академика В.Н. Большакова в области биологических наук разнообразны и об-

ставления, высказанные С.С. Шварцем в его концепции эволюционно-экологического формообразования, на примере адаптации млекопитающих к горным условиям. Книга вышла в свет, когда ее автору было 38 лет. Она на долгие годы стала классической работой в области экологии животных. Если бы после нее В.Н. Большаков не создал других книг, то только она одна вписала бы его имя в ряд крупнейших экологов.

Интерес к закономерностям жизни природы привел В.Н. Большакова к исследованию многих других вопросов, ответы на которые он искал в многочисленных экспедициях, в экспериментальной работе и размышлениях. Их итог изложен более чем в 25 книгах и 400 научных трудах. В последние годы основные из них посвящены научному осмыслению воздействия человеческой деятельности на живые системы и поиску путей их минимизации.

Как уже говорилось, значительное место в жизни В.Н. Большакова занимает научно-организационная работа. Он много сделал для развития Уральского отделения РАН, для создания и укрепления сети биологических учреждений на Урале, для укрепления связей академической науки с высшей школой. Трудно перечислить многочисленные заслуги Владимира Николаевича в деле развития биологической науки на Урале и в России в целом, но нельзя не упомянуть некоторые. Он спас от развала и руководит Териологическим обществом России, возглавляет журнал «Экология», под его началом в Екатеринбурге действует стройная система подготовки кадров биологов от университета до докторского совета по защитам. Ряд лет он работал в центральном совете РФФИ, в комитете по государственным премиям, является членом бюро Отделения биологических наук РАН.

Особый административный талант академика В.Н. Большакова как организатора науки проявился в начале 90-х годов минувшего века — в трудные для России времена. С 1993 по 1996 г. он работает заместителем председателя Уральского отделения РАН, с 1996 по 1998



г. — первым заместителем председателя УрО РАН. В течение двух лет (1998–1999) он исполняет обязанности председателя Отделения, а в 1999 г., после избрания на эту должность академика В.А. Черешнева, снова становится его первым заместителем.

Много внимания В.Н. Большаков уделяет педагогической работе. С биологическим факультетом Уральского государственного университета его связывает не только студенческое прошлое, но многие годы сотрудничества как педагога. Там он заведовал кафедрой зоологии, преподавал, а последние 8 лет возглавляет кафедру экологии.

Велики заслуги Владимира Николаевича и в популяризации научных достижений. Он автор многих научно-популярных статей и брошюр. Хорошо известны его научно-популярные книги («Звери Урала», «Мир млекопитающих») и учебники («Экология», «Региональная экология»).

Мы высоко ценим академика В.Н. Большакова за крупный личный вклад в развитие отечественной биологической науки, разработку проблем общей экологии, за выдающиеся заслуги перед Уральским регионом, Россией в деле процветания науки. Особо хотелось бы отметить его личные качества: демократичность, внимание к людям, удивительную простоту в общении, трудолюбие и целеустремленность, чрезвычайную отзывчивость и полное отсутствие какого-либо снобизма и заносчивости, что иногда появляется у людей такого высокого ранга и масштаба деятельности.

Сердечно поздравляем юбиляра, желаем доброго здоровья и дальнейших творческих свершений!

*Президиум Уральского отделения РАН
Коллектив Института экологии растений и животных УрО РАН
Редакция газеты «Наука Урала»
Фото С. НОВИКОВА*



ширны, а их результаты следует считать выдающимися. Со студенческих лет он работает над изучением живой природы России, над проблемами сохранения и приумножения ее богатств. Достижения академика В.Н. Большакова на этом поприще общепризнанны и отмечены многими наградами. В их числе следует назвать Государственную премию СССР, премию Правительства РФ в области науки и техники, правительственные награды, международную премию им. А.В. Карпинского за исследования в области экологии и охраны природы, Золотую медаль РАН им. академика В.Н. Сукачева, премию Президиума РАН им. А.Н. Северцова (за серию работ по эволюционной и популяционной морфологии млекопитающих), премию РАН им. академика И.И. Шмальгаузена.

