



Нацка в Сибири

ГАЗЕТА СИБИРСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК • ИЗДАЕТСЯ С 1961 ГОДА

9 марта 2017 года • № 9 (3070) • электронная версия: www.sbras.info • ISSN 2542-050X • 12+



ВО ИМЯ ЖЕНЩИНЫ

стр. 4

**ВЫДЕРЖКИ ИЗ
ПРЕДВЫБОРНОЙ
ПРОГРАММЫ
АКАДЕМИКА В.Е. ФОРТОВА**

стр. 3

**ХРОМОСОМЫ
ИЩУТ СЕБЕ ПАРУ**

стр. 5

**АКАДЕМИК В.Н. ПАРМОН:
ПРЕДВЫБОРНАЯ
ПРОГРАММА**

стр. 6—7

ДОРОГИЕ КОЛЛЕГИ!

Поздравляем вас с Восьмым марта — прекрасным и волнующим весенним праздником! Недаром этот день, наполненный солнцем, каплей и цветами, посвящен именно вам — женщинам! Без вас, вашего труда и вашего вдохновения не существовало бы самого мира, ничего из того, что нам так дорого, — и, конечно, науки.

Если обернуться назад, к истории, то можно увидеть: роль женщины как помощницы мужчины была неизменной на протяжении многих веков в самых разных областях жизни. Но в науке и исследованиях мы всегда шли на равных, рука об руку — даже в самые темные времена, в эпоху Средневековья, Тротула Салернская вела независимые медицинские работы, навечно встав в ряд своих коллег и современников-мужчин.

Устаревшие представления о предназначении женщин затрудняли проявление талантов и блеска ученых прекрасного пола в прежние века, но каждая из них обладала таким невероятным сплавом мужества, настойчивости, ума и таланта, что мы помним их поименно. В числе женщин-исследовательниц — Софья Ковалевская (математик), Мария Кюри (физик и химик), Розалинд Франклин (биолог), Мэри Эннинг (палеонтолог).

К счастью, времена изменились, но остаются неизменными все те качества, которые делают женщин талантливыми и успешными исследовательницами. Казалось бы,

даже такая в представлении многих «мужская» область, как физика высоких энергий, теперь имеет и женское лицо — как известно, крупнейшую в мире организацию в этой сфере, ЦЕРН, с 1 января 2016 года возглавляет Фабиола Джанотти.

В наших институтах женщин по статистике около половины от числа всех сотрудников. Это значит, что вы, дорогие коллеги, обеспечиваете половину тех выдающихся результатов, которые получены сибирскими учеными. Решения, методы и открытия, сделанные и опробованные вами, входят в сокровищницу достижений сибирской и мировой науки.

Кроме того, нужно отметить, что нам, мужчинам, очень нравится работать с вами — в лабораториях, на установках, в «полях» и экспедициях. Ваша вдумчивость, ваши идеи, ваша энергия, ваш ум — всё это делает обычную ежедневную научную деятельность намного интереснее и, главное, успешнее!

Желаем вам, дорогие наши коллеги, хорошего настроения и здоровья, любви, добра, теплых слов и теплых дел. Чтобы исследования шли легко и увлекали всё дальше и дальше по пути познания, а их результаты публиковались в самых высокорейтинговых мировых журналах, еще раз подтверждая: вы самые лучшие!

Председатель СО РАН академик Александр Леонидович Асеев
Главный ученый секретарь СО РАН академик Валерий Иванович Бухтияров

ЛЕОНИД ЮЗЕФОВИЧ СТАЛ АВТОРОМ ТОТАЛЬНОГО ДИКТАНТА — 2017

2 марта организаторы проекта «Тотальный диктант» на встрече в Москве открыли имя автора текста. Им стал известный российский писатель Леонид Юзефович, лауреат премий «Большая книга» и «Национальный бестселлер» 2016 года.

— Мы приглашаем стать авторами Тотального диктанта в первую очередь тех писателей, чьи книги особенно нравятся членам команды. Нам кажется важным, что проект помогает расширить литературный кругозор наших участников и приобщает их к хорошей современной русской литературе, — прокомментировала выбор автора 2017 года директор фонда «Тотальный диктант» **Ольга Ребковец**.

Леонид Юзефович — российский писатель, сценарист, кандидат исторических наук. Он автор цикла исторических детективов о сыщике Иване Путилине, сценария сериала «Гибель империи», лауреат премии 2009 года «Большая книга» за роман «Журавли и карлики». Своими главными книгами Леонид Юзефович называет документальные романы «Самодержец пустыни» и «Зимняя дорога». Последний посвящен эпизоду Гражданской войны на Дальнем Востоке — противостоянию белого генерала Анатолия Пепеляева и красного командира Ивана Строда. За роман «Зимняя дорога» Леонид Юзефович в 2016 году был награжден премией «Национальный бестселлер» и «Большая книга».

В 2016 году Леониду Юзефовичу присуждена Строгановская премия в номинации «За выдающиеся достижения в области культуры и искусства». В прошлом году Леонид Юзефович приезжал в Новосибирск на литературный фестиваль «Белое пятно». Одна из встреч с читателями прошла

в Новосибирском госуниверситете.

— Когда организаторы проекта предложили мне стать автором диктанта этого года, я размышлял недолго: было очень лестно, что моими предшественниками в этой роли были уважаемые и любимые мною авторы. И надо признаться: от мысли, что мой текст будут писать двести тысяч человек, захватывает дух, — сообщил Леонид Юзефович.

Как стало известно, каждая часть текста диктанта — это небольшое эссе, посвященное одному из родных городов автора: Перми, Улан-Удэ и Санкт-Петербургу. Тотальный диктант состоится в субботу, 8 апреля. Леонид Юзефович по традиции приедет в Новосибирск и лично продиктует свой текст в Новосибирском государственном университете. Регистрация на площадке проведения Тотального диктанта откроется 29 марта на сайте totaldict.ru.

Диктант пройдет в 800 городах по всему миру. По словам Ольги Ребковец, 514 российских и 287 зарубежных городов уже подали заявки на проведение диктанта. В этом году к диктанту присоединились 37 российских городов, среди которых Анапа, Ялта, Кызыл, Бодайбо, также 287 зарубежных из 72 стран (Литва и Исландия напишут диктант впервые). Чтобы избежать опасности подтасовки результатов, весь мир разделит на три часовые зоны, для каждой из которых будет предназначен свой отрывок авторского текста.

Известные современные писатели готовят тексты для Тотального диктанта уже седьмой год. С 2010 года авторами текстов успели побывать Борис Стругацкий, Дмитрий Быков, Захар Прилепин, Дина Рубина, Алексей Иванов, Андрей Усачев.

Пресс-служба НГУ

ГЛАВА СО РАН ПРИНЯЛ УЧАСТИЕ В РОССИЙСКОМ ИНВЕСТИЦИОННОМ ФОРУМЕ СОЧИ-2017

Председатель Сибирского отделения РАН академик Александр Леонидович Асеев — о взаимоотношениях власти и науки в решении проблемы диверсификации ОПК и региональном развитии.

— У нас в стране проводится много форумов, посвященных экономике: Байкальский, Красноярский, Санкт-Петербургский, Сочинский... Об инновациях и инвестициях говорят всё больше, невзирая на спад экономики и отток денег из России. А инвестиционный климат пока что не улучшается, не ясен вопрос об источниках некоторых капиталов... Но на Российский инвестиционный форум-2017, проходивший в Сочи, я получил очень настоящее приглашение от заместителя главы правительства **Дмитрия Олеговича Rogozina**. Конкретно речь шла об участии в круглом столе «Диверсификация оборонно-промышленного комплекса и региональное развитие — стратегия перемен».

Открыл встречу глава правительства России **Дмитрий Анатольевич Медведев**, а основным докладчиком выступил вице-премьер. Он напомнил о программе перевооружения российских армии и флота к 2020 году с бюджетом порядка 20 триллионов рублей. Но после насыщения войск новой техникой и снаряжением гособоронзаказ предприятиям ОПК

резко снизится, возникнет реальная перспектива большой недогрузки их мощностей и персонала. Поэтому, указал **Дмитрий Олегович**, необходимо быстро разрабатывать реалистические программы диверсификации — частичного перехода на гражданскую номенклатуру. Вице-премьер напомнил, что к 2025 году она должна будет составить 30 % по отрасли, к 2030-му — 50 %.

Но переключаться следует не на кастрюли вместо танков, как бывало при «конверсии» 1990-х, а на высокотехнологичную и конкурентоспособную продукцию. В качестве примера приводился Уральский оптико-механический завод корпорации «Швабе», который уже освоил выпуск стерильных изолированных боксов для новорожденных и другой востребованной медицинской техники.

