Сергей ПЕРШУТКИН

СОВЕТ ЛАВРЕНТЬЕВА

Роль учёных в системе власти

17 НОЯБРЯ 2020 ГОДА исполнится 120 лет выдающемуся советскому учёному и организатору науки академику Михаилу Лаврентьеву.

О его яркой биографии и крупнейших достижениях в науке и технике много сказано и написано. Однако об одной из страниц жизни и научной деятельности председателя Сибирского отделения Академии наук СССР (СОАН) нужно бы чаще вспоминать сегодня. Это — руководство М.А. Лаврентьевым в 1963–1964 годах Научно-экспертным советом при Совете министров СССР. Решение о назначении было оправдано с разных точек зрения и принято руководством страны вопреки мнению московской и ленинградской околовластных группировок.

К тому времени М.А. Лаврентьев обладал не только высоким авторитетом в научных кругах, но и научно-организационным опытом в качестве заместителя директора знаменитого "Арзамаса-16", заместителя главного конструктора Министерства среднего машиностроения СССР, а самое главное — был непосредственно причастен к тем успехам Сибирского отделения Академии наук СССР, что были достигнуты уже после первых пяти лет его деятельности.

Стратегия Сибирского отделения АН СССР "наука–кадры–производство" широко и целенаправленно воплощалась в жизнь, активно формировалась практика взаимодействия президиума СОАН с региональными и общесоюзными органами власти.

Благодаря инициативе по созданию и по организации успешной деятельности Сибирского отделения персональный авторитет академика Лаврентьева М.А. в начале 60-х годов прошлого века в Советском Союзе и за рубежом был максимальным, а самого Михаила Алексеевича нередко даже сравнивали с гениальным Игорем Курчатовым.

В этих условиях закономерно было предложение, полученное руководством СОАН от главы Советского государства и партии насчёт создания на всесоюзном уровне Научно-экспертного совета при Совмине. Это стало проявлением высокой оценки первых лет деятельности СОАН, доверия руководства СССР к сибирякам. Данный консультативный орган призван был заниматься актуальными проблемами на стыке новых наукоёмких технологий и их использования в экономике восточных регионов.

Согласно постановлению Совмина СССР от 7 февраля 1963 года Совету по науке отводилась функция разработки и внесения в правительство предложений по использованию возможностей, открывавшихся перед экономикой страны благодаря быстрым темпам развития науки и технического прогресса. Совет призван был решать с участием учёных любые, а не только научно-технические, задачи.

Учёным секретарём Научно-экспертного совета утвердили доктора физико-математических наук профессора Гурия Марчука, несколько позже возглавившего в новосибирском Академгородке Вычислительный центр СОАН.

Всего в состав совета вошли 17 советских учёных, широко известных в нашей стране и за рубежом благодаря своим научным достижениям и независимости суждений: Борис Константинов — астрофизик, акустик, специалист по разделению изотопов, Николай Семёнов — физик и химик, лауреат Нобелевской премии, Анатолий Александров — атомщик, "отец" атомных электростанций, атомных ледоколов и подводных лодок, Николай Боголюбов — основатель научной школы по нелинейной механике и теоретической физике и ряд других авторитетных учёных, к которым прислушивались не только в Советском Союзе, но и за рубежом. В Научно-экспертный совет были также приглашены и два должностных лица — президент Академии наук СССР и заведующий Отделом науки ЦК КПСС, активно включившиеся в работу.

Председатель Сибирского отделения Академии наук СССР, академик М.А. Лаврентьев с Председателем Совета министров СССР А.Н. Косыгиным

"Совет Лаврентьева", как его окрестили журналисты, не наделялся какими-то особыми правами, помимо "прямого выхода" на главу правительства и доступа к всевозможной ведомственной информации по разным научно-техническим проблемам, но тем не менее получил в своё распоряжение для работы две комнаты в Кремле, и сюда регулярно передавали на экспертизу проекты документов, обращались за справками.

Деятельность Совета по науке отличалась не только стратегическим подходом, но и оперативностью, повышенной чувствительностью к новым социально-экономическим потребностям. Скажем, обострилась в стране проблема с автомобильной и дорожной техникой, неприспособленной к жёстким климатическим условиям Севера, и была создана специальная Комиссия совета с целью изучения специфики работы машин на Крайнем Севере.

