

Виступи учасників зборів

Г. МАРЧУК

**академік РАН, почесний директор Інституту
обчислювальної математики РАН (Москва, Росія)**

Мы с волнением приняли приглашение участвовать в торжественном заседании и в конференции, посвященных 100-летию выдающегося математика, механика и организатора науки Михаила Алексеевича Лаврентьева.

Мне пришлось работать с М. А. Лаврентьевым на протяжении 15 лет и пяти лет уже после того, как он оставил по возрасту Сибирское отделение Академии наук, а я возглавлял его. Это были годы, когда Михаил Алексеевич вкладывал всю душу в разработку концепции Сибирского отделения Академии наук и развитие науки на востоке России.

Борис Евгеньевич не только сделал прекрасный анализ творческой деятельности М.А. Лаврентьева в его киевский период, но и рассказал нам как о человеке, гениальном ученом, учителе многих выдающихся деятелей науки. Я остановлюсь на некоторых фактах, иллюстрирующих серьезный вывод, сделанный Б. Е. Патоном, о гениальности этого человека. Причем в основном это факты малоизвестные. Я имею в виду деятельность Михаила Алексеевича в период до 1980 года, когда разворачивались события, непосредственным участником которых я был.

Прежде всего хочу подчеркнуть, что Михаил Алексеевич — уникальный человек, который из чистого теоретика, воспитанника школы Н.Н.Лузина превратился в удивительного прикладника. Он сочетал изучение самых сложных теоретических проблем познания в области математики, механики, гидродинамики с решением феноменологически непонятных проблем и процессов, которые привели его к значительным открытиям. К этим многогранным исследованиям он привлекал своих учеников, в основном физтеховцев (Физтеху он отдал значительную часть своей жизни).

Самым главным принципом Михаила Алексеевича было единство науки — фундаментальной и прикладной. Для него не было двух наук. Это очень интересный подход. История развития мировой науки свидетельствует о том, что чаще ученые признавали «расслоение» в своих рядах: дескать, я «чистый», а вот он — «нечистый». М. А. Лаврентьев всегда понимал, что теоретическая, фундаментальная наука дает возможность углубиться в постижение сложных математических моделей, а прикладная — сформулировать эти модели, после чего иногда можно отбросить прикладную часть и путем очень серьезного анализа выйти на очень глубокие концепции. Вся деятельность ученого служит лучшим свидетельством этого единства.

Огромный след оставил М. А. Лаврентьев в решении проблем, связанных с созданием атомного оружия. Он вместе с Н.Н.Боголюбовым, Л. В. Овсянниковым и другими коллегами был приглашен в «Арзамас-16», когда там только разворачивались работы над атомным проектом. Вместе с Н.Н. Боголюбовым он возглавил расчетную часть проекта. Сам Михаил Алексеевич об этих событиях никогда не говорил. Мы узнали о них только из книги об атомном проекте, выпущенной много времени спустя. Он и его ближайшие коллеги с самого начала прекрасно понимали значение этой работы. А когда она была

почти завершена, Лаврентьев, Овсянников, Ширков, Владимиров получили новое задание — разработать атомный снаряд для артиллерии. Они блестяще выполнили его, после чего все четверо были удостоены Ленинской премии.

Стоит рассказать о тех перипетиях, с которыми было связано развитие Сибирского отделения Академии наук СССР. М. А. Лаврентьев создавал его в почти невозможных условиях. Многие ученые, например академик Несмеянов, задавали вопрос: «Вы верите, что кто-нибудь последует за вами?» Но Михаилу Алексеевичу удалось всколыхнуть всю страну. Идея равномерного распределения науки по всей территории Союза была поддержана повсеместно.

