

ПЕРМСКИЕ ОРИЕНТИРЫ



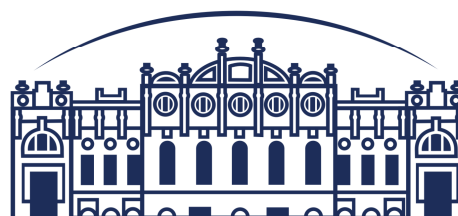
А.Ю. Понизовкин,
главный редактор газеты
«Наука Урала»

14–15 июня в Перми состоялось выездное заседание Президиума УрО РАН и одновременно – заседание Совета по координации деятельности ее региональных отделений и научных центров Академии. Собрание получилось более чем представительным, а дискуссия – содержательной. В столицу Прикамья съехалось несколько десятков ученых, организаторов науки со всей страны, от Кольского полуострова и Камчатки до Северного Кавказа, во главе с председателем Совета вице-президентом РАН академиком Г.А. Месяцем. Главный вопрос, вынесенный в повестку, – по каким параметрам оценивать работу академических центров в регионах, что в ней главное, что – второстепенное? Вопрос не праздный, особенно в контексте начавшейся всесторонней проверки академических учреждений. Институты уже проверяются, хотя с критериями не все ясно. С центрами же, особенно отдаленными и малочисленными, еще сложнее. И лучше как можно активней подключиться к выработке таких критериев самим, чем отдавать это на откуп не всегда компетентным чиновникам – такая мысль звучала в выступлениях постоянно.

Место и время для встречи выбрано неслучайно. Не так давно Пермскому научному центру – ровеснику и неотъемлемой части УрО РАН – исполнилось четверть века. Юбилей стал отличным поводом увидеть, как за два с половиной десятилетия в удалении от столиц, в сложнейшее время – от горбачевской перестройки через распад СССР до нынешних постсоветских реалий – была создана крепкая, жизнеспособная академическая структура, прекрасно вписавшаяся в экономику региона и решающая фундаментальные задачи.

На самом деле питательная среда для академической жизни на пермской земле существует давно. Здесь действует первый

на Урале классический, а ныне Национальный исследовательский университет, созданный в 1916 году. Такой же статус





носит Пермский политехнический (год создания – 1953). К слову, Пермь вместе с Москвой, Питером, Томском и Казанью – один из пяти городов России, где больше одного так называемых НИУ. В гигантском крае с территорией в 160 236,5 кв. км множество полезных ископаемых (всего 50 видов в 1374 разведанных месторождениях), развитая промышленность, прежде всего добывающая, машино- и приборостроительная. Здесь работали члены-корреспонденты Академии наук ректор Пермского политехнического института А.А. Бартоломей, создатель авиационных двигателей П.А. Соловьев, руководители крупных научно-производственных объединений ВПК Л.Н. Лавров и Л.Н. Козлов. И все же долгое время академических подразделений в Перми не было – отчасти потому, что значительная часть научного потенциала, помимо образовательной сферы, была сосредоточена в оборонной, а значит, очень засекреченной. Собственно академическое строительство началось в 1971 году с образования Отдела физики полимеров Уральского научного центра АН СССР, а также подразделений в составе институтов экологии растений и животных и экономики (Екатеринбург). В 1980 году Отдел физики полимеров был преобразован в Институт механики сплошных сред, его первым директором стал член-корреспондент Александр Александрович

Поздеев, которого по праву считают основателем академической науки Прикамья. Вторая веха в развитии – 1985 год, когда на базе отдела химии Института механики сплошных сред был организован Институт органической химии АН СССР, переименованный в 1990 в Институт технической химии (ИТХ) УрО РАН.

Сам Пермский научный центр создан одновременно с УрО АН СССР постановлением ЦК КПСС и Совета Министров СССР № 1088 от 26.09.1987 г. У истоков его стоял первый председатель и организатор Уральского отделения академик Г.А. Месяц, вместе с пермяками по праву принимавший поздравления. А первым председателем ПНЦ и директором ИТХ был член-корреспондент Юрий Степанович Клячкин, которого с благодарностью вспоминали коллеги.