Не полагаясь на мнение помощников, экспертов и руководителей сибирских и дальневосточных краёв, областей и республик, академик Лаврентьев и профессор Марчук выехали в разгар зимы на Дальний Восток и на автомобиле в самые жгучие морозы проехали 1,5 тысячи километров по печально знаменитому Колымскому тракту, обсуждая с водителями грузовиков, охотниками, золотодобытчиками, руководителями местных органов власти, депутатами назревшие проблемы техники и экономики. Благодаря этим встречам и личным впечатлениям удалось увидеть, как при экстремально низких температурах лопаются стальные конструкции, а металлические детали становятся хрупкими как стекло, резина крошится, подобно сухарям, пластмасса растрескивается, утрачивая необходимые качества, а смазка каменеет.

Приведя после поездки в систему персональные впечатления и наблюдения, дополненные обширным статистическим материалом, пришли к выводу, что зимой на Севере поломок происходит почти в 10 раз больше, чем в Центральной России.

Этот принципиальный вывод М.А. Лаврентьев вынес на обсуждение Научного совета при правительстве. По итогам обсуждений был подготовлен проект специального постановления Совета Министров СССР, были сформулированы задачи науки в области электросварки металлов, а несколько позже с участием академика Бориса Патона разработаны методы сварки специальных хладостойких марок стали. Исследователи-химики и производственники занялись разработкой и выпуском хладостойкой резины, пластмасс, смазок, что активно стало применяться Министерством обороны для обеспечения работы военной техники. Ситуация стала меняться к лучшему.

Ещё одна тема, озаботившая участников Научного совета, — это вероятность строительства гигантской Нижне-Обской ГЭС, поскольку газеты активно писали о её фантастической роли благодаря мощности в 10 млн. кВт. Тем не менее, существовала опасность затопления обширных территорий, наша страна могла бы лишиться важных источников нефти и газа. Однако авторы этого проекта, не жалея сил, рекламировали будущее рукотворное море на территории Сибири — размером с Каспий.

Энтузиастами будущей стройки являлись некоторые высокопоставленные лица, готовые пожертвовать 2 млн. госбюджетных рублей на изыскание подходящего для плотины места в районе Сургута. Тем не менее в СОАН при поддержке Советом по науке при Совмине не могли согласиться с такой перспективой, сулящей затопление почти трети Западной Сибири.

Организованная Научным советом при Совмине СССР специальная комиссия объехала обречённые на затопление районы, сельхозугодья, леса, посетила в Берёзове место ссылки князя А.Д. Меньшикова, сподвижника Петра I. Геологи разведали там богатые месторождения нефти, которые ушли бы под воду при строительстве ГЭС.

После непростых дискуссий в совете было признано нецелесообразным строительство Нижне-Обской ГЭС в силу экономических соображений и нанесения экологического вреда.

Несмотря на возражения энергетиков и протесты высокопоставленных государственных деятелей, Совет Министров СССР приостановил проектирование Нижне-Обской ГЭС, в чём была явная заслуга Совета по науке при правительстве СССР, Сибирского отделения Академии наук, опиравшихся на результаты экспертизы свыше ста различных научных и отраслевых организаций.

Летом 1964 года была выдвинута встречная идея — вплотную заняться исследованием потенциала Западно-Сибирской низменности, поскольку разрозненные изыскания отраслевых комитетов, министерств и ведомств формулировали задачи ограниченно и узко.

Сибирское же отделение представило План рационального освоения природных богатств, предложив для этой цели создание межведомственной комиссии при Совете Министров СССР, чтобы избежать перекоса интересов в сторону какого-либо министерства или ведомства, обеспечив одновременно высокую научность исследования.

Перед отправкой плана в Совет по науке при правительстве СССР удалось заручиться поддержкой различных отраслевых структур, включая Госкомитет по топливной промышленности, Госкомитет нефтеперерабатывающей промышленности, заинтересованные в планомерном изучении Западно-Сибирской низменности, что обусловило успех предложений сибирских учёных и последующей реализации.

Таким образом, предпринимались попытки уловить общественные потребности и тенденции, обеспечив Советскому Союзу ускоренное развитие, закрепление передовых позиций в конкуренции с Западом и с США.

