

ОРГАНИЗАЦИЯ НАУКИ

Будущее сибирской науки: предвидеть нельзя дожидаться

Запятую в этой фразе могли поставить участники форсайт-сессии по определению национальных приоритетов и системообразующих (прорывных) проектов в Сибири, прошедшей в Доме ученых СО РАН по инициативе ФАНО России

Технология провидения

«Форсайт — один из методов исследования будущего. Основан на экспертной оценке стратегических направлений социально-экономического и инновационного развития, выявления технологических прорывов, способных оказать воздействие на экономику и общество в средне- и долгосрочной перспективе. Чаще всего используется термин «технологический форсайт» (определение приоритетов развития в сфере науки и технологий)». Так гласит одна из энциклопедий. Там же приведены правила успешного форсайта, в том числе такое: будущее нельзя спрогнозировать или предсказать, можно лишь быть к нему готовым в большей или меньшей степени.

Форсайт-сессия в Доме ученых внешне соответствовала этим понятиям. Заместитель руководителя ФАНО **Алексей Михайлович Медведев** обозначил последовательность работы. Сначала участники рассматривают приоритеты страны и фундаментальной науки, попутно находя отличия. Затем следует перейти к сопряжению национальных и научных приоритетов, отражаемых в «системообразующих проектах». При обсуждении таковых неминуемо возникала тема реструктуризации сети научных организаций Сибири — с оглядкой уже и на макрорегиональные стратегии.

«Когда приоритеты не рождаются изнутри науки, когда существует субъект постановки задач в лице государства, это означает, что все проекты по реструктуризации придут от него, а не из науки», — обобщил необходимость мероприятия **Алексей Медведев**. Согласно предложенному сценарию сессии, говорить о приоритетах фундаментальной науки должны были руководители или представители Объединенных ученых советов (ОУС) СО РАН, затем предлагались к обсуждению собственно «системообразующие проекты», представляемые их разработчиками.

Выбор Новосибирского научного центра в качестве дискуссионной площадки **А. Медведев** объяснил той ролью, которую СО РАН играет в системе Российской академии наук: «Без всякого лукавства можно сказать, что, взвешивая весь потенциал Сибирского отделения, его можно смело назвать самым сильным в РАН. Особенно характерно в этом плане выделяется новосибирский Академгородок».

Парад приоритетов

Академик Василий Михайлович Фомин выступал в двух лицах: как заместитель председателя СО РАН и как руководитель ОУСа по энергетике, машиностроению, механике и процессам управления. Он предупредил: «Каждый из здесь присутствующих всегда будет отстаивать свои позиции». Ученый с богатой практикой понимал, что любой из лидирующих специалистов считает приоритетной именно свою область знаний — иначе бы он в ней не совершенствовался. «У каждого института сформировались свои направления, школы, у каждого теперь есть своя ниша, свое лицо», — сказал **Василий Фомин**. — Как

объединять их, когда они все такие разные? При этом у нас есть хороший опыт объединения усилий: например, механиков с физиками, химиками и так далее. Это можно сделать программами. Они будут работать три-пять лет, с четкой отчетностью, с пониманием того, кто координатор и с кого можно спросить».

Представители ОУСов оказались в непростой ситуации: с одной стороны, им надлежало обосновать приоритеты в своих сферах, с другой — они уже обозначены в ряде документов высокого ранга. «К сожалению, в приоритетах государства не значится глубокая переработка ресурсов, — поделился академик **Валентин Николаевич Пармон**, — без нее мы так и останемся сырьевой страной». Главными направлениями для сибирских химиков он обозначил исследование по углеводородам и рудам, новым материалам (прежде всего для Севера), препаратам для здоровья, а также в интересах обороны и безопасности. «У институтов и лабораторий, работающих на «оборонку», по понятным соображениям не может быть много публикаций», — напомнил ученый.

Академики **Валентин Викторович Власов** и **Любомир Иванович Афтанас**, каждый по-своему, перечислили «направления главных ударов» в науках о жизни и здоровье. Диапазон очень широк: от основ рационального использования биоресурсов до персонализации медицины распространенных заболеваний, от нейронауки до систем замкнутого цикла, от тонких клеточных регенеративных технологий до массовых аграрных... Проектируя будущее, ученые понимают, что отчасти уже в нем находятся: по мнению **Л. Афтанаса**, «институты могут кооперироваться вокруг этих направлений вне зависимости от места расположения, поскольку теперь это не усложняет работу. Он сообщил, что к Общему собранию РАН готовится доклад по «локомотивному проекту «Арктика»: «Мы — единственная организация, которая входит во Всемирный конгресс по приполярной медицине».

Академик **Александр Семенович Донченко** представил программу «Агробиотехнологии и продукты питания Сибири», реализация которой планируется силами объединенного Сибирского федерального научного центра агробиотехнологий, чл.-корр. РАН **Сергей Григорьевич Псахья** — программу по новым материалам для критических технологий и перспективных конструкций. Обозначили свои приоритеты и представители наук о Земле. Академик **Николай Петрович Похиленко**: «Прежде всего, следует уделить внимание минеральным ресурсам, и особенно тем, которые необходимы для перехода промышленности на шестой технологический уклад. Есть очень интересные новые виды сырья, и здесь нам надо кооперироваться с химиками, иначе руды останутся рудами».