С моей же точки зрения, как специалиста по микро- и нанoeлектронике, еще более востребованным направлением может стать упомянутая **Д.О. Rogozin**ым цифровая оптика, интегрированная в системы управления и контроля (автомобилей нового поколения, «умных домов и городов» и так далее).

Дмитрий Rogozin говорил о стимулировании НИОКР, приводил в пример Бельгию и Италию, где предприятиям при выполнении определенных требований государства возвращается до 50 % налогов. Выступавшие

затем директора предприятий ОПК, представители ведомств и эксперты единой позиции не сформулировали. Так, «ракетный» академик **Юрий Семёнович Соломонов** предложил недополучаемые после 2020 года суммы гособоронзаказа направлять на технологическое перевооружение предприятий ОПК, необходимое для выпуска гражданской продукции. Такой подход подвергся критике вице-преьера: он напомнил, что в условиях рыночной экономики даже оборонные предприятия не могут развиваться только за счет бюджета РФ. **Дмитрий Rogozin** остро ставил вопрос и о рентабельности, и о международной конкурентоспособности гражданской продукции ОПК.

Меня же **Дмитрий Олегович** попросил высказаться уже после своего заключительного слова, что для таких мероприятий явился весьма необычным. Я сказал, что переход оборонных предприятий на востребованный рынок гражданской хайтек (и в национальном масштабе, и в разрезе региональных экономик) возможен при главном базовом условии — опоре на лучшие достижения современной фундаментальной и прикладной науки. Информировал об опыте СО РАН по взаимодействию с крупными госкорпорациями — «Газпромом», «Росатомом», «Роскосмосом», «Рос-техом», «Росгеологией», ОАК — и непосред-

ственно с силовыми ведомствами. Мы делаем ставку на сотрудничество с высокотехнологическими компаниями и предприятиями, исходя и из их, и из наших собственных потребностей: невозможно развивать науку только в рамках бюджетного финансирования, тем более что в феврале 2017 года было объявлено о его дальнейшем сокращении.

Государственных ассигнований с трудом хватает на зарплату и часть коммунальных платежей, поэтому академические институты Сибири активно сотрудничают с современными производствами. Организация такого сотрудничества в настоящее время является одной из главных задач ФГБУ «СО РАН».

В президиуме РАН недавно образован Совет по обороне: с учетом опыта СО РАН, институтов РАН и других региональных отделений этот Совет, вероятно, мог бы действовать более энергично.

Именно за счет более тесного взаимодействия с высокотехнологическими предприятиями реального сектора экономики при решении задач диверсификации производств и развития экономики регионов, по моему мнению, следует искать пути развития ведущих институтов Российской академии наук и ее региональных отделений.

Соб. инф.

АКАДЕМИК В.Е. ФОРТОВ: ОТ ВЫЖИВАНИЯ К РАЗВИТИЮ

Выдержки из предвыборной программы «Основные направления развития Российской академии наук».

В 2016 году закончился переходный период реформирования Российской академии наук, определенный Федеральным законом № 253-ФЗ «О Российской академии наук...». Основным вектором дальнейшего движения Академии должен стать переход от политики выживания к стратегии развития.

Наша Академия нуждается в изменениях. Но в изменениях продуманных, необходимых и подержанных самими учеными. При этом, безусловно, должны сохраниться базисные академические принципы самоуправления, внутриакадемической демократии, свободы, профессионализма и порядочности — всего того, что делает Академию ведущим научным центром страны и мира и того, что сохраняло Академию в самые сложные периоды ее истории.

Основные функции РАН

Базовая функция Академии — выполнение фундаментальных и прикладных исследований, как основы создания качественно новых технологий; современных систем вооружений и оборонной техники; современного образования; подготовки научно-педагогических кадров высшей квалификации; социального и культурного развития; квалифицированной независимой экспертизы принимаемых решений и проектов государственного масштаба; определение приоритетных направлений развития страны и сохранение на этой основе статуса мировой державы.

Как и прежде, основной целью деятельности членов Академии является организация и проведение научных исследований, направленных на получение новых знаний о законах развития природы, общества, человека и способствующих технологическому, экономическому, социальному и культурному развитию России.

Российская академия наук, объединяющая в своих рядах интеллектуальную элиту страны, должна стать активным участником разработки государственной политики социально-экономического развития. Инициатором, разработчиком и научным руководителем важнейших государственных программ и решений.

Главной задачей Академии является определение основных направлений фундаментальных и поисковых научных исследований. Предстоит разработать на этой основе программу фундаментальных исследований в Российской Федерации, как основы современного образования и перспективных технологий, а также осуществить практическую реализацию этой программы. Программа должна стать научной базой реализации Стратегии научно-технологического развития, утвержденной Президентом России В.В. Путиным 01.12.2016 г.

При этом необходимо усилить научные программы президиума и отделений РАН по приоритетным направлениям на основе открытого конкурсного финансирования.

Академия должна осуществить научное сопровождение Стратегии национальной безопасности, разработку и реализацию программы оборонных исследований. Задачам обороны и безопасности страны необходимо предоставить приоритет и всемерную поддержку.

Как экспертной научной организации, Академии необходимо поручить объективную научно обоснованную оценку государственных решений.

Предстоит наращивать усилия по прогнозам социально-экономического и научно-технологического развития страны.

Вместе с Министерством образования и науки Академии наук предстоит активно участвовать в создании адекватной современной системы образования на основе передовых научных знаний.

Академия должна всячески стимулировать и развивать интеграционные процессы между научными и образовательными организациями страны. Особое внимание следует уделить просветительской деятельности, повышению общего культурного уровня населения, борьбе с лженаукой и шарлатанством.

Основные задачи

Нам предстоит всемерно развивать конструктивный и уважительный диалог Академии со всеми ветвями власти, общественными организациями, научным сообществом и населением.

Необходимо настойчиво разъяснять и отстаивать нашу позицию по широкому спектру проблем отечественной и мировой науки, а также по проблемам страны и общества.

Важной и срочной задачей является восстановление территориальной структуры РАН, как важнейшего фактора единства научно-технологического пространства страны. Особого внимания заслуживает разработка и реализация конкретных мер по восстановлению целостности и эффективности научного комплекса России, основой которого является система академических институтов, научных центров и ведущих университетов, обеспечивающих проведение широкого спектра фундаментальных научных исследований на мировом уровне.

Предстоит много сделать для модификации организационно-правовой формы Академии, наделив ее статусом, позволяющим братья за задачи государственного масштаба и исключая возможность бюрократического, административного и внеустановленного влияния на деятельность Академии.

Предстоит и дальше совершенствовать механизмы взаимодействия с Федеральным агентством научных организаций (ФАНО) на основе строго законодательного разделения полномочий и ответственности, по принципу: РАН — это наука, ФАНО — ее хозяйственно-административное обеспечение.

ФАНО в соответствии с логикой реформ и действующим законодательством должно быть освобождено от выполнения несвойственных функций по организации научных исследований, и ему следует сосредоточиться на решении административных, финансовых, хозяйственных вопросов, а также на социальных проблемах ученых.

Для практической реализации положения закона № 253-ФЗ о научно-методическом руководстве научными организациями и организациями высшего образования необходимо устранить юридические несоответствия и законодательно закрепить за РАН следующие функции:

- согласование планов научных исследований, оценку полученных научных результатов,
- распределение средств на фундаментальные научные исследования,
- назначение (согласование) кандидатур руководителей научных организаций, в том числе НИЦ, ГНЦ и ведущих университетов.

Большое значение для РАН имеет развитие международного научного сотрудничества. Основные усилия должны быть направлены на взаимодействие с зарубежными партнерами, на организацию в России крупных международных проектов, на создание международных институтов в РФ, а также институтов РАН за рубежом.

В части ресурсного обеспечения научных исследований необходимо совместно с Советом при Президенте Российской Федерации по науке и образованию, Минобрнауки России, другими заинтересованными органами власти и бизнес-сообществом добиваться доведения финансирования нашей науки до 2 % ВВП.

Институциональное и организационное развитие РАН

Настало время существенно изменить работу президиума РАН. Повысить ответственность руководства Академии за реализацию ее задач и функций. Должна быть обеспечена ротация руководства Академии. Период пребывания на руководящих должностях в Академии не должен превышать двух сроков, установленных Уставом РАН.

Нам предстоит настойчиво вести борьбу с формализмом, бумаготворчеством и безответственностью. Необходимо провести радикальную де бюрократизацию РАН на основе большего доверия к ученым.