Михаил Алексеевич не побоялся риска и вместе с Соболевым и Христиановичем создал систему, которая предусматривала приглашение на работу в Сибирское отделение выдающихся ученых вместе со своими школами. В этот период Москва была буквально переполнена институтами, и многие ученые искали возможность куда-либо переехать. Ученый люд устремился в Сибирь, где открывались перспективы интересной работы. Опорой Михаила Алексеевича в его научных поисках стал Физико-технический институт. Часть учеников, приехавших с ним в Новосибирск, заложила вскоре основу Института гидродинамики. Но это было позднее. А тогда, в конце 50-х, они увлекли своим примером и многих из тех, кто не был связан с Физтехом, но воочию увидел плодотворность работы учителя и его учеников. Мне очень приятно отметить, что институт Лаврентьева— Институт гидромеханики в Академгородке — возглавляет один из его замечательных учеников, академик Владимир Михайлович Титов, присутствующий здесь.

Конечно, все это далось не так просто. Вот один из эпизодов тех лет. Приехал Михаил Алексеевич осматривать место будущей стройки. Оно напоминало ложбину, вокруг было пустынно, где-то вдали виднелась избушка лесника. «Как называется эта местность?» — спросил Михаил Алексеевич. «Волчий лог», — ответили ему. Михаил Алексеевич заметил, что это название, мягко говоря, не будет способствовать притоку людей на новую работу. В. М. Титов тут же предложил переименовать место в «Золотую Долину». Областное начальство приняло это предложение. И в настоящее время многим известен адрес: «Академгородок, Золотая Долина».

Этот эпизод, конечно, может показаться совсем незначительным, но он доказывает: в каждом деле нужно создавать единство формы и содержания, поднимая энтузиазм людей.

Уже тогда, на первых этапах, Михаил Алексеевич и его соратники обеспечили комплексность в развитии Академгородка. Ученый понимал, что сначала необходимо обустроить столицу будущего Сибирского отделения, бросив туда все силы, а уже потом думать о других научных центрах. Иначе говоря, стратегия заключалась в том, чтобы правильно создать начальные условия. И это было сделано. А вскоре появилось еще пять центров— филиалов СО АН СССР.

Много сделал Михаил Алексеевич для решения проблемы кадров. Через некоторое время после появления Академгородка под Новосибирском около Москвы и других больших городов начали возникать свои научные города-спутники, и ученые уже охотно шли работать туда. Но нужна была целостная система воспитания кадров, начиная со школьных лет. И М. А. Лаврентьев создал ее. Один из элементов этой системы — «Клуб юного техника». Причем ученому долго не разрешали организовывать его. Ссылались на то, что это не наука, а для детей есть дворцы пионеров. Чтобы доказать свою правоту, Михаил Алексеевич реорганизовал одну из взрывных лабораторий Института гидромеханики и передал ее юным ученым. Так появился «Клуб юного техника». М. А.

Лаврентьев был смелым человеком, не боялся санкций, потому что был уверен в нужности своего дела.

Или возьмем Всесибирские олимпиады. Если посмотреть на распределение людей по способностям, оно равномерно по всей стране. Но среди них надо выбрать, найти именно тех, кто способен решать насущные задачи. Очень большую роль в таком поиске сыграли Всесибирские олимпиады. Они начинались со школ, потом — областные олимпиады и, наконец, выдающиеся ребята за деньги Сибирского отделения приглашались в Академгородок. Михаил Алексеевич ежегодно сам читал им вступительную лекцию, считая это своей прерогативой. Он привлекал к сотрудничеству выдающихся ученых. Стоит вспомнить добрым словом А. А. Ляпунова, который поистине вложил душу в это великое дело. Через месяц участники Олимпиады уже сдавали экзамены. В итоге тех талантливых ребят, которые хорошо завершали Олимпиаду, привлекали в Физико-математическую школу-интернат. Она тоже была детищем Михаила Алексеевича. Таким образом, были созданы оптимальные условия для выявления и подготовки самых талантливых молодых людей, и они буквально хлынули на призыв Лаврентьева. Мы имели отличный состав абитуриентов в Новосибирском университете, которым руководил выдающийся ученый-математик И.Н. Векко. Выбранная тактика принесла успех: сейчас те, кто закончил в то время Новосибирский университет, по всем параметрам, как правило, превосходят своих коллег. По типу это был вуз, подобный Московскому физико-техническому институту, только вместо базовых конструкторских бюро и крупных заводов здесь функционировали крупные лаборатории.