Спустя полвека после создания Совета по науке при Совмине СССР пришло время для важных политических оценок и обобщений через призму современных потребностей и задач.

Ни в сталинский период, ни в последующие годы полноценного и эффективного аналога упомянутому научному совету, успешно работавшему в 1963–1964 годах под руководством М.А. Лаврентьева, не было и пока нет.

Действующие сегодня экспертные советы при органах власти, увы, кажутся недостаточно активными и малоавторитетными, в силу чего на федеральном уровне порой принимаются сомнительные решения, хотя, если бы учитывались советский опыт и возможности новосибирского Академгородка, предложения Сибирского отделения Академии наук, то совокупные результаты науки и власти в нашей стране могли быть иными.

Будет ли в современных условиях воссоздан научно-экспертный совет с явно выраженной научной составляющей? Закрепит ли Владимир Путин поддержку сибирской науки дополнительными управленческими решениями по выдвижению представителей Сибири на ключевые посты в федеральной власти? Хотелось бы надеяться. Пришло время не просто действий, но разработки и реализации полноценного мобилизационного проекта.

Игорь ШУМЕЙКО

СИБИРСКИЙ ВЗЛЁТ

Академгородок — лаборатория науки будущего

УНИКАЛЬНЫЙ ФЕНОМЕН НАУКИ в Сибири надо изучать по обеим составляющим: что это явление означает для Сибири и для науки? Можно смело утверждать, что для Сибири создание Сибирского отделения Академии наук сравнимо с собственно приходом сюда России в XVI веке и со строительством Транссиба на рубеже века XX. А для науки это не менее значимо, чем основание самой академии по указу Петра I.

В 1957 году академик Михаил Лаврентьев, используя своё огромное влияние, убедил Хрущёва: стране необходим научный центр в районе, недоступном (тогда!) для вражеских бомбардировок. А ещё Лаврентьев хотел собрать всех учёных, "кому стало тесно в Москве", вызвать эффект "синергии". Термин был ещё не на слуху, но Михаил Алексеевич предвидел: междисциплинарные контакты, близкое общение учёных самых разных сфер будут благотворными. Что и подтвердилось самым блестящим образом. Жители "деревни Лаврентьевки" (любовное самоназвание Академгородка) общались круглые сутки, порой застолья оказывались продуктивнее симпозиумов.

В сентябре этого года Сибирское отделение Российской академии наук (СОАН) и Федеральный исследовательский центр Института цитологии и генетики (ФИЦ) пригласили меня на конференцию "Великая Отечественная война. Победа и наука", а после прочтения доклада предложили задержаться ещё на неделю в Академгородке: побеседовать с руководителями, научными сотрудниками важнейших институтов СОАН.

Многие из этих институтов сегодня — мировые лидеры в самых различных сферах науки, но имеют общую "родовую черту": Отечественная война сформировала то великое поколение учёных, стала высшим моментом слияния будущих светил, гениев со своим народом и государством. Кто собирал первые награды (и раны) на фронте — будущие академики С.С. Кутателадзе, А.В. Ржанов, Н.Н. Яненко, Н.В. Черский, Д.К. Беляев (генетик), С.Т. Беляев (физик). Кто в тылу творил настоящие научные подвиги — С.А. Христианович, разобравший, рискуя головой, единственную действующую аэродинамическую трубу ЦАГИ и сумевший в течение недели её модернизировать, повысив в 6 раз кучность снарядов "катюши" и выполнив, казалось, абсолютно нереальный приказ Сталина. А.А. Трофимук в 1943 году подарил стране "Второе Баку" — Волго-Уральскую нефтегазоносную провинцию. Н.А. Чинакал свершил революцию в горном деле, разработав проходческий "щит Чинакала", используемый ныне во всём мире.

ПЕРВЫЙ ФИЦ В СИБИРИ. ГЕНЕТИКА

Сегодня в массовом сознании генетика похожа на могущественную, но опасную богиню, от которой ждут буквально всего: материального изобилия, победы над болезнями, даже над смертью, но с другой стороны — всеобщей гибели от ГМО, смертельных вирусов из тайных военных лабораторий.