Необходимо повысить роль и ответственность отделений и научных советов РАН в прогнозах развития научных направлений, в формировании, финансировании и реализации программ научных исследований, в развитии системы оценки научных организаций.

Президиуму РАН следует обратить особое внимание на тематическую и организационную интеграцию сельскохозяйственной и медицинской структур объединенной РАН.

С целью выявления перспективных научных направлений, создания научного и инновационного задела необходимо оптимизировать систему научных советов РАН, повысить качество их работы, оперативность и ответственность. Предстоит разработать механизмы создания в структуре РАН научных и образовательных подразделений, «виртуальных» лабораторий для совместной работы с прикладными НИИ, а также механизмы участия РАН в создании инновационных предприятий.

Ключевым направлением деятельности РАН являются кадры науки

Талантливые и квалифицированные кадры всех поколений — главная ценность Академии, основа ее развития, ее конкурентное преимущество. Поэтому предполагается ориентировать наши действия именно на нужды ученых и сосредоточить усилия на следующих основных направлениях.

Возможность введения ассоциированного членства в РАН, предусматривающего участие в работе Академии с правом совещательного голоса для профессоров РАН, руководителей научных и образовательных организаций, находящихся под научно-методическим руководством РАН, представителей зарубежной диаспоры.

Внести в Правительство Российской Федерации предложения по закреплению позиции «профессор РАН» в государственной системе ученых званий, предусмотрев при этом специальные выплаты.

Восстановить роль РАН в образовательном процессе всех уровней, в том числе:

- обеспечить эффективное научно-методическое руководство ведущими вузами страны;
- разработать и реализовать вместе с МОН программы интеграции науки и образования;
- обеспечить проведение экспертизы учебников для среднего и высшего образования;
- создать сеть академических лабораторий;
- расширить сеть академических университетов, ориентированных на подготовку научных кадров высшей квалификации инновационного развития экономики.

Создать в структуре РАН академическую аспирантуру и систему аттестации по присвоению ученых степеней и званий (по примеру МГУ и ЛГУ).

Разработать меры по обеспечению профессионального роста ученых, необходимые для возрождения престижа научной работы и привлечения в РАН талантливой молодежи.

Разработать и внедрить систему «академических постдоков».

Расширить практику прямой поддержки научных школ, талантливых молодых ученых, академических научно-образовательных структур.

Рассмотреть возможность введения постоянных и временных научных позиций.

Создать комиссию по этике, в том числе для предотвращения конфликтов интересов при выборах в члены РАН.

Провести совместно с органами государственной власти работу по обеспечению достойного и справедливого уровня оплаты научного труда, пенсионного и социального обеспечения ученых на уровне государственных служащих.

Подготовить и внести в Правительство Российской Федерации предложения по созданию специального жилищного и социального фонда РАН.

Сегодня, спустя десятилетия радикальных политических и экономических трансформаций в России, ясно видно, что без развития фундаментальной науки невозможно выполнить поставленные Президентом России масштабные задачи социально-экономического и инновационного развития страны, обеспечить ее безопасность и защиту от внешних и внутренних угроз.

В сложившейся геополитической и экономической ситуации никакой прогресс не возможен без мощной фундаментальной науки. Без подключения научного сообщества, его интеллектуального потенциала к решению острых общегосударственных задач. На это должны быть направлены усилия всей нашей Академии и каждого из нас.

Сегодня будущее Академии целиком в наших руках. Это будущее зависит от энергии, воли, творческой и напряженной работы каждого сотрудника Академии и всех нас вместе. И никто не в состоянии нам помешать превратить нашу Академию в лучшую академию мира, сделать ее необходимым элементом и основой динамичного развития нашей страны.

Успех наших начинаний будет определяться тем, насколько убедительно мы сумеем доказать обществу и власти способность Академии дать стране необходимые ей результаты мирового уровня, ответить на острейшие вызовы современности, предложить траекторию инновационного развития, которая выведет Россию на достойное место среди стран-лидеров нового мирового экономического уклада.

Более детально с предвыборной программой академика В.Е. Фортובה можно ознакомиться на сайте РАН и в брошюре «Основные направления развития Академии наук» (обращаться в отделения РАН).

ЖЕНЩИНЫ В НАУКЕ

В наше время женщины-ученые окончательно перестали быть редкостью. Каждый год мы пишем сотни статей, посвященных их работам и достижениям. Однако в преддверии Восьмого марта «Наука в Сибири» решила вспомнить тех, в честь кого благодарные коллеги называли горы, астероиды, минералы и даже математические кривые. Разумеется, наш список не полон, — но всё равно бесконечно приятно, что женщины-исследовательницы постоянно напоминают о себе потомкам, «научным детям, внукам и правнукам».

Математика и точные науки



Наверное, каждый образованный человек слышал о ней — блестящей британской аристократке, дочери лорда Байрона. **Августа Ада Кинг** (1815–1852), графиня Лавлейс, в тесном сотрудничестве с Чарльзом Бэббиджем занималась вопросами конструирования и использования счетных машин. Протокомпьютер так и не был собран при жизни Ады Лавлейс, однако это не помешало ей написать первую программу — алгоритм вычисления чисел Бернулли. Язык программирования «Ада» назван в честь этой выдающейся женщины.



Дочь профессора математики **Мария Гаэтана Аньези** (1718–1799) занималась геометрией, теорией алгебраических уравнений, дифференциальными и интегральными исчислениями. Кстати, когда ученому было всего 30 лет, папа римский Бенедикт XIV присвоил ей высокое звание профессора Болонского университета. В честь Марии названа кривая — верзьера Аньези. Иногда последнюю называют более романтично: локон Аньези.



Французскому математику **Софи Жермен** (1776–1831) посвящены прекрасные слова Карла Фридриха Гаусса: «Женщина из-за своего пола и наших предрассудков встречается со значительно более трудными препятствиями, чем мужчина, постигая сложные научные проблемы. Но когда она преодолевает эти барьеры и проникает в тайны мироздания, она несомненно проявляет благородную смелость, исключительный талант и высшую гениальность». Софи занималась теорией упругости и механикой в целом, дифференциальными исчислениями и теорией чисел — и стала первой женщиной, получившей право участвовать в заседаниях Парижской Академии наук. В честь нее было названо простое число Софи Жермен.

Геология



Минералов, названных в честь женщин-геологов — не сосчитать. Екатеринбург, иринит, софиит, набоксит, борнеманит, ларисаит, ольгит, терезамагнит, татьянаит, новгородоваит, мозговаит, телушенкоит, волковскит, кюрит, купрусклодовскит — это лишь малая часть номенклатуры, которая навсегда останется в научном употреблении. И это совершенно точно не предел — ведь новые минералы открываются постоянно, а представительниц наук о Земле в мире очень много! Именами первооткрывательниц якутских алмазов — **Ларисы Попугаевой** (1923–

ВО ИМЯ ЖЕНЩИНЫ



1977) и **Наталии Сарсадских** (1916–2013) — названы два великолепных кристалла. Исследования геологов, как полевые, так и лабораторные, привели к обнаружению первой якутской кимберлитовой трубки «Зарница». Учитывая, что в то время в СССР своих алмазов не добывали, хотя государство отчаянно в них нуждалось, открытие Ларисы Попугаевой и Наталии Сарсадских трудно недооценить — они подарили не только стране, но и всему миру новую алмазоносную провинцию.

Химия и физика



Среди химических элементов есть два «женского пола». Первый — кюрий (справедливости ради стоит отметить, что он назван не только в честь **Марии Кюри** (1867–1934), но и в честь Пьера Кюри), синтезированный трансурановый элемент. Женщину, давшую ему имя, особенно представлять не нужно — выдающийся химик, лауреат Нобелевской премии, открывшая явление радиоактивности и ставшая поистине символом «женской» науки. Также в физике есть единица измерения активности вещества — кюри.



Второй элемент — мейтнерий — увековечил память и вклад в изучение распада ядра **Лизы Мейтнер** (1878–1968), коллеги и напарницы Отто Гана. Последний, кстати, поступил с ней не совсем красиво (а точнее — совсем некрасиво). Получив Нобелевскую премию по химии за открытие ядерного распада, Ган, сославшись на то, что Мейтнер была физиком, не захотел установить справедливость и поделить ее если не деньгами, то хотя бы славой и почестями.

Космос



Астероиды и прочие космические объекты — вот еще буквально кладь имен женщин-ученых. Малая планета «Чайка» носит свое имя в честь позывной первой в мире женщины-космонавта **Валентины Терешковой** (род. в 1937). Первая женщина, работавшая в открытом космосе — **Светлана Савицкая** (род. в 1948) — дала свое имя планете.