Верность Уральскому региону, детальное знание его животного и растительного мира позволило В.Н. Большакову провести крупные теоретические обобщения. Первым шагом на этом пути была монография о путях приспособления млекопитающих к экстремальным условиям гор. Полученные В.Н. Большаковым принципиально новые результаты позволили развить теоретические пред-

I ВСЕРОССИЙСКАЯ МОЛОДЕЖНАЯ ШКОЛА ПО РАДИОХИМИИ

В конце августа в Доме отдыха «Дальняя Дача» близ Кыштыма (Челябинская область) более 60 молодых специалистов и аспирантов из 22 НИИ Федерального агентства по атомной энергии РФ, академических институтов и вузов обсуждали проблемы радиохимии и ядерных технологий.

Решение о проведении I Всероссийской молодежной школы по радиохимии и ядерным технологиям было принято на IV российской конференции «Радиохимия-2003», состоявшейся осенью прошлого года в Озерске. Основные организационные заботы взяли на себя ФГУП ПО «Маяк», ректорат Озерского технологического института (филиала) МИФИ в Снежинске.

Съехавшихся со всей России представителей отрасли, которая, по выражению директора ИФХ РАН академика А.Ю. Цивадзе, «непосредственно отвечает за мир и спокойствие всего человечества», приветствовали генеральный директор ПО «Маяк» В.И. Садовников, директор Института промэкологии УрО РАН член-корреспондент РАН В.Н. Чуканов, председатель Межведомственного совета по радиохимии при президиуме РАН и Федеральном агентстве по атомной энергии Б.Ф. Мясоедов и другие руководители отрасли и крупнейших предприятий.

Академик РАН, лауреат Ленинской и Демидовской премий **Б.В. Литвинов** прислал в адрес конференции приветственное письмо, точнее, письмо-напутствие, где напомнил собравшимся, что «наука об атомах и ядре заняла такое место в нашей жизни, что ею занимаются теперь повсеместно. Поэтому весьма важно, чтобы как можно большее число законодателей, врачей, техников, военных специалистов и других лиц знало, о чем идет речь... Хорошо написанные научные книги для молодых ученых — это первое, что надо рекомендовать им.

Второе, что можно рекомендовать вам, молодым ученым, — это вести активное общение со своими коллегами, учеными старшего возраста. Надо с ува-

жением относиться просто к людям, глубоко и неформально уважать людей независимо от их уровня знаний. Если вам в чем-то не удастся убедить своего коллегу или противника, или просто человека невежественного, это означает, что вы еще плохо подготовлены к активному общению...

Третий мой совет: особенно работая с радиоактивностью, — быть всегда осмотрительным, осторожным, но не трусить. Надо научиться обращаться с опасными веществами, процессами, взаимодействиями осмотрительно и не торопясь. Когда же надо действовать, тщательно все взвесив, действуйте решительно и твердо. Иногда секунды могут стоить многого. У меня есть опыт в этом, и мои слова не взяты только из размышлений. Рано или поздно, а лучше никогда, но может, придется встретиться с тяжелой или неприятной практической ситуацией: не теряйте выдержки, не поддавайтесь панике. Решение найдется, только надо уметь слушать товарищей, с которыми вы работали, общались, знаете их сильные и слабые стороны...

Если вы пришли работать не по призванию, а в силу других обстоятельств, скажите сразу: отпустите меня на все четыре стороны — эта работа не для меня. Это подчас трудно сделать, но вы будете достойны уважения. Не беритесь не за свою работу. Как говорил Остап Бендер, «лучше вам податься в управдомы».

Следует отметить, что открытое — знание, умение, мастерство или невежество — не закроется само собой. Больше того, открытое очень трудно закрыть, запретить или уничтожить без следов. Ищите способ или способы закрыть то, что может принести огромный и непопра-

вимый вред даже малому количеству людей. Мы научились приносить опасность и вред — скрытый или явный, но мы не научились ликвидировать без заметных опасных следствий то, чему мы научились. Думайте об этом постоянно и результативно... Жизнь достойна того, чтобы она продолжалась, а не внезапно оборвалась у многих во имя каких-то безумных идей и намерений... Мира вам и счастья!»

