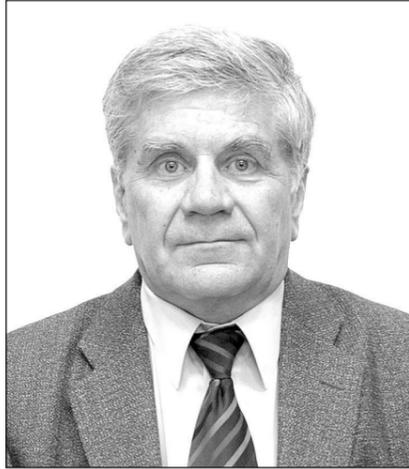


МНЕНИЕ

На стыках наук

На заседании Совета при Президенте РФ по науке и образованию, состоявшемся под председательством **В.В. Путина** в Санкт-Петербурге 8 декабря, многими выступавшими поднимался вопрос об усиливающейся мировой тенденции проведения фундаментальных научных исследований на стыках наук и путях организации междисциплинарных научных проектов в нашей стране. При этом участниками заседания высказывались часто противоположные точки зрения



В.Д. Ермиков, к.г.-м.н.

Президент РАН академик В.Е. Фортов считает предпочтительным программно-целевой подход, который может быть успешно реализован без кардинальной ломки сложившейся сети научных учреждений при должном взаимодействии Федерального агентства научных организаций и Российской академии наук. Директор НИЦ «Курчатовский институт» чл.-корр. РАН **В.М. Ковальчук** утверждает, что РАН в принципе не может проводить междисциплинарные исследования в силу отраслевой структуры специализированных отделений, поэтому необходимы серьезные изменения сети НИИ путем создания на их базе крупных научных кластеров по приоритетным направлениям исследований.

В связи с этим хотелось бы заметить, что в истории отечественной науки имеется значительный опыт успешного проведения фундаментальных научных исследований на стыках наук. В 1957 году, при формировании состава институтов в строящихся сибирских научных центрах СО АН СССР (академгородках), идей новых возможностей при организации междисциплинарных исследований руководствовались основатели и руководители Сибирского отделения АН СССР академики **М.А. Лаврентьев, С.А. Христианович, С.Л. Соколов, А.А. Трофимук**, а позднее их последователи — академики **Г.И. Марчук** и **В.А. Коптюг**. Сегодня каждый из девяти научных центров СО РАН представлен мультидисциплинарным составом институтов. Направления их научной деятельности частично отражают специфику региона расположения, вместе с тем большинство институтов являются успешными представителями базовых наук. В Новосибирском академгородке на ограниченной территории размещается половина научного потенциала СО РАН, представляющего боль-

шинство научных направлений, развиваемых в Российской академии наук.

Эти особенности научных центров Отделения, а также воплощенные в жизнь Лаврентьевские принципы триединства, кратко сформулированные им как «наука — внедрение — кадры», принесли сибирским академгородкам заслуженную славу не только в научных кругах нашей страны, но и за рубежом. Их стали копировать при строительстве научных центров во Франции (София-Антиполис), в Японии (Цукуба), в Южной Корее (Тэджон). Сегодня можно сказать, что междисциплинарные исследования были и являются отличительной чертой Сибирского отделения РАН все годы его существования.

Широкое развитие междисциплинарные исследования получили при реализации «Программы научных исследований и разработок по комплексному использованию природных ресурсов и развитию производительных сил Сибири» (программа «Сибирь»). Программа «Сибирь» оказалась эффективным и привлекательным для участников механизмом организации совместных исследований и концентрации усилий на актуальных проблемах развития научно-технического прогресса в регионе и действовала с различной интенсивностью 17 лет с 1978 по 1995 год. В работе по программе приняли участие более 400 организаций из 60 министерств и ведомств СССР и РСФСР. На Сибирское отделение АН СССР были возложены функции головного ведомства, главным координатором был назначен академик А.А. Трофимук.

Среди крупных результатов по программе «Сибирь» хотелось бы назвать только два, эффективность которых в то время не могла быть оценена. Первый — открытие нефти и газа в Восточной Сибири в древнейших докембрийских отложениях (кстати, впервые в мире). Сегодня здесь околонулевыми десятками крупней-

ших месторождений и начата подача углеводородного сырья по специально построенному трубопроводу «Восточная Сибирь — Тихий океан». Второй — спасение озера Байкал путем разработки и принятия Федерального закона об его охране и создание на его основе международной «природной лаборатории». Двадцать пять кубических километров чистой воды озера — это ценнейший ресурс, который в будущем будет только дорожать.

