



Академики И.Ившина и В.Руденко после вручения главной награды УрО РАН.

Сессия открылась вручением высшей награды УрО РАН - золотой медали имени академика Сергея Вонсовского.

другие - в планах. Говоря о перспективах развития УрО РАН в нынешнем году, председатель назвал участие в национальных проектах технологического лидерства, развитие связей с индустриальными партнерами, углубление международного научного сотрудничества. Отделение будет участвовать в программе строительства академических кампусов, готовить проектно-сметную документацию для возведения в Екатеринбурге нового здания своего президиума, реализовывать инвестиционный проект строительства жилья для ученых. Кроме того, с учетом основных положений Стратегии научно-технологического развития РФ будет разрабатываться стратегия комплексного развития УрО на предстоящие десять лет.

Результаты научно-организационной деятельности президиума УрО РАН в 2024 году в цифрах и фактах представил главный ученый секретарь отделения член-корреспондент академии Алексей Макаров. На двух сессиях общего собрания, десяти заседаниях президиума прозвучали доклады по актуальным направлениям научно-технологического развития России. Президиум много занимался аналитикой: в частности, по материалам о состоянии фундаментальных исследований академических институтов региона дан прогноз их развития, внесены предложения для включения в перечень технологий федеральной научно-технической программы, для руководства страны проанализированы и систематизированы результаты исследований уральских ученых в интересах обороны и безопасности государства. Благодаря активной работе десяти объединенных ученых советов отделения проэкспертированы программы развития, проекты тем НИР ряда научных и учебных учреждений. Большое внимание уделялось пропаганде и популяризации научных знаний, в том числе в рамках лектория «Уральская наука школьникам». Интересно, что, несмотря на сложную международную обстановку, по сравнению с 2021-2022 годами число иностранных ученых, посетивших Уральское отделение, выросло, увеличилось и количество выездов уральских исследователей в зарубежные страны.

В соответствии с уставами УрО РАН и РАН на общем собрании прошло тайное «рекомендательное» голосование по кандидатам в действительные члены и

Взгляд из зала

Наследники «ученого полка»

На общем собрании УрО РАН связали героическое прошлое с настоящим и будущим

Андрей и Елена ПОНИЗОВКИНЫ

► В повестке весенней сессии общего собрания Уральского отделения РАН помимо собственно научной составляющей значились четыре главные темы: отчеты о сделанном в ушедшем году, планы на будущее, подготовка к академическим выборам и сохранение памяти о Великой Отечественной войне. Собрание приветствовали заместитель министра промышленности и науки Свердловской области Юлия Польшина и председатель Федерации профсоюзов Удмуртской Республики Сергей Шерстобит.

Сессия открылась вручением высшей награды УрО РАН - золотой медали имени академика Сергея Вонсовского. Ее удостоилась выдающийся микробиолог из Перми академик Ирина Ившина за цикл фундаментальных исследований в области бактериологии и биотехнологии и огромный вклад в определение современных подходов к защите окружающей среды. Свою работу Ирина Борисовна представила во второй части сессии.

Председатель УрО РАН академик Виктор Руденко начал отчетный доклад с обзора событий, приуроченных к 300-летию Российской академии наук. Урал отметил эту дату широко и содержательно: крупными

научными форумами в Архангельске, Екатеринбурге, Ижевске, Перми, Сыктывкаре, расширенным выездным заседанием президиума УрО РАН в Оренбурге, другими мероприятиями. Многие ученые региона удостоены высоких государственных наград, особо «прозвучало» в юбилейном году очередное награждение троих выдающихся исследователей неправительственной научной Демидовской премией. Ее история, отраженная в трехтомнике издательства «Людовик», подготовленном журналистами газет «Поиск» и «Наука Урала», неразрывно связана с трехвековой историей РАН. Постоянно укреплялись связи академической науки с реальной экономикой, включая самые актуальные направления, в частности, передовые технологии и материалы в производстве беспилотных летательных аппаратов. Прошел ряд именных представительных форумов: химиков-органиков, работающих над созданием новых лекарств, - к 90-летию юбилею академика О.Чупахина, математиков и механиков, занимающихся динамическими системами, - к 100-летию академика Н.Красовского, историков, этнологов, других специалистов - к 150-летию великого художника и мыслителя Н.Рериха, правоведов - к 100-летию соавтора Конституции РФ члена-корреспондента РАН С.Алексеева.