Академик РАН **Б.Ф. Мясоедов** отметил: «В наступившем столетии роль и значение радиохимии и радиоэкологии в нашей стране будут только возрастать. И это уже дело ваших знаний и ваших рук — решить ключевые проблемы изучения поведения радионуклидов в объектах окружающей среды, обращения с радиоактивными отходами, а также создания новой, более эффективной технологии переработки облученного ядерного топлива и реабилитации загрязненных территорий. Поэтому представляется крайне важным, чтобы имеющаяся отечественная база фундаментальной и прикладной радиохимии расширялась за счет притока молодых эрудированных людей».

Генеральный директор НПО «Радиевый институт им. В.Г. Хлопина» **А.А. Римский-Корсаков** добавил, что «поддержка талантливых молодых исследователей, содействие профессиональному росту студентов и аспирантов, поощрение творческой активности молодых инженеров и технических работников в области радиохимии является важнейшей задачей как отрасли, так и всей страны. Будущее атомной энергетики во многом зависит от разрешения таких задач, как обеспечение безопасности всех составляющих ядерного топливного цик-



ла и создания экологически дружественных и экономически эффективных технологий обращения с отработавшим ядерным топливом и высокоактивными отходами».

Программу Школы определили следующие направления: теоретические основы общей радиохимии (синтез, исследование физико-химических свойств радиоактивных элементов, их окислительно-восстановительное поведение, комплексообразование, состояние в гетерогенных средах); практическое применение радиохимических технологий (технология изотопов и соединений на их основе, переработка отработанного ядерного топлива, проблемы обращения с радиоактивными отходами, новейшие разработки в этой области — фракционирование, иммобилизация и пр.); радиоэкология (аналитическое определение радионуклидов, изучение форм их состояния и поведения в объектах окружающей среды, процессы коллоидообразования, диффузии и миграции в геологических формациях).

По отзывам участников, мероприятие отличалось насыщенностью и наукоемкостью. В Озерске гости посетили музей ПО «Маяк» и действующий комплекс завода переработки отработанного ядерного топлива РТ-1, в Снежинске — и Всероссийский НИИ технической физики имени академика Б.И. Забабахина. В снежинском Центре научного и делового сотрудничества они слушали сообщения о работах института по созданию новых композиционных материалов для очистки радиоактивно загрязненных сред (В.Н. Сенчук); об исследованиях влияния радиационного фактора на здоровье человека на примере Озерска и Снежинска (Э.С. Куропатенко); о взрывной деятельности энергетике (Н.П. Волошин и Л.И. Шибаршов).

Оценивая итоги Школы, начальник центральной заводской лаборатории ПО «Маяк» **С.И. Ровный** подчеркнул прежде всего значимость данной научной отрасли: «В тех-

нологии переработки ядерных материалов первая ступень — знание основ радиохимии. В вузах советской эпохи по нашей специальности сначала давали хорошие основы по всем химическим дисциплинам, а потом на базе этих наук давали образование по радиохимии. К сожалению, таких кафедр осталось всего три — в МГУ, Уральском государственном техническом университете и в Санкт-Петербургском государственном университете. Многим кафедрам в связи со сложными временами пришлось сменить направление и заниматься решением только экологических проблем. Но экология в чистом виде еще не решает всех вопросов». Заведующий кафедрой радиохимии УГТУ-УПИ доктор химических наук **Н. Д. Бетенеков** признал, что сам факт организации Всесоюзной школы по радиохимии поможет тому, что ситуация в России, а потом и по всему миру, изменится, и радиохимия вновь станет привлекательной научной дисциплиной, а радиохимическая технология пополнится квалифицированными кадрами, превратившись в действительно современную, экологически безопасную технологию. Что для этого нужно? По мнению Ученого секретаря Межведомственного совета по радиохимии при президиуме РАН и Федерального агентства по атомной энергии РФ **И.Г. Тананаева**, «государство должно интересоваться планированием жизни молодежи, их интересами... Появившиеся в 40–50-е годы экологические проблемы не решены до сих пор. И я считаю совершенно неверным, что сегодня государство решение этих проблем взваливает полностью на «Маяк». Нет, эти проблемы должны и могут быть решены только на уровне государства».