Астероид, кратеры на Луне и Венере стали тезками уже упоминавшейся Лизы Мейтнер. Один из астероидов и опять же лунных кратеров назван в память **Софьи Ковалевской** (1850–1891), выдающегося математика, исследователя в области теории вращения твердого тела, дифференциальных и интегральных исчислений, а также математической физики и небесной механики.

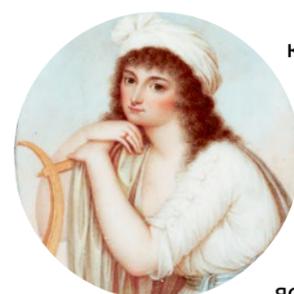


Недавно открытые планеты получили свои названия в честь **Наталии Бехтерева** (1924–2008) — выдающегося нейрофизиолога, руководившей институтами, где изучали деятельность



мозга, а также **Людмилы Вербицкой** (род. в 1936) — ректора и президента Санкт-Петербургского государственного университета, филолога, специалиста в области общего и русского языкознания. В сфере ее научных интересов — вопросы культуры речи, стилистики, лексики и семантики современного русского языка.

Ботаника



Вечнозеленое дерево с красивыми, похожими на орхидеи цветами — амхерстия — названо в честь натуралиста и ботаника графини **Сары Амхерст** (1762–1838). Она исследовала флору Гималаев, Индии и Бирмы, «пользуясь» семейным положением и сопровождая мужа, генерала-губернатора Бенгалии, в поездках.



Цветок гортензия, обладающий крупными красивыми соцветиями, изначально был поименован вовсе не в честь сестры принца Нассау-Зигена, а в память о первой французской женщине-математике и астрономе — лепотией. **Николь-Рейн Лепот** (1723–1788) занималась вычислениями в области движения космических тел — к сожалению, ее имя за цветком не закрепилось.

Изобретения



Неофициальный День изобретателя в немецко-говорящих странах — 9 ноября, дата рождения знаменитой **Хеди Ламарр** (1914–2000), актрисы и создательницы системы секретной связи, ставшей основой для таких технологий, как Wi-Fi и Bluetooth. Жизнь Ламарр способна стать основой для потрясающего фильма-биографии, а ее изобретения вошли в жизнь практически каждого человека на планете.

География



В Антарктиде, царстве зимы и вечного холода, множество «женских» названий. Суровые полярники именовали хребты, долины и прочие географические объекты в честь своих королев, а также близких и любимых женщин.

Однако есть среди них и женщины-ученые. В горном массиве Геологов на Земле Мак-Робертсона стоит гора **Варсанофьевой** — в честь **Веры Варсанофьевой** (1890–1976), советского геолога и геоморфолога, ставшей первой дамой, получившей степень доктора геолого-минералогических наук. Есть в Антарктиде и пик Коноваловой, ледник Бажеевой, оазис Терешковой.

А на Земле Королевы Мод возвышаются скалы Восьмого марта.

Екатерина Пустолякова
Фото из открытых источников

ХРОМОСОМЫ ИЩУТ СЕБЕ ПАРУ!

Половое размножение — сложный процесс, предполагающий сочетание множества различных условий. Так, клеткам необходимо поделиться, а хромосомам — найти друг друга и обменяться нужными кусочками. Обычно это происходит между одинаковыми организмами, однако в некоторых случаях удается скрестить представителей двух разных родственных видов. Правда, полученное потомство наверняка окажется стерильным — вот только почему?

Мы появляемся на свет благодаря слиянию половых клеток (гамет) мамы и папы, которые дают нам по одной копии своих генов — в клетках нашего тела последние присутствуют в двух экземплярах.

Зрелая гамета человека содержит 23 хромосомы: в процессе образования половых клеток между парами родительских хромосом происходит рекомбинация — взаимный обмен генетическим материалом. Они находят друг друга, соединяются, а затем их ДНК с помощью специальных ферментов разрывается в определенных местах и сшивается по-новому: в отцовскую попадают кусочки материнской и наоборот.

Таким образом проверяется соответствие хромосом друг другу: одна хромосома от мамы, а другая от папы выстраиваются по парам, а затем расходятся по разным клеткам. Это деление клеток называется мейозом и обеспечивает разнообразие потомства.

В ФИЦ Институт цитологии и генетики СО РАН заведующий лабораторией рекомбинационного и сегрегационного анализа доктор биологических наук Павел Михайлович Бородин и кандидат биологических наук Анна Александровна Торгашева решили изучить, как проходит проверка родительских хромосом на такое соответствие. Для этого они использовали гибриды между двумя видами серых полевок, которые «разделились» около миллиона лет назад.

Дело в том, что когда-то это была единая популяция, обитавшая на территории Евразии. Повидимому, во время оледенений отдельные группы полевок оказались в изоляции, в связи с чем они

не встречались друг с другом. За это время у них накопились разные генетические изменения: ведь когда организмы находятся в регулярном контакте, то постоянно обмениваются происходящими с ними в результате эволюции преобразованиями. Внося столь необходимое для выживания разнообразие, особи могут продолжать скрещиваться, при этом оставаясь одним видом. Но если поток генов между популяциями по каким-то причинам оказывается ограниченным, то накапливающиеся различия становятся настолько серьезными, что скрещивание будет невозможным — так и образуются новые виды.

Образование новых видов — естественный процесс, который происходит потому, что эволюция предполагает постоянное изменение и приспособление. При размножении в организме всегда происходят мутации, накапливаются ошибки и изменения: это фундаментальное свойство, которое вообще позволяет особям эволюционировать. Задача ученых — исследовать, как именно происходит этот процесс.

— Нам интересны два вида полевок, которые, грубо говоря, являются близнецами: то есть морфологически (по строению и внешнему виду) очень похожи между собой, — поясняет Анна Торгашева. — Они разошлись не столь давно, так что это удобная модель для исследования: на ней можно изучить ранние стадии видообразования. Сейчас у гибридов накопилось достаточное количество доступных для анализа изменений.

Выяснилось, что хромосомы у таких полевок всё еще достаточно похожи между собой и при скрещивании могут давать гибриды, но только стерильные. Скрестить лису и слона было бы невозможно из-за принципиально огромного количества различий между ними, а тут за долгие годы разлуки сходство геномов этих видов полевок уменьшилось настолько, что разница между похожими участками хромосом стала весьма значительной. Одинаковые гены разошлись по разным хромосомам, и те в результате с трудом находили друг друга.

— В процессе мейоза образуются половые клетки (гаметы), — рассказывает исследовательница. — Папины и мамины гомологичные хромосомы встречаются, и между ними происходит рекомбинация — то есть все части родительских хромосом постоянно перемешиваются. А у гибрида между этими частями возникает, так скажем, конфликт: хромосомы не могут соединиться, и в результате половые клетки не появляются.

Подобная перетасовка — очень важный эволюционный механизм, обеспечивающий разнообразие живых организмов. Также это значимо с точки зрения механического образования гамет: когда хромосомы в клетке не встречаются друг с другом, они не могут правильно разойтись и поделиться, поэтому если где-то их окажется меньше, а где-то больше — получаются нежизнеспособные клетки.

Примерно то же самое происходит у гибридов: их хромосомы не в состоянии нормально спариваться и рекомбинировать в процессе мейоза — из-за накопленных изменений, разных перестроек кусочков хромосом, генетических изменений. Это что-то вроде пазла, который не может сложиться в полноценную картинку.

Как поясняет Анна Торгашева, при любом раскладе потомство у гибридов либо вообще не будет появляться, либо окажется нежизнеспособным. А возможно, они даже смотрят друг на друга не захотят. Так что тут, скорее, интересен сам процесс формирования стерильности.

У гибридных самок и самцов полевок нарушения выражены в разной степени. Мужской пол вообще не может начать синапсис — попарное временное сближение гомологичных хромосом. А вот у женского в некоторых клетках процесс проходит правильно и даже полностью.

Однако в большинстве случаев, наряду с верными объединениями, между отдельными участками негомологичных хромосом образуется множество неправильных.

При нормальных скрещиваниях внутри вида такое тоже случается, но тогда между гомологичными, похожими друг на друга участками



Анна Торгашева

образуются прочные связи, которые фиксируются белками, а вот связи между негомологичными становятся нестабильными.

Проблема гибридов состоит в том, что их гомологичные участки уже сильно изменились, и их контакты оказываются не более стабильными, чем между негомологичными районами.