Первый Федеральный исследовательский центр в СОАН был создан в 2014 году, когда к Институту цитологии и генетики были присоединены в виде филиалов Сибирский научно-исследовательский институт растениеводства и селекции; НИИ клинической и экспериментальной лимфологии; НИИ терапии и профилактической медицины.

Среди приоритетных проектов ФИЦ Института цитологии и генетики: молекулярная генетика, клеточная биология, биоинформатика, биотехнологии; генетика человека и животных; генетическая платформа для решения задач селекции растений. Директором-организатором, а затем научным руководителем его стал академик РАН Николай Александрович Колчанов. Наиболее актуальными и успешными направлениями института он считает работы в области генетики и селекции растений, прежде всего сельскохозяйственных культур.

Учёный рассказывает:

"…Значительная часть их выполняется в рамках Курчатовского геномного центра, одним из учредителей которого стал Институт цитологии и генетики. С нашей стороны этой работой руководит доктор биологических наук Елена Артёмовна Салина. Разработаны современные генетические технологии для создания сортов зерновых с заданными параметрами сроков колошения и созревания пшеницы. В 2020 году одна из участниц этой работы Антонина Киселёва была награждена медалью Российской академии наук для молодых учёных. Другая группа учёных работает над созданием сортов с тёмной окраской зерна, которые дольше хранятся и могут использоваться в лечебном питании.

Второе важное направление работы в рамках Курчатовского геномного центра связано с промышленной микробиологией, изучением существующих штаммов микроорганизмов на предмет их использования в производстве экономически ценных химических продуцентов и создания новых штаммов. Этими работами со стороны Инстиута руководят кандидат биологических наук Сергей Евгеньевич Пельтек и кандидат биологических наук Сергей Александрович Лашин.

Помимо фундаментальной генетики (ФИЦ держит первое место в России по публикациям в этой области) важное значение имеют прикладные направления: Инстиут выводит в год 4–5 новых сортов растений, в основном зерновых и овощных сельскохозяйственных культур, ведёт селекцию пород для животноводства, пушного звероводства. В клиниках ФИЦ проходят обследование и получают лечение тысячи человек в год.

Наши учёные работают над не имеющим мировых аналогов программным комплексом, который позволяет не только быстро секвенировать геномы бактерий, но и строить математические модели, описывающие синтез этим микроорганизмом определённого целевого продукта, управлять этим процессом. Параллельно мы формируем библиотеку таких геномов, позволяющую подбирать оптимальные варианты для производства тех или иных необходимых промышленности продуктов, да ещё и оптимизировать их посредством генной инженерии.

Многие годы успешно идёт работа по созданию генетических линий лабораторных животных, моделирующих различные человеческие патологии. В мировой науке хорошо известна созданная в Институте цитологии и генетики линия крыс OXYS, для которых характерны преждевременное старение и целый букет возрастных патологий, присущих человеку, — от катаракты до болезни Альцгеймера. Работа с этими крысами позволяет изучать механизмы возрастных заболеваний, разрабатывать новые лекарства.

Исследования лабораторных моделей проходят на базе уникального институтского SPF-вивария — он не имеет аналогов в российской научной инфраструктуре. Именно здесь летом этого года нашими учёными была создана популяция мышей, восприимчивых к вирусу COVID-19, которые сейчас будут использоваться в создании и тестировании вакцин и лекарств против нового вируса.

Моделируются человеческие заболевания не только на лабораторных животных. Коллектив молодых учёных под руководством кандидата биологических наук Вениамина Семёновича Фишмана успешно строит математические модели, показывающие, как расположение ДНК в ядре клетки связано с теми или иными наследственными заболеваниями. Эта работа близка к завершению, "на выходе" получим относительно простую, но достоверную диагностическую систему, позволяющую предсказывать риск развития таких заболеваний ещё до зачатия ребёнка, что открывает возможность их профилактики. Глобальная задача — сохранение и развитие тех позиций (а они, поверьте, достойные), которые занимают наша наука и наша страна в этой области…".

ВИВАРИЙ

Или, точнее, Центр генетических ресурсов лабораторных животных. Он имеет федеральный статус уникальной научной установки. Место жизни и очень нелёгкой службы братьев наших меньших.