Предполагается, что в дальнейшем Всероссийская молодежная школа по радиохимии будет проводиться раз в два года.

Подготовила **В. ЧЕРНЫХ**



Ретроспектива

К истории физиологической науки в Екатеринбурге: события, даты, имена

Из чего складывается традиция и научная школа? Кто и когда стоял у истоков современной научной физиологии на Урале, в частности, в Свердловске-Екатеринбурге? Как связана эта история с сегодняшними исследованиями уральцев? Обо всем этом мы попросили рассказать заместителя директора Института иммунологии и физиологии УрО РАН доктора медицинских наук, профессора, одного из авторов исторического очерка «Кафедра нормальной физиологии УГМА» (Екатеринбург, 2000) Бориса Германовича Юшкова.

— Борис Германович, с чего, по вашему мнению, следует начинать отсчет веков и дат развития физиологии в Екатеринбурге?

— Если говорить об Урале в целом, все начиналось в Пермском университете, где физиологию преподавал знаменитый профессор Б.И. Вериго. Но когда в 1920-м году в Свердловске открылся университет, в структуре его был предусмотрен и медицинский факультет. В 1921 году первую лекцию по физиологии для его студентов прочел профессор Казанского университета Николай Александрович Миславский [*«Наука Урала» писала о нем в №14 с.2.*]. Но дальше сложилось так, что этот факультет закрыли (по сути дела, передали в Пермь), и физиологию как таковую в городе нигде не преподавали. Никаких исследовательских институтов в то время здесь еще не было, так что научная деятельность в данном направлении не развивалась.

Но в 1932 году в только что организованном Свердловском медицинском институте была, среди прочих, открыта и кафедра нормальной физиологии. Надо сказать, в тридцатые годы весьма мудро все замыслилось: наряду с Медицинским институтом были сформированы Свердловский институт экспериментальной медицины, Рентгено-радиологический институт. Несколько раньше — Институт охраны материнства и младенчества. Для организации кафедры физиологии в новом медицинском институте был приглашен из Казани профессор М.В. Сергиевский. В Казани в то время сосуществовали и соперничали две физиологические школы — Н.А. Миславского и А.Ф. Самойлова. Сергиевский был учеником Миславского. Кафедрой он, к сожалению, заведовал всего полгода, но при нем сюда приехал из Оренбурга Владимир Николаевич Черниговский — впоследствии академик как Медицинской, так и «большой» академий, крупный ученый: он много занимался интероцепторами (рецепторами внутренних органов), стал одним из основоположников космической физиологии — первых собак в космос запускал как раз он.

После Сергиевского место заведующего кафедрой занял ученик Вериго и Самойлова Василий Васильевич Парин, до этого работавший в Пермском

педагогическом институте. С приходом Парина собственно и начинаются как настоящая научно-исследовательская работа, так и преподавание физиологии. Экспериментальной базой для исследований стали упомянутые выше свердловские НИИ. Так, в Институте экспериментальной медицины развивалась физиология кровообращения, здесь работали Парин, Черниговский, А.П. Полосухин (будущий академик, вице-президент Казахской Академии наук). В Рентгено-радиологическом институте работал Игорь Николаевич Давыдов. В последующие годы СИЭМ был преобразован в Институт труда и профзаболеваний, Рентгено-радиологический институт — в Институт курортологии и физиотерапии, теперь они объединились в медицинский центр. Третьей научной базой физиологов в 30-е годы стал Институт охраны материнства и младенчества.