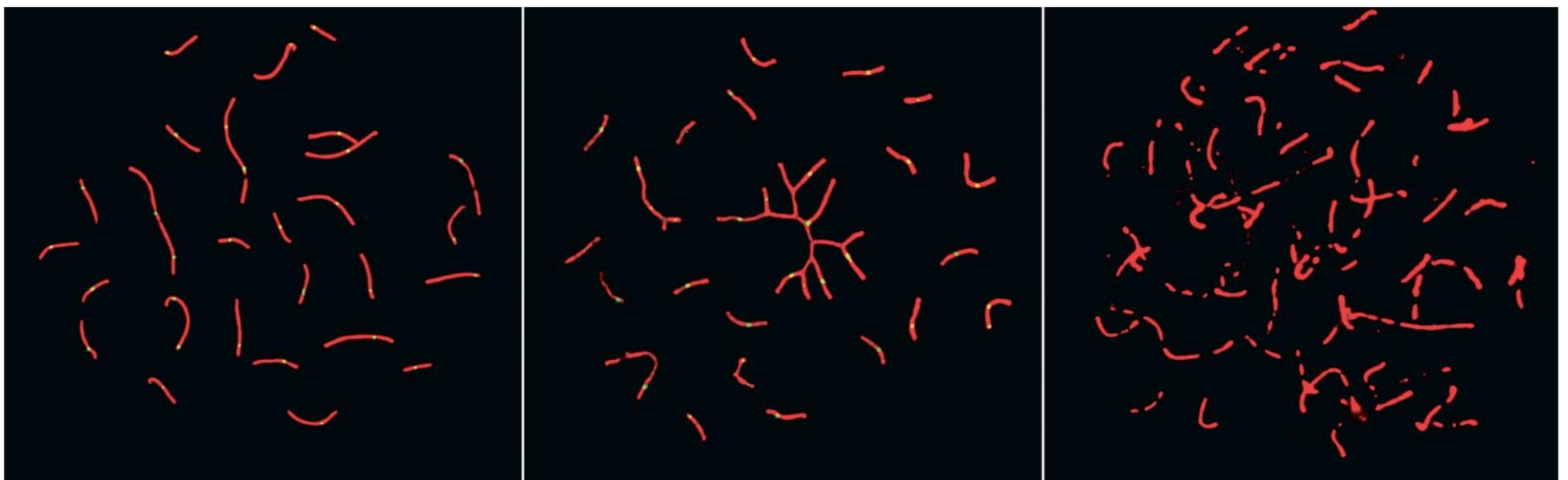
В итоге одна хромосома может соединиться сразу с несколькими, а другая остается без пары, так как они не способны отличить гомологичные участки от негомологичных и безнадёжно перепутываются.

Половые клетки, содержащие такие клубки из хромосом, не в состоянии завершить мейоз: они останавливаются на его начальной стадии и погибают.

— Мы первыми детально исследовали стадии мейоза у гибридов, — поясняет Анна Торгашева. — При изучении ранних этапов видообразования нам хотелось найти ответы на фундаментальные вопросы о том, когда, как и почему один вид разделяется на два разных, а прежде полностью гомологичные хромосомы перестают быть таковыми и не могут узнать друг друга.

Почему гибридная стерильность у млекопитающих всегда сначала возникает у самцов и только потом обнаруживается у самок — тоже пока не решенный вопрос.

Алёна Литвиненко
Фото предоставлены
Анной Торгашевой



На фото: клетки на стадии мейоза, в результате которого образуются сперматозоиды и яйцеклетки. Слева — нормальная клетка родительского вида. Красным цветом показаны белковые оси, соединяющие гомологичные хромосомы, пришедшие от родителей. Желтые точки — места, где произошла рекомбинация — обмен участками между гомологичными хромосомами. Посередине — такая же клетка гибридной самки. Хромосомы не могут спариться нормально и образуются мультиваленты — различные разветвленные структуры. Рекомбинация в таких клетках проходит почти нормально, но формирование половых клеток нарушено. Справа — клетка гибридного самца. У него ни одна гомологичная хромосома не может найти себе пару. На этой стадии поиска мейоз у самцов останавливается и половые клетки не образуются.

МНЕНИЕ

АКАДЕМИК В.Н. ПАРМОН: СИБИРСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ РАН ДОЛЖНО СТАТЬ ПЛОЩАДКОЙ СОЗДАНИЯ НОВОЙ МОДЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ НАУЧНЫМ ПОТЕНЦИАЛОМ СТРАНЫ



В.Н. Пармон родился 18 апреля 1948 года в семье военного.

Образование: Московский физико-технический институт – ленинский стипендиат (1966–1972 гг.), Институт химической физики АН СССР (1969–1975 гг.). Полное университетское: математика, физика, химия; параллельное: инженерно-техническое, биология, химические и вычислительные технологии, иностранные языки (4), социальная психология. Диплом: инженер-физик по специальности «химия быстротекущих процессов». Аспирантура: МФТИ и ИХФ АН СССР – досрочная защита (1975 г.). Научная квалификация: кандидат физико-математических наук – 1975 г.; доктор химических наук – 1984 г.; член-корреспондент РАН – 1991 г.; академик РАН – 1997 г. Индекс Хирша (WoS): 35.

Научная деятельность: 1975–1977 гг. – младший научный сотрудник Института физической химии АН СССР; с 1977 года до настоящего времени – Институт катализа СО РАН (старший научный сотрудник, заведующий лабораторией, заместитель директора, директор (1995–2015 гг.), научный руководитель с 2015 г.)

Премии за научную деятельность: Государственная премия Российской Федерации в области науки и технологий за 2009 год за вклад в развитие теории и практики каталитических методов глубокой переработки углеводородного сырья и использования возобновляемых ресурсов (2010 г.); Международная энергетическая премия «Глобальная энергия» за 2016 год за прорывную разработку новых катализаторов в области нефтепереработки и возобновляемых источников энергии, сделавших принципиальный вклад в развитие энергетики будущего.

Государственные награды: два ордена России, орден Франции, медаль Республики Беларусь, звание «Почетный гражданин Новосибирской области» (2012 г.)

Некоторые элементы опыта научно-организационной и научно-экспертной работы: заместитель генерального директора Межотраслевого научно-технологического комплекса (МНТК) «Катализатор» с 25-ю координируемыми организациями (1985–1991 гг.); председатель ОУС по химическим наукам СО РАН, член президиума СО РАН; член президиума РАН и бюро ОХНМ РАН; председатель научно-

го совета по катализу ОХНМ РАН; член НТС ПАО «Газпром» и секции НТС ВПК; член Межведомственной комиссии по технологическому развитию президиума Совета при Президенте Российской Федерации по модернизации экономики и инновационному развитию России; член Консультативного научного Совета фонда «Сколково»; член бюро Научно-координационного совета ФАНО, председатель химической секции и двух рабочих групп; член Наблюдательного совета Новосибирского государственного университета и председатель Совета Центра исследований в области материалов и технологий Томского государственного университета.

Приоритеты для нового руководства Сибирского отделения РАН, избираемого в марте 2017 года

Мы всегда гордились Сибирским отделением Академии наук, и неслучайно. Особенность Сибирского отделения состояла и состоит в уникальной для страны концентрации научного потенциала практически по всем направлениям науки, который до 2013 года был скоординирован и мотивирован на выполнение стратегически важных фундаментальных, поисковых и даже прикладных исследований, в том числе междисциплинарных. Этому существенно помогала имевшаяся у руководства СО РАН возможность формировать и разумно использовать внутренние финансовые резервы. До середины 1990-х годов центром координации совместных усилий была программа «Сибирь», а для последних двух десятилетий особенно результативным оказался запуск системы интеграционных проектов, которые стимулировали междисциплинарные исследования, объединявшие институты практически всех направлений.

Потеря с 2014 года отдельной строки СО РАН в государственном бюджете и статуса главного распорядителя бюджетных средств, а также передача научных институтов в ФАНО России сделали невозможным использование прежних методов координации и управления огромным потенциалом СО РАН. В результате СО РАН стало стремительно терять былое и заслуженное лидерство.

Нет сомнений в том, что и в новых условиях мы все хотели бы восстановить былое лидерство СО РАН в российской науке и значимость СО РАН для решения региональных и общероссийских задач. Возможно ли это?

Выбор ориентиров для действий в нынешних условиях с необходимостью должен опираться на анализ того, что было хорошего и чем мы отличались от других в Академии наук, что мы потеряли и чего хотели бы достичь в новых, но ставших уже достаточно устойчивыми условиях функционирования и СО РАН как выделенной структуры, и научных институтов, ранее подведомственных СО РАН.