В 1988 году отдел экологии и селекции преобразован в Институт экологии и генетики микроорганизмов УрО РАН, возглавил его будущий академик и председатель Отделения, а ныне председатель Комитета по науке и наукоемким технологиям Госдумы В.А. Черешнев. В том же году создан Горный институт УрО РАН во главе с членкором А.Е. Красноштейном, бессменно руководившим им до своего ухода в 2009. В юбилейные дни коллеги еще раз отдали дань светлой памяти Аркадия Евгеньевича. В 1994 эконо-



мическое подразделение преобразовано в Пермский филиал Института экономики УрО РАН, а в 2003 созданы еще два гуманитарных филиала: Институт философии и права и Истории и археологии УрО РАН (Екатеринбург). Действует также сектор истории и культуры Коми-пермяцкого народа (г. Кудымкар).

Таковы вкратце биография ПНЦ и его нынешняя структура, о которых рассказал в емком докладе его нынешний председатель, директор Института механики сплошных сред академик В.П. Матвеев. Сегодня центр – это четыре полноценных института (плюс, разумеется, филиалы), три академика, включая В.Н. Анциферова, руководителя Федерального научного центра порошковой металлургии, три членкора, в том числе гендиректор и генконструктор научно-производственного объединения «Искра» М.И. Соколовский, больше шестидесяти докторов и около двухсот кандидатов наук. За сухими цифрами – серьезный творческий потенциал, реальные результаты, а главное – отличные перспективы как на фундаментальном, так и на прикладном поле исследований.

Конечно, Валерий Павлович Матвеев не имел возможности представить все достижения ученых центра «за отчетный период», остановился на самых ярких. Тем более невозможно вместить такой объем в краткий обзор, поэтому ограничимся некоторыми «штрихами к портре-

там» институтов, проясняющими общую картину.

Институт механики сплошных сред – самый «возрастной», самый крупный, со сложившимися традициями и системой обновления кадров. Здесь занимаются изучением широкого спектра механических процессов, связанных с твердыми телами, жидкостями, проблемами гидродинамической устойчивости и турбулентности, много внимания уделяют новым материалам. Один из примеров по-настоящему фундаментальных работ – лабораторные эксперименты по изучению так называемого нестационарного МГД-динамо. Магнитогидродинамическое динамо – явление генерации магнитного поля движущейся проводящей средой, источник магнитных полей звезд, планет, галактик. Его воспроизведение в лабораторных условиях – задача крайне сложная, но пермяки в числе немногих в мире ее решают. А вот совсем свежее подтверждение успешной конкретной разработки: при активном участии сотрудников ИМСС собран и передан на испытание двигатель – демонстратор современных авиатехнологий, за что получена благодарность от генерального конструктора ОАО «Авиадвигатель» А.А. Иноземцева. Есть сотни других примеров. Вообще ИМСС, как и Пермский научный центр в целом, всегда теснейшим образом взаимодействовал с высокотехнологичной промышленностью, и это взаимодейст-

вие, несмотря на сложности, не прерывалось никогда. Это – кредо центра, его отличительная черта и залог успешности. Убедительное подтверждение этому участники заседания получили во время экскурсии (увы, вынужденно короткой) в Пермскую научно-производственную приборостроительную компанию, с которой РАН в «лице» ПНЦ еще в 2008 году заключила соглашение о сотрудничестве. ПНПКК (так выглядит аббревиатура названия компании) – предприятие более чем с полувековым опытом проектирования, производства и обслуживания систем, связанных с разного рода навигацией. Неслучайно перед главным входом стоит его символ – большой гироскоп. Генеральный директор компании

А.Г. Андреев лично провел гостей по цехам (цеха, впрочем, – не очень подходящее название для участков, где ходить можно только в бахилах, а руки работников похожи на руки пианистов), рассказал об используемых технологиях, показал образцы продукции. Если суммировать впечатления – это предприятие XXI века, абсолютно конкурентоспособное и динамично развивающееся. Для этого имеются все предпосылки: здесь больше 10 000 квадратных метров чистых помещений класса 100 и 1000 для производства оптоволокон и сборки приборов (специалистам не надо объяснять смысл этих цифр), комплексная испытательная база, высококвалифицированный персонал. Единственное, чего не хватает, – фунда-