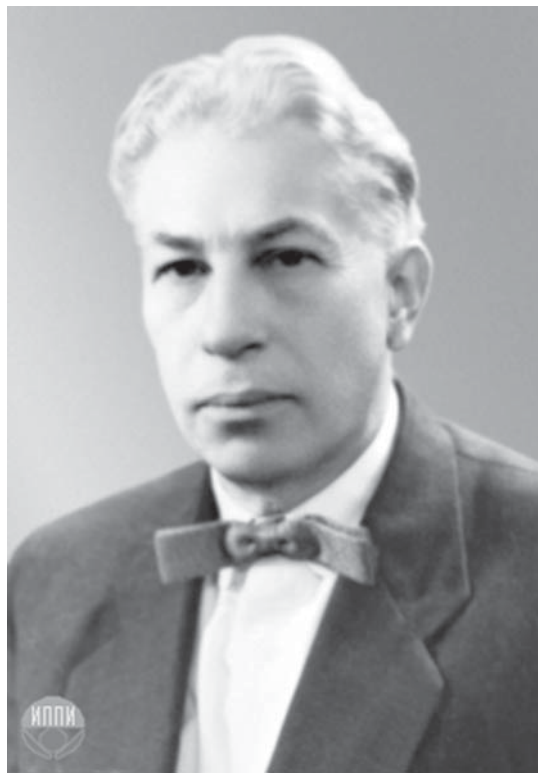
В это время работы, которые здесь проводились (в основном, в области рефлекторной регуляции кровообращения), стали известны — и не только внутри страны. В 1935 г. по дороге на XV Международный физиологический конгресс, проходивший в Москве и Ленинграде, в Свердловске останавливался известный американский физиолог Кэннон, давший потом высокую оценку здешним исследованиям. На самом же конгрессе азиатскую часть СССР представляли всего два доклада, и это были доклады свердловчан, сразу же вызвавшие интерес аудитории.

— **Тематика исследований в те годы как-то определялась «государственным заказом»?**

— Это был как раз период развития различных научных направлений, государство поощряло исследования, или хотя бы не вмешивалось в них с идеологических позиций, как это произошло в конце 40-х. Зарубежные контакты не пресекались, наоборот, весь мир в лице делегатов конгресса чествовал академика Павлова.

...Но дальше начался отток кадров из Свердловска. Защитив докторские диссертации, город покидают Черниговский,

Полосухин, Парин. К моменту начала Великой Отечественной войны кафедра, по сути дела, опустела. Но опять-таки, в эвакуацию сюда приезжают незаурядные ученые. Короткое время кафедру физиологии медицинского института возглавлял Федор Андреевич Андреев, академик Белорусской АН, ученик крупного физиолога А.Б. Фохта. Андреев замечателен тем, что еще в 1913 г. оживил собаку, используя внутриаартериальное введение физиологического раствора с адреналином. Позднее, уже в 30-е годы, этот прием развил В.Г. Неговский, и за разработку этого метода В 1952 г. Андреев, Неговский и группа их сотрудников стали лауреатами Сталинской премии. Ф.А. Андреев, таким образом, —



один из основоположников реаниматологии.

— **Война как-то отразилась на тематике исследований физиологов?**

— В годы войны кафедрой заведовал ленинградец Ю.М. Уфлянд. При нем в уральских госпиталях проводились исследования боевой травмы — огнестрельных ранений и др.

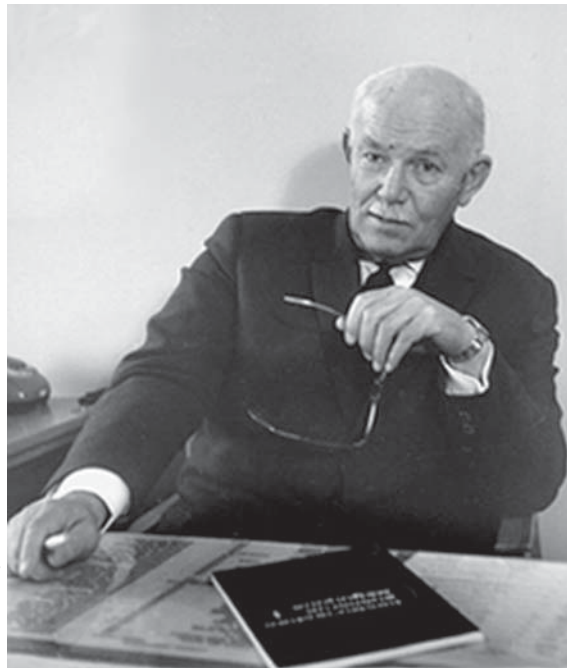
Интереснейшая фигура — Николай Константинович Верещагин, ученик профессора Шатерникова, в свою очередь любимого ученика, соавтора И.М. Сеченова. Верещагин возглавлял кафедру с 1944 г. на протяжении 17 лет. При нем здесь начали развиваться такие отрасли, как физиология труда, спорта, акклиматизации организма — то, что сегодня называется экологической физиологией, физиология обмена ве-

ществ, действие на организм экстремальных факторов...