В чем заключалась сила СО РАН, СО РАМН и СО РАСХН до перестройки конца 1980-х годов?

Эта сила заключалась, прежде всего:

- в первоклассных специалистах, энтузиастах, организаторах и патриотах страны и региона, ставших создателями и кадровой основой наших научных институтов;

- в уникальной для страны материальной базе науки, созданной в Сибири за считанные десятилетия;

- в четко поставленных задачах для науки, страны и Сибирского региона, исходящих как от руководства страны, так и сформулированных научным сообществом Сибирских отделений всех трех академий;

- в наличии значительных ресурсов, управляемых «центральным мозгом» Сибирского отделения – его президиумом;

- в активном присутствии Сибирского отделения во всех регионах Сибири и в наличии разветвленной мощной сети региональных научных центров, огромного количества научных стационаров и т.п.;

- в желании сообща делать науку и решать задачи страны и Сибирского региона, ориентируясь на мощь «треугольника Лаврентьева» – «наука – кадры – производство», включавшего систему интеграции институтов с университетами и «пояса внедрения» вокруг научных центров Сибири;

- в прекрасно организованной системе подготовки кадров для науки от школы через университеты в научные институты и центры;

- в уникальной для страны свободе высказывать и отстаивать свою точку зрения;

- в мощной интеграции действий научных институтов Сибирского отделения и наличии почти полного набора научных дисциплин, позволявших решать сообща задачи практически любой сложности.

Что потеряла российская наука в период «большой смуты» в стране (перестройка – начало XXI века)?

В результате развала мощного и заинтересованного в развитии науки Советского Союза мы потеряли очень многое, прежде всего:

- четко поставленные задачи и координацию науки «сверху»;

- заинтересованного государственного заказчика вследствие ликвидации Госплана, а затем и ГКНТ страны;

- общесоюзную и общероссийскую координацию науки; крупнейшая в мире научная структура Академия наук СССР сжалась до размеров Российской академии наук;

- значительную часть активных, опытных и молодых научных кадров, в основном в связи с их эмиграцией.

Произошло катастрофическое падение общего финансирования науки, в том числе за счет неумения Академии наук привлечь государственные и негосударственные структуры к финансированию науки в критический для нее период. Более того, централизованные государственные средства оказывались нередко в некавалифицированных руках.

Что мы сохранили или обрели нового и хорошего в период с начала 1990-х до 2013 года включительно?

Для Сибирского отделения не всё оказалось полной катастрофой. Сибиряки при любых обстоятельствах всегда оказывались наиболее живучи-

ми. Мы не только выжили в условиях новых реальностей, но сохранили и развили:

- способность самостоятельно формулировать для себя задачи не только узконаучной, но и общерегиональной и общероссийской значимости;

- возможность обеспечивать мощную координацию сил СО РАН вследствие приобретения Сибирским отделением отдельной строки в бюджете РФ и статуса главного распорядителя бюджетных средств для подведомственных Сибирскому отделению структур;

- умение сообща защищать интересы СО РАН и Сибирского региона;

- способность активизировать и консолидировать фундаментальную науку через инициативные междисциплинарные интеграционные проекты;

- самостоятельно проводить объективную оценку состояния и деятельности научных институтов СО РАН через разработанную и освоенную собственную систему рейтингования;

- умение работать с возникшими государственными научными фондами;

- опыт взаимодействия с крупным и малым бизнесом;

- умение работать с дальним зарубежьем.

Наконец, значительное число наших научных институтов смогло и в новых тяжелейших условиях не только выживать и делать первоклассную науку, но и развиваться, опираясь на собственные силы и достаточно опытное внутреннее руководство.

Что произошло после 2013 года?

Вследствие принятия федерального закона № 253-ФЗ произошла полная перестройка взаимоотношений РАН и государства. Основные причина и повод для перестройки 2013 года, без сомнения, заключались в том, что от Академии наук ожидали (и ждут до сих пор) активности в постановке и решении задач первостепенной важности как для науки, так и для ставшей совсем иной страны.

Эти упреки не относились к СО РАН и другим региональным отделениям Академии наук, но «лес рубят – щепки летят», – щепки полетели во все региональные отделения государственных академий наук. РАН и ее региональные отделения стали постепенно превращаться в «клубы».

Что конкретно потеряло СО РАН в ходе реформирования Академии наук в 2013 году?

В ходе реформирования Сибирское отделение, ставшее надведомственным, но практически бессильным органом координации и управления региональной наукой, потеряло:

- все научные институты и большую часть материальной базы и ответственности СО РАН;

- отдельную строку в бюджете РФ и потому возможность исполнять роль активного и думающего главного распорядителя бюджетных средств;

- возможность активно использовать прежние методы и рычаги координации научной деятельности в институтах, ставших подведомственными органу исполнительной власти – ФАНО;
- единство управления Новосибирским научным центром и другими

региональными научными центрами СО РАН, исполнявшими важнейшие функции координации науки и интеллектуального потенциала на территории Сибири; региональные научные центры из органов координации превратились в якобы стандартные научные институты.

Возникла разобщенность институтов, которые потеряли координацию и мотивацию, исходившую со стороны президиума СО РАН и его главного научного потенциала — объединенных ученых советов. Президиум СО РАН и объединенные научные советы СО РАН также потеряли ориентиры для своих действий и отработанные коллегиальные рычаги управления через назначение руководящих кадров в институтах и целевую финансовую поддержку приоритетных для СО РАН и страны направлений исследований через резервы ОУС, СО РАН и интеграционные проекты.

Одновременно мы приобрели раздутую бюрократию и кратное увеличение бумагооборота. В результате руководство РАН и ее Сибирского отделения, законодательно призванное и в новых условиях координировать и направлять науку страны в целом и ее регионов, «растерялось», не найдя своего места в новой системе взаимоотношений с государственными структурами.

Тем не менее мы сохранили: мощную сеть жизнеспособных научных институтов и региональных научных центров, остающихся под научно-методическим руководством СО РАН; ядро научных кадров и высокую науку в большинстве научных институтов; желание делать науку и служить государству; уникальное знание экономики, ресурсов, возможностей, общего состояния и реальных возможностей Сибирского региона даже в условиях полностью изменившейся страны и ликвидации Госплана и других активно управляющих государственных структур.

Самое существенное, что при всех невзгодах нашей научной жизни и полностью изменившихся приоритетах государства Сибирское отделение РАН обрело и немало хорошего. Так, мы обрели:

- полную интеграцию всех научных дисциплин (СО РАН + СО РАМН + СО РАСХН) в едином Сибирском отделении РАН, что делает нас несравненно сильнее как специалистов;
- умение (но пока разобщенно) находить общий язык с властью;
- умение решать задачи общегосударственного масштаба в рамках взаимоотношений отдельных институтов с крупнейшими заинтересованными заказчиками;
- умение решать жилищные проблемы научных кадров в новых условиях;
- новое поколение активных и способных молодых кадров, желающих работать в России;
- окрепшие, но сильно переориентированные университеты;
- серьезную востребованность в национальных высокообразованных кадрах для бизнеса и крупной промышленности вследствие утраты отраслевых НИИ;
- действующие технопарки и умение работать с малым и средним бизнесом.

Основная задача Сибирского отделения РАН в новых условиях — восстановить позиции СО РАН как лидирующего и наиболее интегрированного центра фундаментальных и поисковых исследований в России, а также основного координатора науки и интеллектуального центра на территории Сибирского региона, обеспечивая при этом выполнение задач, поставленных государством

перед Российской академией наук и ее Сибирским отделением.

Это очень непросто, поскольку все действия Российской академии наук ограничены рамками нового закона. Этот закон, безусловно, следовало бы существенно подкорректировать, но этого можно достичь только в результате упорного и конструктивного взаимодействия с властью, демонстрируя все достоинства РАН как самой образованной и мудрой части нашего общества.

Следует отметить, что основной целью создания Сибирского отделения Академии наук было не просто поддержание и развитие отечественной фундаментальной науки, но, прежде всего, использование ее знаний для обеспечения военной и экономической безопасности страны. Как результат, необходимость решения таких задач стимулировала бурное развитие фундаментальной науки в целом. Страна изменилась, изменились и ориентиры ее жизни. Мы, ученые, являемся основными носителями знаний в стране, «государевыми людьми», и должны делать всё возможное для ее развития и процветания, вне зависимости от наших политических убеждений. Так, как это делала не пожелавшая эмигрировать научная элита нашей страны после Октябрьской революции. Сходные задачи общегосударственной важности вновь стали очень насущными в самые последние годы.