Заведующий — доктор биологических наук Михаил Павлович Мошкин показал мне лаборатории и два "центра коллективного пользования": конвенциональные животные и "SPF-виварий" (SPF — свободные от специфических патогенов). Как ковчег Ноя с парами "чистых и нечистых животных", но это те же мыши, крысы, хомяки — разных уровней чистоты содержания. Идя на беседу к заведующему "чистыми", кандидату биологических наук Евгению Леонидовичу Завьялову, я был переобут, одет в стерильные халат, берет.

Точное моделирование иммунных процессов требует самой высокой степени чистоты: Germ free — мыши вообще безо всякой микрофлоры. Условия постоянного строжайшего тестирования уровня этой чистоты сертифицированными лабораториями, например голландской QMD, чем-то мне напомнили строгость отношения национальных лабораторий и WADA по части допинг-тестов спортсменов.

ИЗ ИСТОРИИ ИНСТИТУТА ЦИТОЛОГИИ И ГЕНЕТИКИ

Академик, советник РАН Владимир Константинович Шумный — из "Первого десанта", в мае 1958 года в числе первых учёных приехал в строящийся Академгородок:

"В Москве Лаврентьев спросил меня: "Ты с Украины, сибирских морозов не боишься?"" Зимы 1958–1959 годов были злыми, до минус 52. Из общежития в институт нас возили на грузовике под тентом. Лаврентьев приказал выдать военные полушубки, валенки. Выдержали. Два года директором у нас был Николай Петрович Дубинин. Но… ненависть Хрущёва к генетике была какой-то даже иррациональной. Лаврентьева он слушался, всё ему прощал — кроме генетики. Было дело, даже колышки с табличкой о строящемся институте меняли".

Владимир Шумный застал ещё Николая Тимофеева-Ресовского и, прогуливаясь под соснами, окружавшими здание Института, задал тому животрепещущий (уже тогда!) вопрос: "Николай Васильевич! Так всё-таки: что такое вирус?!" И получил ответ, определение-афоризм, запомнившийся на всю жизнь: "Вирус — это сошедший с ума ген-эмигрант. Эмигрировавший из клетки, замерший. И чтобы вновь ожить — стремящийся вновь попасть в клетку…".

Именно на "зомби-жажде" вируса ожить внутри клетки основана борьба современной генетики с ним. Подробно осветить совместную работу Института со знаменитым ныне центром "Вектор" я пока не могу, кратко назову направление: виротерапия. "Вирус" (от лат. Virus — яд), подобно ядам, может стать лекарством. Генно-модифицированный вирус "натравливают" на клетки опухоли…

Пример взаимовлияния наук: своей лаборатории Михаил Мошкин подобрал удачное сравнение: "фармацевтический коллайдер". Там столкновение пучков электронов, протонов позволяет "поточно" просвечивать различные вещества и структуры. Здесь налаженная технология производства целых новых линий трансгенных животных сталкивается с потоками новых лекарств. Налаженные алгоритмы испытаний позволяют быстрее перебирать нужные сочетания.

ИНСТИТУТ ЯДЕРНОЙ ФИЗИКИ (ИЯФ) ИМЕНИ БУДКЕРА

Его основатель Андрей Михайлович Будкер тоже приводил сравнение: "Столкнуть две частицы — по сложности как организовать встречу двух стрел, одну из которых пустит Робин Гуд с Земли, другую — Вильгельм Телль с планеты системы Сириуса. Но выгоды столкновения двух пучков по сравнению с обычными методами исследования столь велики, что мы решили преодолеть эти трудности".

И преодолели. Работы по столкновению пучков выдвинули ИЯФ в мировые лидеры физики элементарных частиц. Сегодняшний флагман разработок — СКИФ (Сибирский кольцевой источник фотонов), радикально новый ускоритель, синхротрон, универсальный инструмент для фундаментальных и прикладных наук.

Создание синхротронов — цель ведущих научных держав мира, вопрос технологической независимости и политического престижа. 25 июля 2019 года президент Путин подписал указ "О мерах по развитию синхротронных и нейтронных исследований и исследовательской инфраструктуры в Российской Федерации".