Заместитель председателя Совета научной молодежи Новосибирского научного центра СО РАН к.э.н. **Юлия Сергеевна Отмахова** говорила не об отраслевых, а о внутрисистемных приоритетах: «Надеяться на рост финансирования не приходится. Нам остается два метода: гибкое управление и концентрация талантов». В этом контексте она предложила ввести материальное поощрение за публикации в зарубежных журналах, решить проблему жилья для приезжающих постдоков. Научная молодежь Сибирского отделения, считает **Юлия Отмахова**, могла бы выступить с собственным междисциплинарным проектом по Food Science. Действительно, к еде причастны все науки, от археологии и экономики до химии и информатики... Для молодых «медиков» и «аграриев» объединение с «академиками» вокруг та-



кого проекта могло бы привести к новым подходам и прорывным результатам.

Абрис завтрашних гигантов

Научные приоритеты задают тематику интеграционных исследовательских программ, а они, в свою очередь, ведут к новым (или существенно обновленным) организационным формам сотрудничества ученых. Это очень четко обозначил академик **Алексей Эмильевич Конторович**: сначала рассказав, что значит для будущего России уголь, а потом — какова доля Кузбасса в отечественной угледобыче (72% экспорта). «Главный российский центр науки об угле должен находиться в Кемеровской области, — убежден ученый. — Расположенный там научный центр небольшой, около 300 человек, ему необходимо развиваться. Мы мечтаем об Угленукограде!»

Гуманитариев на форсайте представлял академик **Вячеслав Иванович Молодин**: «Образование и воспитание культурно развитого гражданина, безусловно, является национальным приоритетом». Ученый рассказал о представленном в ФАНО пилотном проекте Национального исследовательского института археологии и этнографии СО РАН. Эти науки он назвал «важнейшими фундаментальными дисциплинами для реконструкции исторического процесса на территории Сибири и Дальнего Востока», где письменность появилась только после прихода русских в XVII веке. Помимо плановых исследований, обновленный институт должен будет выступать и в роли «пожарной команды»: «При отсутствии в стране государственной археологической службы на академические структуры ложится организация охранно-спасательных экспедиций».

Академик **Владимир Александрович Козлов**: «В основе всех социально значимых заболеваний современного человека (атеросклероза, рака, аллергии и прочих) лежат нарушения функций клеток иммунной системы». Ученый выступил с идеей создания на базе институтов бывшей РАМН в Сибири Федерального научного центра иммунологии и трансляционной медицины, призванного решать двуединую задачу — генерации новых знаний и их последовательной трансформации в лечебные практики. В скором будущем **Владимир Козлов** видит появление массовой дипломной специальности врача: «клеточный и молекулярный терапевт». Первый пункт его компетенций выглядит так: «он должен знать и уметь все то же, что и обычный врач».

«По сравнению с Биотехнопарком при въезде в Кольцово, «Сколотово» выглядит жалким подобием», — считает академик **Валентин Викторович Власов**. Он на-

помнил, что более 60% российских ди-агностикумов производится новосибирскими наукоёмкими компаниями. Для организации комплексных исследований в области биотехнологий, биомедицины, биоинформатики и фармации ученый предложил не одну из четырех форм, обозначенных федеральным руководством уже учрежденного некоммерческого партнерства «СибБиоМед». Одной из важнейших прикладных задач, которую следует решить «еще вчера», академик **Власов** назвал создание линейки биочипов для определения вирусов 1-й группы опасности, включая возбудитель лихорадки Эбола.

Что в итоге?

Заместитель главы ФАНО **Алексей Михайлович Медведев** после двух часов работы признался, что дискуссия вызвала у него «несколько двойственное ощущение». Он отметил, что вся услышанная им информация о результатах институтов СО РАН совпадает с уже обозначенными руководством страны ключевыми тематиками: разве что за исключением проблем головного мозга и когнитивных технологий (в медицинском контексте). При этом **А. Медведев** подчеркнул: «Хотелось, чтобы мы обсуждали подходы не к структурированию институтов, а к определению приоритетов в области науки и технологий, чтобы рассуждали как эти приоритеты соотносятся с направлениями фундаментальной науки».

«Уход от обсуждения приоритетов в области фундаментальных исследований, — рассуждал **Алексей Медведев**, — либо показывает, что это невозможно в принципе, ...либо иллюстрирует прозвучавшую мысль о том, что наука не делится на фундаментальную и прикладную». О том, что такая градация достаточно условна, говорили и докладчики. Академик **В. Фомин**: «Я не делю науку на прикладную и фундаментальную. Я делю ее на хорошую и плохую». Академик **Л. Афтанас**: «Фундаментальная наука отвечает на вопрос «почему?», а прикладная — на вопрос «как?», и выстраивать иерархию неправомерно».

Тем не менее замглавы ФАНО указал на опасность отказа от обозначения учеными системных приоритетов: «Лицам, принимающим решения о дополнительном финансировании либо, напротив, о его сокращении, в таких условиях приходится принимать квази-решения, основанные исключительно на наукометрии и экспертной оценке». «Это моя личная позиция, — подытожил **Медведев**. — Мне бы не хотелось, чтобы мы ушли отсюда благодушными».

Андрей Соболевский
Фото Юлии Поздняковой