Широкое развитие междисциплинарные исследования получили в рамках 16 международных научных центров, организованных при содействии ГКНТ и МИДа СССР в конце 80-х — начале 90-х годов на базе ведущих институтов СО АН, имеющих высокий международный рейтинг. Деятельность этих центров была направлена на исследования уникальных природных объектов в Сибири (озеро Байкал, бореальные леса, вечная мерзлота) или на совместные исследования с использованием крупных научных установок институтов СО РАН (солнечный радиотелескоп ИСЗФ, аэродинамические трубы ИТПМ, ускоритель на встречных пучках и лазер на свободных электронах ИЯФ, SPF-виварий ИЦИГ и др.).

Идея создания в Сибири международных научных центров на правах открытых лабораторий вызвала большой интерес за рубежом. Мозги лучших зарубежных ученых-грантодержателей потекли в Россию.

Например, соучредителями Байкальского международного центра экологических исследований на базе Лимнологического института СО РАН в Иркутске стали: Королевское научное общество Великобритании, Университет Южной Каролины США, Ассоциация Байкальских программ Японии, Королевский музей Центральной Африки Бельгии, Швейцарский технологический институт. Количество международных экспедиций на Байкале выросло в разы. Совместные международные исследования дали видимый быстрый эффект. Так, в Web of Science число ссылок на статьи с ключевым словом «Байкал» за первые пять лет выросло с двух-трех до 100 и более в год.

Широкую мировую известность получили труды других сибирских международных научных центров: Синхротронного излучения, Аэродинамических исследований в Новосибирске, Бореальных лесов в Красноярске и многих других.

«Смутные времена» конца 90-х — начала 2000-х годов заставили руководство СО РАН (академики **В.А. Коптюг, Н.Л. Добрецов**), по согласованию с Общим собранием Отделения, отрезать от скудного бюджета институтов часть средств, направив их на конкурс интеграционных проектов. Такая процедура была возможна в СО РАН, поскольку со времени организации и до 2013 года Отделение было вписано в государствен-

ный бюджет отдельной строкой как «Главный бюджетополучатель».

Основным условием этих интеграционных проектов было решение крупных проблем на стыках наук и участие в исследованиях специалистов разных направлений. Правила экспертизы и отбора проектов были в основном «заимствованы» из конкурсов РФФИ и INTAS. На первый конкурс было представлено более 300 заявок. После экспертизы проектов и отбора лучших конкурсной комиссией, грантами была поддержана одна из трех заявок.

Конкурсы междисциплинарных интеграционных проектов проводились трехлетними циклами с 1995 до 2013 г. Среди научного сообщества они имели большой успех, к СО РАН быстро присоединились Уральское и Дальневосточное отделения РАН, затем Белорусская, Украинская и Киргизская академии наук, а также академии наук Монголии, Вьетнама и КНР. Принятыми считались заявки, поддержанные с двух сторон.

Результаты работ по междисциплинарным интеграционным проектам оформлены в серии из 49 опубликованных монографий. Многие зарубежные издательства, например, Elsevier, интересуются возможностями перевода и издания этих работ на английский язык. Междисциплинарные исследования получили высокую оценку и в нашей стране. В последние годы четверем сотрудникам Сибирского отделения РАН была вручена Государственная премия России за выдающиеся достижения в области науки (академик **В.И. Молодин** и член-корреспондент РАН **Н.В. Полосмак**, академик **А.Н. Скринский**, академик **А.П. Деревянко**).

Возвращаясь к заседанию Президентского совета по науке и образованию, можно сказать, что правы многие выступавшие, но в разной степени и в разных направлениях. Описанный опыт СО РАН показал — важно не что создавать, а как. Созданный в середине XX века на основе революционных для того времени принципов академика М.А. Лаврентьева и его сподвижников, научный кластер в Сибири работает более полувека. Он пережил смену вех и успешно адаптировался к новым социально-экономическим условиям в стране, не потеряв своего лица. Сегодня отмечается высокий научный уровень большинства институтов СО РАН (см. недавно опубликованный рейтинг журнала Nature). Наряду с научными проблемами здесь успешно решаются многие другие вопросы эффективности научной деятельности, такие как связь с вузами и подготовка высококвалифицированных научных кадров для науки, образования и бизнеса, внедрение научных достижений в практику, обновление научного оборудования и многие другие. Российская академия наук по-прежнему может многое.

Фото В. Короткоручко



Солнечный радиотелескоп ИСЗФ



Международная научно-исследовательская экспедиция «Миры на Байкале»