Новый закон требует от РАН прежде всего выполнения функций высшего экспертного органа страны, которое должно осуществлять одновременно научно-методическое руководство не только научными институтами, ранее подведомственными государственным академиям наук, но теперь и вообще всеми научными организациями страны. Для нас это не только академические институты, но и все университеты, и другие научные организации Сибирского региона. Мы потеряли многие прежние рычаги координации и управления наукой, но мы сохранили самое главное — авторитет высокой науки в глазах высшего руководства страны и регионов. Как и следовало ожидать, этот авторитет стал существенно укрепляться при попытках внешних сил сделать Россию второстепенной и зависимой страной. Нам предстоит и далее укрепить этот авторитет, опираясь на наши научные знания, активную гражданскую позицию и четкое понимание нашей роли в новой России.

В стране до сих пор далеки от завершения процесс формирования желаемого облика и страны, и той экономики, которая может обеспечивать ее поступательное развитие. Отсюда проистекает и ряд важных следствий для науки.

Основу экономики страны в настоящее время составляют самодостаточные, квазигосударственные экономические конгломераты, ориентированные, как правило, на решение срочных и текущих задач — и своих, и государства. Структура управления и принятия решений в данных конгломератах носит ярко выраженный экстерриториальный характер — вопросы принятия решений находятся в центральных аппаратах и органах управления ими, которые расположены далеко за пределами тех регионов, в которых осуществляется реальная производственная деятельность.

Проблема взаимоотношений ФАНО и РАН во многом является отражением отмеченного выше обстоятельства — пассивная роль руководства РАН привела к реализации инициатив и предложений, разработанных в «недрах» и в «рамках» сформированных в подобных конгломератах подходов и опирающихся на управление материально-фи-

нансовыми потоками с позиций простоты и прозрачности процедур администрирования текущей деятельности.

Утрата лидирующих позиций — не только российской наукой, но и экономикой страны в целом — ставит в число первоочередных вопросы поиска и реализации адекватной отечественной модели развития интеллектуального потенциала страны. Россия способна вернуть утраченное научное и технологическое лидерство. С нашим человеческим потенциалом, природными ресурсами, обширной территорией нет ничего невозможного, несмотря на сложную внешнеполитическую и экономическую ситуацию. У СО РАН есть все предпосылки стать площадкой создания и развития новой модели управления научным потенциалом страны.

Что конкретно должно сделать новое руководство СО РАН в период с 2017 по 2022 годы, опираясь на реальные возможности?

1. Максимально способствовать возрождению и развитию экономики страны за счет использования научных достижений институтов СО РАН, как этого требует и только что утвержденная Стратегия научно-технологического развития России.
2. Обеспечить системное решение кадровых и смежных с ними проблем Сибирского отделения; сюда входят проблемы членства в РАН, кардинального, но разумного омоложения руководства институтов, проблемы молодежи, жилья, корпоративного целевого здравоохранения и многое другое.
3. Восстановить координирующую и научную роль ОУСов как главных носителей структурированного потенциала науки в Сибири и их взаимодействие в новом расширенном составе СО РАН.
4. Обеспечить взаимопонимание и конструктивное сотрудничество со всеми институтами государственной и региональной власти.
5. Восстановить целостность и координирующие функции региональных научных центров, опираясь на уже достаточно обширный опыт, приобретенный в самые последние годы.
6. Обеспечить создание интегрированного научного центра федерального значения на базе ныне разобщенного Новосибирского научного центра, используя для этого в первую очередь реализацию основных миссий, возложенных законом на РАН и ее Сибирское отделение.
7. Развить интеграцию и координацию действий с университетами, в том числе с точки зрения решения вопросов подготовки кадров для науки, осуществления совместных исследований, обновления доступного приборного парка в Сибирском регионе, а также совместного взаимовыгодного использования имеющейся материальной базы и кадрового потенциала. Обеспечить возможность подготовки научной молодежи по новым для сибирских университетов, но ставшим прорывными дисциплинам, например: научному инжинирингу, нанокompозитам, аддитивным технологиям, нейронауке, агробиологии и многим иным.
8. Расширить централизованную поддержку обновления и пополнения приборного парка институтов и издательской деятельности СО РАН, содействовать бесперебойному функционированию и расширению уже существующих центров коллективного пользования, опыт создания которых зародился именно в СО РАН.
9. Привлечь в СО РАН крупные мультидисциплинарные исследовательские проекты в интересах решения проблем России и крупнейших российских компаний и госкорпораций.
10. Максимально содействовать продвижению уже осуществляющегося крупнейшего мегапроекта ПАО «Газпром нефть» в Омске и запланированных проектов из разряда «мега-сайенс» в Иркутске, Новосибирске и, я уверен, возможных для реализации в других точках Сибири.
11. Оптимизировать сотрудничество СО РАН с малым и средним наукоемким бизнесом, способствовать созданию и развитию новых технопарков и инжиниринговых структур, в том числе в интересах реализации достижений аграрных и медицинских наук. Иными словами, возвратиться к идее М.А. Лаврентьева о создании вокруг научных институтов (а теперь и университетов) «пояса внедрения» практических результатов наших работ на современном уровне, используя для этого богатый опыт, накопленный целым рядом наших научных институтов и уже функционирующих технопарков.
12. Объединять ученых всей страны и мира для решения насущных задач сохранения экосистем региона, страны и планеты в целом.

Во внутренней жизни президиума СО РАН необходимо сделать заседания президиума более продуктивными и посвященными обсуждению насущных вопросов жизни и стратегии Сибирского отделения, возродить утраченный в последнем Уставе СО РАН статус бюро президиума как структуры, способной коллегиально принимать оперативные решения и выносить их на утверждение президиумом СО РАН.

Новым элементом действий должно стать включение СО РАН в сетевые структуры — совместно с технопарками, университетами и профессиональными объединениями, прежде всего, расположенными на территории Сибири. Именно эти структуры должны стать основой новых крупнейших объединяющих проектов типа обновленной программы «Сибирь».

Как это сделать? Это наверняка должно стать одним из основных векторов усилий будущего состава руководства СО РАН.

Мощнейшим рычагом может стать развитие экспертной деятельности Сибирского отделения РАН. Все крупные проекты, связанные с использованием минерально-сырьевого потенциала Сибири, реализацией крупных инфраструктурных проектов на территории региона целесообразно рассматривать и обсуждать только с участием РАН и, безусловно, СО РАН. Все те решения, которые касаются развития экономики и науки в регионе, а также тех направлений фундаментальной науки, где СО РАН имеет несомненный авторитет и репутацию, должны также рассматриваться с участием научного сообщества.

Без встраивания экспертной деятельности в процесс подготовки и принятия государственных решений невозможно преодолеть отчуждение между наукой и квазигосударственными экономическими конгломератами.

Уверен, что решение всех обозначенных задач в наших силах, и для успешного развития науки в Сибири в дополнение к показавшему реальную эффективность «треугольнику Лаврентьева» в новых условиях мы обязаны добавить треугольник «наука — Россия — Сибирь», как руководство нашими действиями не только в технических и естественно-научных областях, но и в экономической и гуманитарной, а теперь и медицинской, и аграрной сферах.

Главное, чтобы мы восстановили и укрепляли единство нашего научного сообщества. Тогда, как завещал В.А. Коптюг, мы будем непобедимы.

АКАДЕМИНАМИ СТАЛИ И СТУДЕНТКИ, И АКАДЕМИКИ



В Новосибирске подведены итоги конкурса профессионального и общественного признания «Академина-2016», проводимого среди женщин, занятых в сферах науки, образования и культуры.

Первая «Академина» состоялась в 2012 году в новосибирском Академгородке силами общественности, второй конкурс организовали Союз женщин Новосибирской области и местное отделение Федерации женщин с университетским образованием при поддержке Сибирского отделения РАН и регионального правительства. Около 40 конкурсанта в 11 номинациях представили сведения о научных разработках и достижениях, трудах и публикациях, об участии в проектах и грантах, о цитируемости своих работ, наградах и премиях. «Дополнительными критериями, — указано в положении о конкурсе, — являются общественная и творческая деятельность соискательницы, уникальные личностные качества, вклад в формирование культурной и социальной среды Новосибирской области». Конкурсантками стали сотрудницы не только академических институтов, но и ведомственных научных центров и организаций, университетов, учреждений культуры. Они выдвигались на «Академину» своими руководителями, коллективами и группами коллег, допускалось и самовыдвижение.