Таким образом, была выстроена действующая система подготовки кадров. Оставалось только определиться, как эту систему «продвинуть в жизнь». И тут Михаил Алексеевич сумел решить еще одну важную проблему, создав вокруг Новосибирска так называемый «пояс внедрения». Он практически «поставил» десяток (а может быть и больше) конструкторских бюро, которые принадлежали министерствам, но питались идеями, рожденными в Академгородке. Это было важно, поскольку министры были заинтересованы только в выполнении плана. Президиум Академии ссорился с ними. Но «переломить» министерства, привлечь их к «перевариванию» науки в прикладные вещи не удавалось. И потому конструкторские бюро, созданные по инициативе Михаила Алексеевича, оказались очень нужными: много выдающихся новинок рождалось именно в этом «поясе внедрения».

Конечно, не обходилось и без трогательных историй. Например, вдруг выяснилось, что дети, которые учатся в Физико-математической школе, получают совершенно недостаточное содержание. И Михаил Алексеевич добивается приема у А. Н. Косыгина, в ту пору Председателя Совета Министров, и решительно формулирует свою просьбу: «Нужно, чтобы средства на ФМШ были сравнимы с теми, которые выделяются для спортивных школ. Наши ребята не имеют ни одного дня отдыха, они живут наукой и расходуют не меньше энергии, чем воспитанники спортивных школ». Косыгин возражает: «Нет, это создаст прецедент, и я на это не пойду». Тогда Лаврентьев заявляет ему: «Алексей Николаевич, я бы хотел, чтобы вы посидели на том пайке, который предлагаете школьникам». Так и не договорившись, поспорили и разошлись недовольные друг другом. Но уже примерно через месяц пришло в Академгородок постановление Совета министров, где все позиции, которые отстаивал Михаил Алексеевич, были отражены. То есть, месяц премьер думал, но в конце концов, решил этот вопрос по-государственному.

М. А. Лаврентьев принимал активное участие в решении важнейших технических проблем. Вспоминаю командировку в Диксон, на Чукотку. Дело было так. Б. Е. Патон «подбросил» такую идею: создать совет по науке при Совете министров СССР. Его

руководителем по поручению Н. С. Хрущева стал М.А.Лаврентьев. Проблема, поставленная перед Советом, заключалась в том, что в условиях Севера (при минус 40—50°С) машины, которые выдерживают обычные условия, ломаются. Было принято решение создать специальную рабочую группу для изучения вопроса. В ее состав вошел и будущий академик Шило. В декабрьские морозы мы проехали полторы тысячи километров по колымскому тракту, знакомясь с тем, что там происходит, говорили с оленеводами, электриками, дорожника ми. И убедились, что академик Патон прав: ломкость машин здесь выше предельной, они не выдерживают таких морозов. Нужны специальные материалы для изготовления машин, которые эксплуатируются в условиях Севера. На заседании Совета мы рассказали обо всем Б. Е. Патону, и он взялся осуществить специальную программу по созданию машин в «северном исполнении».

Мы очень благодарны Борису Евгеньевичу за то, что он довел эту программу до стадии решения на уровне правительства, и оно потом каждый год ее корректировало, вводя новые позиции. Фактически мы получили то решение, которое было необходимо для Севера. Это была государственная задача, которую удалось успешно решить.

Тогда в Сибири создавались свои блестящие научные школы. Назову только некоторые из них: Лаврентьева, Соболева, Мальцева, Канторовича (Нобелевского лауреата), Будкера (если бы он не ушел из жизни так рано, наверняка тоже стал бы Нобелевским лауреатом), Месяца (сейчас он первый вице-президент Российской академии наук), великого нашего генетика Дубинина, Беляева, Аганбегяна. В Вычислительном центре собрался «букет» людей, которых активно поддерживал Михаил Алексеевич, поскольку отлично понимал роль вычислительной математики и вычислительных машин для науки. Там работали такие выдающиеся ученые, как Яненко, Михаил Михайлович Лаврентьев, Годунок, Шокин. Все потом стали академиками и директорами самостоятельных институтов Сибирского отделения.