ментальной научной поддержки для создания по-настоящему современных технологий. Как сказал гендиректор, взаимодействие с ИМСС, другими подразделениями РАН обеспечивает ее не полностью. Речь идет о создании в Перми академического института фотоники. Об этом же говорил и Валерий Павлович Матвеев. Дело за малым – нужен научный лидер, крупный ученый, способный возглавить новый институт. Его уже ждет хорошая квартира, все условия для работы. Может быть, эта публикация поспособствует его поиску.

Основная научная концепция Горного института (директор – доктор технических наук Александр Абрамович Барях, принявший эстафету от А.Е. Красноштейна) – комплексное изучение закономерностей развития параметров геосистем и оптимального управления ими при воздействии на недра естественных и антропогенных факторов. За этой формулировкой стоит кропотливая, а иногда и героическая работа, связанная с прогнозированием, устранением, а самое главное – с предотвращением различных «геологических» катастроф. Своего рода визитной карточкой ГИ стала ликвидация горно-технической аварии – затопления Первого Березниковского калийного рудника в 2006 году. В результате ее ликвидации, связанной с рисками для жизни, учеными впервые в мире создан механизм системного мониторинга, способного помочь локализовать катастрофические последст-

вия крупномасштабных аварий на месторождениях водорастворимых руд, расположенных близ урбанизированных территорий. Еще одна характерная деталь: институт, прекрасно оснащенный и оформленный, сотрудники строили практически своими руками – в том числе руками Аркадия Евгеньевича Красноштейна. Хотите верить, хотите нет, но здесь вкладывают заработанные по внебюджетным договорам средства, то есть свои потенциальные зарплаты, в академическую собственность – настолько любят горняки свое дело и свое рабочее место. Где еще в наше время такое возможно?

В *Институте экологии и генетики микроорганизмов* (директор – доктор медицинских наук В.А. Демаков) есть своя сокровищница: микробная коллекция, в которой 3 000 чистых непатогенных аэробных бактериальных культур, выделенных из природных экосистем, – единственная в России. Такие коллекции во всем мире считаются национальным достоянием, сравниваются с «золотым запасом в сейфах банка». Его хранитель и собиратель – первая на Урале женщина – член-корреспондент РАН Ирина Борисовна Ившина (большое интервью с ней см. в «НУ» № 13 с.г.).

И, наконец, об *Институте технической химии* (с 2004 года им руководит доктор технических наук В.Н. Стрельников), на территории которого, а также ИМСС, в основном работало совещание. Оговорка «на территории» неслучайна.



Дело в том, что «академическая застройка» Перми, нередко вопреки обстоятельствам, активно ведется все последние годы. Во второй половине восьмидесятых, когда создавалось УрО РАН, здесь, так же, как и в Свердловске – Екатеринбурге, планировался свой академгородок, под который была отведена прекрасная земля в лесном массиве (Пермь – город длинный, вдоль реки Камы он растянулся на шесть десятков километров, где до сих пор есть нетронутые урбанизацией участки). Тогда масштабным планам сбыться было не суждено, но постепенно, с появлением возможностей, часть их стала осуществляться. Вначале было сдано в эксплуатацию здание Института механики сплошных сред (1979). Лаборатории же химиков долгое время были рассредоточены по большому городу, их сотрудники и встречались-то нечасто, что отнюдь не способствовало объединению коллектива. И вот в 2003 вводится в строй лабораторный корпус химического института площадью 2 800 квадратных метров, а в 2005 заканчивается строительство еще одного корпуса ИТХ (2 030 кв. м). В результате химики получают не только просторные помещения, настоящий общий дом для работы, но и возможности для досуга. Лесной массив, помимо свежего воздуха, – это условия для спортивных занятий, которые соседи из ИМСС во главе с академиком Матвеевко используют на все сто. Завершенный вид (по крайней мере на этом этапе) пермский «научный

парк» приобрел со сдачей в эксплуатацию в 2009 году блока общего назначения площадью в 4080 кв. м со своей столовой, большим актовым залом (вместимость 290 человек). Теперь здесь можно достойно проводить как общероссийские (каким было совмещенное выездное заседание), так и международные научные мероприятия. Стоит добавить, что в 2000 году для сотрудников ПНЦ построен жилой дом, в результате чего каждый девятый улучшил условия проживания.