Документальный фильм, с которого началась церемония награждения, был посвящен женщинам в науке и, в частности, знаковым фигурам Сибирского отделения АН СССР/РАН — академикам Пелагее Яковлевне Кочиной и Татьяне Ивановне Заславской. С видеообращением к участницам и зрителям «Академины» обратилась председатель Совета Федерации РФ Валентина Ивановна Матвиенко. Она отметила, что при большинстве среди обладателей дипломов о высшем образовании и при доле около 40 % во всем секторе исследований, в России женщин заметно недостает на высших ступенях научной и вузовской вертикалей. Спикер Совфеда призвала «...привлечь внимание к проблемам, с которыми сталкиваются женщины, работающие в науке, образовании и культуре, поддерживать талантливых исследователей и авторов инновационных разработок». Валентина Матвиенко назвала «идеалом» гармоничное сочетание семейной и профессиональной миссий женщины, а «Академину» — событием, «...актуальным не только для Новосибирской области, но и для страны в целом».

«В этот день вы все уже победили, — обратился к номинанткам губернатор Новосибирской области Владимир Филиппович Городецкий. — Это уже победа над самими собой, с которой я вас искренне поздравляю». Глава региона отметил усилия организаторов «Академины» и обратил внимание на состав участниц: «Сегодня отмечены как маститые ученые, так и те, кто начинает свой

путь в большой науке, но уже совершил ряд интересных открытий. Все эти достижения будут, несомненно, полезны и нашему региону, и всей стране в целом».

Звание «Почетной Академины» (вне конкурса) получила член-корреспондент РАН Ольга Ивановна Лаврик из Института химической биологии и фундаментальной медицины СО РАН. «Это признание всего общества, всех новосибирцев», — отметил, вручая награду, Владимир Городецкий и пожелал лауреатке никогда не останавливаться на достигнутом. Мэр Новосибирска Анатолий Евгеньевич Локоть и председатель городского Совета депутатов Дмитрий Владимирович Асанцев открыли череду награждений по номинациям. «Почетными академиками» конкурса стали известные медики, академики Людмила Николаевна Иванова (ФИЦ Институт цитологии и генетики СО РАН) и Лидия Дмитриевна Сидорова (Новосибирский государственный медицинский университет). В номинации «Научный дебют» (для студентов и магистрантов) победила Кристина Андреевна Батц из Новосибирского государственного технического университета.

Золотая статуэтка Академины за «Первое научное открытие» (для молодых ученых без степени и аспирантов) досталась Маргарите Шамильевне Барковской из Института фундаментальной и клинической иммунологии. «Кандидатом наук 2016 года» стала Ольга Евгеньевна Брызгунова (ИХБФМ СО РАН), «доктором наук 2016 года» — Ирина Викторовна Филимонова (Институт нефтегазовой геологии и геофизики им. А.А. Трофимука СО РАН — НГУ). Первая из них заметила, что признание работы молодого ученого на таком уровне «...вдохновляет на подвиги и новые научные открытия и позволяет надеяться, что твои исследования ведутся на благо человечества и позволят продлить жизнь многим-многим людям».

Лучшим исследователем-аналитиком была названа кандидат физико-математических наук Ирина Алексеевна Гайнова из Института математики им. С.Л. Соболева СО РАН. В номинации «Доцент 2016 года» победила кандидат медицинских наук Светлана Владимировна Мишенина из НГМУ, «профессором 2016 года» признана доктор химических наук Татьяна Генриховна Толстикова (Новосибирский институт органической химии им. Н.Н. Ворожцова СО РАН — НГУ).

Единственные участницы в номинациях «Член-корреспондент РАН 2016 года» и «Директор НИИ», Галина Геннадьевна Лазарева (Институт вычислительной математики и математической геофизики СО РАН — НГУ) и Елена Григорьевна Багрянская (руководитель НИОХ СО РАН), были признаны Академинами решением жюри. Вручая одну из премий, директор Института теплофизики им. С.С. Кутателадзе СО РАН академик Сергей Владимирович Алексеенко отметил: «Что произ-

водит особое впечатление при просмотре анкет? Множество прекрасных статей, высокий индекс Хирша, престижные гранты. А в конце запись: мать двоих детей. Я преклоняюсь перед женщинами-учеными. И Женщиной, и Ученой с большой буквы». Принимая награду, Елена Багрянская назвала «Академину» «...праздником в честь женщин, представляющих Россию в мировой науке».

А позицию «Ректор вуза» в условиях конкуренции выиграла доктор культурологии Наталья Викторовна Багрова, возглавляющая Новосибирский государственный университет архитектуры, дизайна и искусств. Она посвятила свою победу присутствовавшим в зале матери, мужу и сыну, а самому конкурсу пожелала стать традиционным: «Я надеюсь, что умная бесстрашная труженица Академина еще не раз и не одно поколение призовет в свои ряды».

Соб. инф.
Фото Андрея Соболевского

АНОНС

Наука в Сибири

Подписка на газету
«Наука в Сибири» — лучший подарок!

Не знаете, что подарить интеллигентному человеку? Подпишите его на газету «Наука в Сибири» — старейший научно-популярный еженедельник в стране, издающийся с 1961 года! И не забывайте подписаться сами, ведь «Наука в Сибири» — это:

- 8–12 страниц эксклюзивной информации еженедельно — уже второй год мы выходим в цвете!
- 50 номеров в год плюс уникальные спецвыпуски!
- статьи о науке — просто о сложном, понятно о таинственном!
- самые свежие новости о работе руководства СО РАН!
- полемичные интервью и острые комментарии!
- яркие фоторепортажи!
- подробные материалы с конференций и симпозиумов!
- объявления о научных вакансиях и поздравления ученых!

Если вы хотите забирать газету в Президиуме СО РАН, можете подписаться в редакции «Науки в Сибири» (пр. Академика Лаврентьева, 17, к. 217, пн-пт с 9.30 до 17.30), стоимость полугодовой подписки — 120 рублей. Если же вам удобнее получать газету по почте, то у вас есть возможность подписаться в любом отделении «Почты России».

КОНКУРС

Новосибирский государственный университет объявляет о выборах заведующего кафедрой отечественной истории Гуманитарного института НГУ (квалифицированный специалист соответствующего профиля, ученая степень и ученое звание, стаж научной или научно-педагогической работы не менее пяти лет). Срок подачи заявлений — один месяц со дня опубликования объявления. Документы направлять по адресу: 630090, г. Новосибирск, ул. Пирогова, 1, Гуманитарный институт НГУ. Справки по тел.: 363-40-17 (дирекция Гуманитарного института).

Факультет информационных технологий Новосибирского государственного университета объявляет о выборах заведующих кафедрами дискретного анализа и исследования операций, компьютерных систем, компьютерных технологий, математики, параллельных вычислений. Требования: высшее профессиональное образование, наличие ученой степени и ученого звания, стаж научно-педагогической работы или работы в организациях по направлению профессиональной деятельности, соответствующей деятельности кафедры, не менее пяти лет. Срок подачи заявлений — один месяц со дня опубликования объявления. Документы направлять по адресу: 630090, г. Новосибирск, ул. Пирогова, 1. Справки по тел.: 329-75-62.

Наука в Сибири

УЧРЕДИТЕЛЬ — СО РАН

Главный редактор Елена Трухина

ВНИМАНИЮ ЧИТАТЕЛЕЙ
«НВС» В НОВОСИБИРСКЕ!
Свежие номера газеты можно приобрести или получить по подписке в холле здания Президиума СО РАН с 9.00 до 18.00 в рабочие дни (Академгородок, пр. Ак. Лаврентьева, 17), а также в НГУ, НГПУ, НГТУ и литературном магазине «Капиталь» (ул. М. Горького, 78)

Адрес редакции: Россия, 630090, Новосибирск, пр. Ак. Лаврентьева, 17.
Тел./факс: 330-81-58.
Мнение редакции может не совпадать с мнением авторов
При перепечатке материалов ссылка на «НВС» обязательна

Отпечатано в типографии
ОАО «Советская Сибирь»
630048, г. Новосибирск, ул. Н.-Данченко, 104.
Подписано к печати 7.03.2017 г.
Объем 2 п.л. Тираж 1500.
Стоимость рекламы: 65 руб. за кв. см
Периодичность выхода газеты — раз в неделю

Рег. № 484 в Мининформпечати России
Подписной инд. 53012
в каталоге «Пресса России»
Подписка-2017, 1-е полугодие, том 1, стр. 156
E-mail: presse@bras.nsc.ru, media@bras.nsc.ru
© «Наука в Сибири», 2017 г.