Международное сотрудничество отделения развивалось в основном в азиатском направлении, прежде всего с КНР. Активно шел обмен делегациями, опытом, полезной информацией как на территории китайских провинций, так и на Урале. В постоянном списке контактов - Республика Узбекистан, НАН Белоруссии, АН Киргизии.

В краткий обзор достижений коллективов, находящихся под научно-методическим руководством УрО РАН, вошли наиболее существенные и имеющие прикладное значение. В области металлургии и энергетики это, например, новый эффект беззносного трения металлов (кооперация ряда академических институтов и вузов Екатеринбург и Ижевска), создание пирохимической технологии переработки отработавшего ядерного топлива реакторов на быстрых нейтронах (Институт высокотемпературной электрохимии УрО РАН). Химики-органики синтезировали перспективные многофункциональные терапевтические средства для лечения болезни Альцгеймера (Институт органического синтеза УрО РАН). Биологи, выполняя поручение Президента России по разработке программы восстановления ценных видов сиговых рыб Обь-Иртышского бассейна, оценили состояние воспроизводства чира в Оби как критическое и нуж-

дающееся в охранных мерах (Институт экологии растений и животных УрО РАН). Сейсмологи заложили основы криосейсмологических наблюдений в Российской Арктике, позволяющих отличать землетрясения от льдотресений (Федеральный исследовательский центр комплексного изучения Арктики УрО РАН). Иммунологи разработали новую нейроиммуновоспалительную концепцию хронического стресса и депрессии (совместно с Институтом иммунологии и физиологии УрО РАН, Южно-Уральским госуниверситетом и коллегами из китайского Уханя). Специалисты в области сельского хозяйства нашли новый способ получения эмбрионов крупного рогатого скота с повышенным потенциалом его развития (ФИЦКИА УрО РАН), получили и передали в Госсортиспытание 10 новых сортов картофеля, зерновых, кормовых и плодовых культур (Уральский федеральный аграрный центр УрО РАН).

Хорошо потрудились гуманитарии: в институтах исторического, экономического, философско-правового профилей вышел ряд интересных монографий с исследованиями проблем современного общества и предлагающих способы их разрешения.

Это лишь часть приведенных в докладе примеров достижений, о многих «Поиск» подробно писал,



Заседание Комиссии по мобилизации ресурсов Урала, Западной Сибири и Казахстана на нужды обороны страны. Свердловск, 1942 год. В центре - академик И.Бардин, возглавлявший Уральский филиал АН СССР.

члены-корреспонденты. Конкуренция на имеющиеся вакансии отделения в члены-корреспонденты в этом году серьезная, до восьми человек на одно место. Список рекомендованных кандидатов опубликован на сайте УрО РАН.

Лауреат золотой медали им. академика С.Вонсовского, заведующая лабораторией алканотрофных микроорганизмов Института экологии и генетики микроорганизмов Пермского ФИЦ УрО РАН академик И.Ившина сделала блестящий доклад об истории создания и современном статусе уральской профилированной коллекции микробиологических ресурсов. Как ни парадоксально, успехи цивилизации ускорили процесс разрушения биоразнообразия, и существование самого человека как биологического вида сегодня находится под угрозой. Поэтому предметом интенсивного изучения становятся микроорганизмы загрязненных сред, так называемые стресс-толеранты, первыми реагирующие на неблагоприятные изменения среды обитания и иницирующие эффективные оборонительные стратегии. Среди них особое место занимают углеводородоокисляющие микроорганизмы, обладающие соответствующими ферментными системами для деградации сложных субстратов. Интерес к ним обусловлен глобальными масштабами загрязнения экосистем нефтью и нефтепродуктами, что исключительно актуально и для Пермского края - крупнейшего нефтедобывающего региона РФ.

Углеводородоокисляющие микроорганизмы имеют массу преимуществ. Они могут безопасно перерабатывать ароматические амины, горючие газы, сырую нефть, природные жиры и масла, поверхностно-активные вещества, антибиотики

и другие лекарственные вещества. Экологический эффект от работы этих биодеструкторов наступает в течение одного вегетационного периода, они не боятся низких температур и продуктивны в регионах с холодным климатом.