Результаты научных исследований, выполняемых в Институте технической химии в русле основных направлений (а это органический синтез и полимерное материаловедение), достигают мирового уровня. Так, полиуретаны, полученные в лаборатории профессора В.В. Терешатова, одного из ведущих специалистов страны в области их разработки, по своим характеристикам соответствуют самым высоким стандартам. Под руководством профессора В.Н. Стрельникова созданы теоретические, экспериментальные и методологические основы получения высокоэнергетических конденсированных систем с комплексом заданных свойств. Профессором Ю.В. Шкляевым и учениками разработан метод синтеза ранее не известных гетероциклов, конкретно азотсодержащих функционализированных каркасных соединений, пригодных для создания лекарственных препаратов, полидентантных лигандов для молекулярной электроники, уникальных полимерных



материалов.

Большое внимание в институте уделяется инновационной деятельности, доведению фундаментальных результатов до практического применения. Сейчас к внедрению готовы более 15 разработок. В частности, высокоэффективный состав для проникающей гидроизоляции «Гидроизол – ИТХ» пользуется большим спросом строительных организаций не только Пермского края, но и за его пределами.

Филиал Института истории и археологии продуктивно изучает памятники периода средневековья и русской колонизации Урала (уже исследовано больше 10), политологами (Институт философии и права) создана экспертная сеть по исследованию идентичности, объединяющая специалистов из разных областей – географов, философов, культурологов, политологов, социологов, историков. Сегодня речь идет о создании в Перми отдельного академического института гуманитарного профиля. Причем, как подчеркнул академик Матвеевко, создание новых подразделений – не абстрактные прожекты. Для них есть реальная тематика, площади, научное оборудование, в них заинтересованы вузы-партнеры.

Связь ПНЦ с партнерами – отдельная тема. Что касается вузов, кроме традиционных классического, технического, педагогического университетов, в последнее время идет активное сближение с Пермской медицинской академией. В 2008 году подписано соглашение о сотрудничестве и уже сегодня можно говорить о серьезных результатах. Так, ведутся совместные, при участии иностранных лабораторий, исследования в области неинвазивной («непроникающей») диагностики серьезных заболеваний – диабета, рака, итогом которых должно стать создание в Перми онкологического центра ранней диагностики. Особое внимание Валерий Павлович Матвеевко уделил масштабному комплексному проекту ГИГА – специализированной научно-образовательной оптической сети с современными характеристиками, призванной соединить вузы, НИИ, академические подразделения огромного региона. Удовольствие это

недешевое, но в любом случае более выгодное, чем аренда «чужих» линий связи и зависимость от операторов. В Перми такая сеть уже функционирует (часть проекта GIGA-NAP-Пермь), начала осуществляться инициатива GIGA UrB RAS, смысл которой – связать научные центры и высшие учебные заведения ареала УрО РАН от Оренбурга до Архангельска с возможностью выхода на суперкомпьютер «УРАН» с пиковой производительностью 160 TFlops (Екатеринбург, Институт математики и механики). Академик Матвеевко пригласил желающих вступать в эту кооперацию, так же как и к участию в эксперименте «Распределенный PIV» – пробе возможностей обработки высокоскоростного потока экспериментальных данных в реальном времени. Наконец, важнейшим партнером ПНЦ, независимо от политической конъюнктуры, была и остается местная власть. Неслучайно именно в Пермской области, а ныне крае, принят один из первых в России региональный закон о науке и научно-технической политике (1998, новая редакция – 2008), здесь действует свой закон об инновационной деятельности. Заключено соглашение между правительством Пермского края и Пермским научным центром УрО РАН о совместной деятельности по формированию и реализации государственной и научно-технической политики. Аналогичные документы подписаны с главой города Перми. Из краевого бюджета финансируются региональные конкурсы РФФИ, РГНФ, конкурсы инновационных проектов, поддерживаются научные конференции, издательская деятельность. Кроме того, ежегодно вручается 14 краевых премий в области науки: семь первой степени и семь – второй. Совершенно закономерным был приезд на заседание губернатора Пермского края В.Ф. Басаргина, который не только поздравил ПНЦ с юбилеем, но и предложил целую программу дальнейшей совместной работы.