— **...то, чем и сейчас занимаются физиологи УрО РАН?**

— Да, разумеется. Изучение, например, влияния высокой и низкой температур, высокого и низкого барометрического давления... В 1944 г. Верещагин организовал кафедру физиологии человека и животных на биофаке Уральского университета. Впоследствии ее возглавил В.И. Патрушев, со временем сосредоточившийся на изучении физиологии сельскохозяйственных животных. В этом направлении он сделал много — создал, в частности, Уральский НИИ сельской хозяйств. При нем начались электрофизиологические исследования животных. В вузах тогда сосредоточилась почти вся научная работа — появились кафедры физиологии в Сельскохозяйственном и Педагогическом институтах. Кроме того, в организованном академиком Шварцем Институте экологии растений и животных УФАН работала радиобиологическая лаборатория, которую возглавлял Д.И. Семенов.

Ну, а дальше следуют уже 70-80-е годы. Создается лаборатория В.Я. Изакова и В.С. Мархасина по биофизике миокарда. Она становится филиалом, а затем отделом организованного в 1988 г. Института физиологии Коми научного центра, а уже на базе этого отдела формируется екатеринбургский филиал Института экологии и генетики микроорганизмов, преобразованный в настоящее время в Институт иммунологии и физиологии УрО РАН. В Екатеринбурге создан также третий на Урале (после аналогичных центров в Челябинске и Перми) Средне-Уральский научный центр Академии медицинских наук, и сейчас принято решение об образовании Уральского отделения РАМН. Базой для него послужат уральские академические и отраслевые институты, вузовские факультеты и кафедры.



— **Какие направления и разработки вы отметили бы особо?**

— Можно вспомнить, что здесь, в Институте профзаболеваний, а затем в Лесотехнической Академии, работал профессор В.В. Розенблат. Он стал зачинателем телерадиометрии, то есть передачи на расстояние физиологических параметров, показателей сердечно-сосудистой, дыхательной и других систем. Многие его идеи и наработки используются в космической физиологии. Усиленно развиваются (этого и следовало ожидать на Урале) физиология труда, экстремальных состояний, экологическая физиология, изучение механизмов регенерации. Достаточно сильно представлены физиология системы крови, биофизика миокарда, электрокардиофизиология. Относительно новые направления, развиваемые академиком В.А. Черешневым, — иммунофизиология, получение аутопротезов сосудов: в самом организме мы научились выращивать кровеносные сосуды, а в принципе этот метод позволяет выращивать и костную ткань, вообще любые органы человеческого организма. Упомяну также разработку В.А. Черешневым учения о системном воспалении, получение на основе иммунологических исследований новых лекарственных препаратов. В Челябинске академик Ю.М. Захаров занимается физиологией системы крови; в Кургане на базе илизаровского научно-медицинского центра сейчас подобралась сильная группа физиологов, занимающихся регенерацией различных органов и систем... Как видите, исследования ведутся весьма разноплановые, связанные со многими важнейшими на сегодня отраслями биологии, экологии и медицинской практики.

Беседовала Е. ИЗВАРИНА

На фото: в центре —

В.Н. Черниговский;

справа сверху — В.В. Парин

Из первых уст

ИНТЕГРАТИВНОСТЬ КАК ФИРМЕННЫЙ ЗНАК

Окончание. Начало на стр. 3

Не случайно девизом нашего съезда стали слова «От геномики до интегративной физиологии». Этим мы хотели подчеркнуть, что необычайно важно изучать не только тончайшие механизмы, складывающиеся на основе генетического кода, но и то, как расширяется этот код в естественных жизненных процессах.