Один из способов изучения и сохранения микроорганизмов - поддержание их в специализированных центрах микробных генетических ресурсов. Сегодня коллекции микроорганизмов - это инвестиции в будущее, богатейшие ресурсы для биотехнологии, неисчерпаемые источники известных и новых специ-

ных залежей и биокатализа в тонком синтезе до интенсификации процессов деградации нефтяных загрязнений. Действующие как «фабрика ферментов» эти «идеальные биомсорбики», как их нередко называют в научной литературе, кооперативно разлагают сложные субстраты. На основе биоресурсов пермской коллекции созданы стабильные иммобилизованные биокатализаторы, отвечающие требованиям рынка. В составе серии биопрепаратов углеводородоокисляющего действия они успешно используются в процессах направленной деструкции ксено-

прерывную финансовую поддержку коллекционной деятельности в России.

Завершающей темой сессии в преддверии 80-летия Великой Победы стала тема Великой Отечественной войны, точнее, вклад в разгром фашизма ученых УрО РАН. Академик Руденко напомнил «академическую» историю Урала тех лет, поименно назвал членов академии - фронтовики. К началу войны созданный в начале 1930-х годов Уральский филиал АН СССР был не слишком мощным, но с июля 1941-го по декабрь 1942-го на Ура-

один из создателей новой области физических исследований академик И.Цидильковский, лидер отечественной юридической науки конца XX - начала XXI века член-корреспондент РАН С.Алексеев, известный селекционер член-корреспондент АН СССР П.Вавилов, специалист в области электромагнетизма член-корреспондент АН Белорусской ССР Н.Зацепин, первый директор Института экономики УНЦ АН СССР член-корреспондент АН СССР М.Сергеев, крупный конструктор и изобретатель член-корреспондент АН СССР Г.Химич. В боевых действиях участвовали десятки других сотрудников будущих подразделений УрО РАН, включая женщин. Многие будущие ученые совсем молодыми людьми работали на оборонных предприятиях. Невозможно переоценить и научный, технологический вклад уральцев в Великую Победу, отмеченный высокими государственными наградами. Это, например, создание и внедрение неразрушающего магнитного метода контроля корпусов артиллерийских снарядов, скоростной метод термообработки броневой и оружейной стали, новый противовоспалительный препарат, спасший жизни тысячам раненых, многое другое. Во время войны на Урале продолжали защищаться диссертации, активно работала академическая библиотека. Полная подборка собранных президиумом УрО РАН материалов о заслугах уральского «научного полка» 1941-1945 годов выставлена на сайте отделения. То есть память о том героическом времени не просто бережно хранится и живет - она помогает ученым работать на благо России в наши непростые времена и вселяет надежду на наступление справедливого мира сегодня. ■

В августе 1941-го была создана Комиссия по мобилизации ресурсов Урала (впоследствии также Западной Сибири и Казахстана) на нужды обороны страны.

фичных ферментов, биологически активных соединений. В уральской микробной коллекции широко представлены эталонные штаммы - биодеструкторы углеводородов разных классов, нефтепродуктов и многих других антропогенных загрязнителей. Они устойчивы к высоким концентрациям тяжелых металлов, органических растворителей, активны в широком диапазоне экстремальных температур, способны расти при высоких концентрациях соли.

Универсальность углеводородоокисляющих микроорганизмов позволяет использовать их в различных областях биотехнологии - от биоиндикации новых углеводород-

биотиков компаниями экологического бизнеса. Уникальные исследования пермских микробиологов были представлены в научно-популярном видеоролике «Микробный депозит: вклад в будущее», показанном собранию.

Академик Ившина отметила, что сейчас в мире наблюдается ренессанс коллекционного дела такого рода, причем наиболее популярны специализированные собрания, к числу которых принадлежит и пермская коллекция микроорганизмов. Благодаря федеральному закону о биоресурсных коллекциях немедицинского назначения, принятому в конце минувшего года, появилась надежда на государственную не-

ле были размещены Президиум АН СССР, несколько десятков научных организаций, среди которых - институты металлургии, горного дела, ряд лабораторий Института геологических наук. Здесь трудились больше 240 научных сотрудников академии, включая 35 академиков и членов-корреспондентов. В августе 1941-го была создана Комиссия по мобилизации ресурсов Урала (впоследствии также Западной Сибири и Казахстана) на нужды обороны страны. Восемь звезд будущего УрО РАН сражались непосредственно на поле боя. Это выдающийся электрохимик академик А.Барабоскин, крупный металловед, впоследствии - вице-президент АН УССР А.Смирнов,