Директор Сибирского центра синхротронного и терагерцового излучения (подразделение ИЯФ) академик Геннадий Николаевич Кулипанов пояснил: "Класс синхротрона определяется качеством генерируемого излучения. СКИФ, самый совершенный на планете, будет относиться к поколению "4+". Сейчас в России работают только синхротроны первого поколения, созданные ещё в 70-х годах".

Синхротронное излучение (СИ) "просвечивает" объекты, определяя их состав, атомную структуру. Это требуется во всех научных направлениях: химия, материаловедение, геология, физика поверхностей (полупроводников), физика взрыва, даже археология. Ближайшие пользователи СИ — медицина, фармацевтическая промышленность, машиностроение. В СКИФ предусмотрено несколько станций СИ, одна из них — специализированная станция структурной вирусологии центра "Вектор". Исследование объекта на обычном рентгене, требующее 24 часов, СИ проведёт за 12 минут (и это время стремительно снижается). Опухоль, на ранней стадии невидимая для обычного рентгена, легко обнаруживается СИ. Дозы облучения снижаются на порядки. Так что можно не сомневаться: СКИФ станет "рабочей лошадкой".

АЭРОДИНАМИЧЕСКИЕ ТРУБЫ: ОТ СНАРЯДОВ "КАТЮШ" ДО ВЫСОКИХ ТЕОРИЙ

С научным руководителем Института теоретической и прикладной механики им. С.А. Христиановича и заместителем председателя СОАН академиком Василием Михайловичем Фоминым я познакомился на конференции, а развёрнутую экскурсию по его институту провела учёный секретарь Юлия Кратова. Мне показали плазмотроны, поставляемые в Японию, Южную Корею (утилизация летучей золы). Позволили даже залезть, разувшись, внутрь знаменитых аэродинамических труб РАН. Лопасти вентиляторов, внутренние шпангоуты — всё из сложной комбинации древесины ясеня, клёна. На бортах "труб" десятки звёздочек: побольше — защищённые докторские диссертации, поменьше — кандидатские. Рядом модели продувавшихся здесь объектов: самолеты, машины, здания, "Буран"…

Вернувшись в кабинет академика Фомина, я азартно, по-журналистски хотел продолжить тот "славный послужной список", но вместо этого получил поразительно ясный пример различия наук прикладных и фундаментальных: "Продувают модели и в ЦАГИ! Мы изучаем сам переход ламинарных потоков в турбулентные. До сих пор нет определения турбулентности. Многие великие изучали её: Колмогоров, Пранкль… Но ещё Рейнольдс отметил: "Кладбище теории потоков полно, но самой теории — нет!"".

Один из подступов к чаемой теории — открытый здесь "Н-тип перехода" (ламинарного потока в турбулентный). А буква "Н" вошедшего во все учебники определения означает "Новосибирский". Управлять переходами потоков — значит кратно снизить возмущения, сопротивление среды (воздуха, жидкости). Откроется новый горизонт возможностей и для прикладных "продувателей". Особенно это важно для конструкторов токамаков…

БЛАЖЕН, КТО ПОСЕТИЛ СО В МИНУТЫ РАНА РОКОВЫЕ…

Беседуя с академиками, руководителями крупнейших институтов, я не мог забыть, что моя командировка пришлась на тяжёлый период реформы РАН. Тревожное напряжение я видел не только в Сибирском отделении. Было оно и в московских академических институтах. Но новосибирские корифеи столь разных наук пополнили мой "файл" "Наука управления наукой". Так, кстати, называлась и книга знаменитого учёного Гурия Ивановича Марчука, в 1975–1980 годы руководившего Сибирским отделением, а в 1986–1991 годах — президента АН СССР. Книгу мне подарил нынешний директор марчуковского Института вычислительной математики и математической геофизики доктор физико-математических наук профессор РАН Михаил Александрович Марченко.

Итак, реформа РАН. Хозяйственное и, скажем, "кадастровое" положение, статус объектов, принадлежащих РАН, были в большом запустении. Здесь реформаторы навели "бухгалтерский порядок", а потом, перейдя в 2018 году из упразднённого ФАНО в Минобразования, предложили передать академическую науку в университеты: "Как в США. И нобелевских лауреатов там полно!". Дело даже не в желании той команды сохранить контроль над наукой, теперь уже через подведомственные университеты, поскольку разбирающиеся более в финансах и недвижимости, возможно, и не имеют амбиций ставить задачи академикам. Проблема в самих вузах, бултыхающихся в потоках бюрократической текучки.