— Похоже, Физиологическое общество всегда тяготело и к научной, и к территориальной, так сказать, интегративности (от латинского *integer* — целый, или восстановленный, или нераздельный. — ред.) Судя по исторической справке, география его съездов очень широка: они проводились в Москве, Киеве, Ереване, Тбилиси, Минске, Кишиневе, Пуццино, Санкт-Петербурге, предыдущий, восемнадцатый — в Казани... Теперь — Урал, Екатеринбург. Насколько значима эта часть целого?

— Мы старались проводить съезды в разных городах, регионах не только с туристическими целями, но и с тем, чтобы ученые могли на месте познакомиться с работой своих коллег, обменяться опытом. Доклады о научных результатах — одно, живое общение — совсем другое, иногда оно приводит к самым неожиданным последствиям. Общество продолжает свое профессиональное путешествие. И конечно, Екатеринбург занял на этой карте достойное место. Помимо славной истории, в которую вписано немало крупных имен, здесь есть на что посмотреть и чему поучиться. В регионе прекрасно работает отделение Физиологического общества, хорошие лаборатории — это полноценный научный центр страны. И то, что его сотрудники имеют хорошие контакты с зарубежными коллегами, постоянно ищут новые, только усиливает уральскую физиологию.

Беседу вел Андрей ПОНИЗОВКИН
Фото С. НОВИКОВА

Дайджест

ЛУЧШЕ БЫТЬ «ДВУЯЗЫЧНИКОМ»

У людей, говорящих на двух языках, реакция быстрее, а в преклонном возрасте они полнее сохраняют умственные способности, чем «одноязычники». Таков вывод ученых Йоркского университета в Торонто (Канада), проводивших эксперименты с полтора сотнями добровольцев в возрасте от 30 до 88 лет — все они говорили на английском, но половина еще и на тамильском (язык юга Индии). Участники эксперимента должны были нажимать ту или иную клавишу в зависимости от цвета быстро проплывавших на экране компьютера символов. У «двужычников» ошибок было неизменно меньше, чем у говорящих только по-английски, а особенно заметно эта разница в «уровне внимательности» проявлялась у пожилых. Сложные психологические объяснения такой разницы упрощенно формулируются так: навыки «отключения» человеком второго языка при пользовании первым (или наоборот) обостряют внимание и являются хорошей гимнастикой для мозга.

НОВИНКИ «НЕГАТИВА»

Оказывается, в мире существует уже, по крайней мере, три журнала, посвященных научному «негативу», каждый со своей электронной версией. Это «Journal of Negative Results in Biomedicine» (www.jnrm.com/home), «Journal of Negative Observation in Genetic Oncology» (www.path.jhu.edu/NOGO) и «Journal of Negative Results — Ecology and Evolutionary Biology» (www.jnr-eeb.org). Не исключено, что число таких изданий увеличится.

По материалам «New Scientist» подготовил М. НЕМЧЕНКО

Объявление

Институт химии твердого тела УрО РАН

приобретет бывший в употреблении электронный спектрометр для анализа поверхности или комплектующие к нему производства фирмы VG Scientific (Великобритания).

Обращаться по адресу: Екатеринбург, ГСП-145, ул. Первомайская 91, ИХТТ УрО РАН, к. 109, тел. (343) 349-33-56.

Вернисаж

ЧТО ОСТАЕТСЯ ЗА КАДРОМ?

В Челябинске 10 сентября в самом престижном зале Союза художников России открылась выставка, какой не было уже на моей памяти лет 10–15: Челябинская область в фотографиях за 100 лет прошлого века. И здесь же — несколько персональных коллекций мастеров XXI века.

Знаковость выставки определялась не столько и не только количеством знаковых фигур на открытии: министр, сенатор, ректор, писатель и все известные фотографы, журналисты Челябинска. Нет в России региона, не исключая столицы, где бы так тщательно собиралась история XX века в фотографиях, причем история одного региона. Опубликованная в четырехтомном издании «Челябинская область в фотографиях» (автор проекта и выставки — Владимир Богдановский), она уже покорила Москву и Германию на книжных ярмарках. В октябре эта выставка произведет фурор в Санкт-Петербурге — я в этом не сомневаюсь.

Впервые за сто лет мы стали свидетелями не только исторических событий и человеческих судеб, но и разных стилей, подходов, трактовок этой странной жизни в России.