Виктор Федорович Басаргин давно и хорошо знает Урал академический, а ученым известны его деловые качества: выпускник аспирантуры Института эконо-



мики УрО РАН, кандидат наук, он долгое время работал в Екатеринбурге. И будущее края, его модернизацию без академической составляющей он не мыслит. Среди масштабных планов губернатор назвал, в частности, создание технополиса «Новый Звездный», где будет сформирована развитая технологическая база авиационно-космического двигателестроения, нацеленная на прорыв в качестве. Ученым ПНЦ и всей РАН здесь отводится особая роль. Еще один проект – кластер «Новая химия», призванный вывести химическую промышленность края на новый уровень, что без специалистов Ака-

демии невозможно, как не обойтись без них в решении экологических проблем, дальнейшем анализе сложнейшей ситуации с грунтами в Березниках, Кунгуре. В числе планируемых новых форм стимулирования ученых – поддержка ведущих научных школ региона, фундаментальных научных исследований мирового уровня, финансирование научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, востребованных реальной экономикой, участие в федеральной программе по развитию инновационных кластеров и многое другое. «Мы хотим гордиться нашей наукой, готовы помогать ей», – завершил выступление губернатор, и это были не просто слова.

В эти дни Пермский научный центр поздравляли политики и педагоги, инженеры и врачи – всех перечислить невозможно. Отдельно стоит сказать об артистах. Культурные традиции Перми известны: отсюда родом корифей русского театра Сергей Дягилев, писатель Михаил Осоргин, здесь живут и работают многие выдающиеся деятели литературы и искусства. ПНЦ делом поддерживает эту линию. Символ центра – здание президиума, особняк «чайного короля» купца С.М. Грибушина, построенный архитектором А.Б. Турчевичем, образец живописного модерна конца XIX – начала XX века. Но к концу двадцатого столетия образец настолько обветшал, что его едва



не снесли. Буквально спас его от разрушения Юрий Степанович Клячкин, взявший на себя нелегкое решение о восстановлении. Началось оно в 1987 году, и с тех пор последовательно, шаг за шагом особняк приближался к своему первоначальному виду, что потребовало не только больших финансовых вложений и мастерства реставраторов, но и особого, неформального отношения научных сотрудников, по крупицам «собиравших» архитектурный памятник.

Сегодня это одно из красивейших зданий Перми с замечательной атмосферой. Купец Грибушин был тонким ценителем искусств и в парадной гостиной с неповторимой акустикой собирал музыкальные вечера. Акустика воспроизведена также, и сегодня раз в месяц здесь проводятся концерты камерной классической музыки, ставшие неотъемлемой частью культурной жизни города.

Гости выездного заседания получили возможность послушать такой концерт. Солистки Пермской оперы лауреаты профессиональных конкурсов Наталья Кириллова (сопрано), Наталья Буклага (меццо-сопрано) и пианистка Наталья Шамарина показали эксклюзивную программу из произведений Полины Виардо – не только блистательной французской певицы тургеневских времен, но, как выяснилось, и талантливого композитора, аранжировщика. Не надо быть музыкальным



критиком, чтобы понять: это – международный уровень, его не стыдно предъявить самой взыскательной публике. Такая красивая «деталь» как бы окончательно оформила в глазах гостей портрет ПНЦ, придала ему настоящую глубину и объем, которые во многих отношениях могут служить ориентиром другим центрам. Что только повысит их рейтинг. Если, конечно, он будет объективным.

Фото С. Новикова и автора