"Объединить науку и образование" — это, по Гегелю, невысказанное предложение (про которое нельзя сказать, истинно оно или ложно). Но вот про само образование можно сказать точно: хронически реформируемая сфера, самая болезненная. Лучшие университеты заняты перетягиванием бюрократических канатов с Минобром, Обрнадзором: вы ввели ЕГЭ (подготовка специалистов — "разгадывателей кроссвордов"), а мы дойдём до президента, пробьём обход ЕГЭ, вернём экзамены. Критиковать Минобр скоро станет даже негуманно — как бить калеку. Но сейчас речь о том, что на самую избитую отрасль взвалено руководство отраслью, пока не добитой.

НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

СОАН здесь даёт определённые надежды: их Новосибирский государственный университет имеет особые, творческие (не приказом экс-фановцев установленные) связи с наукой. Ещё статья 1959 года главной газеты "Правда" объявляла: "Университет нового типа". Без собственных лабораторий, преподавателей: все обучение — на базе институтов Сибирского отделения Академии Наук.

"Треугольник Лаврентьева" (наука–образование–производство) работал, давал мировые результаты. А нынешнюю ситуацию кратко обрисовал мне ректор НГУ, академик, доктор физико-математических наук Михаил Петрович Федорук:

"Стартапы НГУ производят то, что работает в России и в мире (лазерные установки "Техноскана", директор С.М. Кобцев), а также в космосе (системы тестирования электрооборудования)…

Перечислять долго, наша главная забота — как сохранить лаврентьевскую модель взаимодействия с большой наукой в условиях падающего уровня школьников? Отбор, например, в наш университет по ЕГЭ имеет низкую эффективность: многие абитуриенты не умеют решать задачи!".

Было ещё немало грустных оценок ректора Федорука. У меня тогда мелькнуло: вот же пример настоящего учёного! Ему же фактически прирезывают, добавляют полномочий, объектов руководства! Нынешняя реформа, фактически — ликвидация РАН, в случае её "успешного довершения, слияния по американской модели", передаст академические институты в руки Минобра. Десятки институтов Академгородка припишут к Новосибирскому университету. По логике "эффективных менеджеров" последних десятилетий надо просто ликовать: это сколько ж тысяч кв. метров можно будет сдать под склады-офисы!

Но ректор Федорук встревожен: "Что ж, университет будет играть интегрирующую роль. Президент страны назвал СОАН научной столицей России — да, это самый большой кластер нашей науки. Осталось живое дело, например, новая национальная задача — синхротрон. Без участия ИЯФ его не построить. А там 50% научных сотрудников — выпускники НГУ".

СИБИРСКАЯ СИНЕРГИЯ

Давняя, 1957 года, цель создателей СОАН была достигнута, междисциплинарное общение, взаимодействие било рекорды эффективности. Биологи института Мешалкина поделились проблемой с механиками, физиками — и были сделаны "поддерживающие насосы".

Академик Владимир Болдырев из Института химии твёрдого тела и механохимии на неформальной встрече поделился догадкой, что лучше всего лекарства вдыхать, что лучший "приёмник" — нос. Среди слушателей были учёные из Института теоретической и прикладной механики Василия Михайловича Фомина (этот сюжет я услышал от него). У них были самые совершенные в стране аэродинамические трубы, не только, как в ЦАГИ, "продувавшие" модели самолётов и так далее, но и подошедшие к фундаментальным основам теории ламинарных и турбулентных потоков. Уподобив нос аэротрубе, разобрались математически, как человек дышит… Результат: изобретение наноаэрозолей: в носу работает слой в 20 нанометров, лекарств потребляется в миллион раз меньше…

Конференция и недельная командировка оставило впечатление мощное, оставило мысли и о другой "синергии". О рождении новосибирского Академгородка я упоминал, но ведь и сам Новосибирск (Новониколаевск) родился в 1893 году как точка пересечения двух линий: Обь и Транссиб. Великая сибирская река — природа. И не менее великая, самая протяжённая в мире железная дорога — порыв государственного народа. Так что "гений места" должен помочь гениям наук.