Не все фотографы знают, что 2 августа, за месяц до открытия выставки в Челябинске, умер отец репортажа — Анри Картье-

Брессон. Умер человек-эпоха в мировой фотографии. Он сопереживал человеку — маленькому и большому. Он снимал победу Мао в Китае и смерть Ганди в Индии, горе во время гражданской войны в Испании и счастливых людей в Советском Союзе после последней войны.

Мы сопереживали только событиям, и в меньшей степени — простому человеку. Лишь после 1985 года в нас стал просыпаться стиль Картье-Брессона, творчество которого знали многие профессионалы и на Урале.

Такие мысли посетили меня на открытии этой уникальной и пронзительной выставки исторических событий и истории отечественной фотожурналистики со всеми плюсами и минусами.

Умер Картье-Брессон. И почти одновременно с ним погиб основоположник эротической школы в мировой фотографии — Хельмут Ньютон. А похоронного настроения у меня в этот день не было. Было ощущение, что мы становимся частичкой общих фотографических процессов нового века. Причем становимся не периферией этих процессов и фотографических школ, а где-то на подсознательном уровне воплощения обра-



зов и событий — на равных с мировыми тенденциями портрета (Сергей Новиков), репортажа (Борис Каулин) и художественной фотографии (Юрий Катаев и Игорь Амелкович).

Нет ничего субъективнее фотографического объектива. Но есть общие ценности человечества, о которых мы долго старались не говорить. И это заметно в сравнении фотографий до 17 года XX столетия и после, до перестройки и после.

Жаль, что российская журналистика сегодня особо не нуждается в профессиональном событийном фоторепортаже так, как мировые агентства: Беслан снимали американцы, французы и англичане. И русские издания, в основном, печатают репортажи агентства Рейтер, Франс Пресс, АП.

К сожалению, мы теряем способность в долю секунды, в видеоскальере, определять значимость и историчность событий, которые снимаем. А ведь во время второй мировой наша школа фоторепортажа была лучшей в мире.

Не думаю, что у нас исчезли мастера. И челябинская выставка эту мысль подтверждает. Исчезла потребность в журналистике (деньги, что ли, экономим на профессионалах?) вышестоящих. Но фотография как источник исторических знаний сегодня востребована сполна. Особенно на Южном Урале. Свидетельство тому — сотни редких фотодокументов двух веков на выставке «Серебряные страницы истории Челябинской области. 1900–2000» и персональные коллекции современных мастеров.

Кто не успеет посмотреть эту выставку в сентябре в Челябинске, сможет оценить этот социокультурный феномен в Санкт-Петербурге с 10 октября на выставке «Ритмы века».

Павел БОЛЬШАКОВ,
фотохудожник, г. Челябинск
Вверху: наш С. Новиков был представлен персональной коллекцией портретов нобелевских лауреатов и жанровыми снимками (фото А. АНИКИНА);
Фото внизу — С. НОВИКОВ. «Морж»



**НАУКА
УРАЛА**

Учредитель газеты — Уральское отделение Российской академии наук
Главный редактор Понизовкин Андрей Юрьевич
Ответственный секретарь Якубовский Андрей Эдуардович
официальный сайт УрО РАН: www.uran.ru
Адрес редакции: 620219 Екатеринбург, ГСП-169 ул. Первомайская, 91.
Тел. 74-93-93, 49-35-90. e-mail: gazeta@prm.uran.ru

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.

Никакая авторская точка зрения, за исключением точки зрения официальных лиц, не может рассматриваться в качестве официальной позиции руководства УрО РАН.
Рукописи не рецензируются и не возвращаются. Переписки с читателями редакция не ведет. При перепечатке оригинальных материалов ссылка на «Науку Урала» обязательна.

Офсетная печать.
Усл.-печ. л. 2
Тираж 2200 экз.
Заказ № 6080
ГИПП «Уральский рабочий»
г. Екатеринбург, ул. Тургенева, 13
Дата выпуска: 23.09.2004 г.
Газета зарегистрирована
в Министерстве печати
и информации РФ 24.09.1990 г.
(номер 106).