В Совете по науке при Совете Министров СССР Михаил Алексеевич собрал элиту нашей академической науки. Туда входили Семенов, Патон, Дородницын, Келдыш, Кириллин — всего 17 человек. Они работали бесплатно, на общественных началах. Но каждое их заседание было серьезным «звонком» в правительство, после которого принимались важнейшие решения. Так мы добились того, что была снята с повестки дня проблема строительства Обской ГЭС, которая должна была залить треть Западной Сибири. Нам удалось доказать, что создание такой ГЭС лишит нас нефти, открытой в Березове (место ссылки Меншикова).

Наше мнение было совершенно независимым. Приходит как-то Михаил Алексеевич на заседание и сообщает, что Жорес Медведев, ученый-биолог, попал в психиатрическую больницу. Все понимают, что это наказание за свободомыслие. «Давайте обсудим этот вопрос, — говорит, — мнение нужно выдать Никите Сергеевичу Хрущеву». И спрашивает П. Л. Капицу: «Что вы скажете, Петр Леонидович?». Тот отвечает: «Раз разговор зашел в такой плоскости, то я могу сказать, что я тоже немного нездоров...». «А вы, Николай Николаевич?» — адресуется вопрос Н. Н. Семенову. «Кажется, и я нездоров», — отвечает тот. Бурное обсуждение привело к тому, что единогласно было принято прошение в адрес Н. С. Хрущева: отпустить Жореса Медведева на свободу. Когда я стал президентом АН СССР, первое, что мы сделали — это обратились в правительство с призывом вернуть гражданство Жоресу Медведеву, который эмигрировал в США и стал там крупнейшим ученым-биологом. Верховный Совет решил этот вопрос положительно, и Жорес Медведев снова обрел Родину.

Однажды Михаил Алексеевич говорит: «Гурий Иванович, меня срочно требуют на Пленум ЦК. Думаю, что встанет и вопрос о нашем Совете (а я был ученым секретарем Совета). Поедем вместе». Приезжаем в Москву. На следующий день ждем машину, чтобы ехать на заседание. Нам говорят: «А вам машина не положена». Спрашиваем: «Почему? До сих пор была положена». Ответа мы не получили, как-то добрались до места, и когда оказались в Кремле, я все понял: Хрущева нет, его сняли. Хозяйственники буквально граблями сдирали его портрет. Противно было смотреть на это.

Затем — первое заседание правительства, и на нем А. Н. Косыгин ставит вопрос о ликвидации Совета по науке при Совете Министров СССР. Такое решение было принято. А ведь этот Совет не требовал денег, делая очень много полезных вещей.

Хотелось бы напомнить, что же выдало «на-гора» Сибирское отделение. Первое — это теория и практика взрывов. Направление не только развивалось, но и сыграло большую роль в развитии техники и технологии. Благодаря этому удалось сохранить такой бесценный город, как Алма-Ата. Там были взорваны две горы, создана плотина. И вовремя: через год прошел сель. Плотина выдержала. Иначе Алма-Аты не было бы. Важную роль в тех событиях сыграли работы известного специалиста Сытого с Украины.

Михаил Алексеевич всегда увлекался феноменальными, особыми проблемами, либо даже не поставленными, либо не понятыми. Над разгадкой именно такой проблемы он поручил поработать Войцеховскому — одному из своих любимых учеников. Проблема называлась «огни Святого Эльма». Дело в том, что в средние века был человек, который в разных странах Востока ходил босиком по пескам, и у него над головой всегда был нимб. Многие сотни лет никто не мог разгадать эту загадку. Так вот, Войцеховский приходит к Лаврентьеву и говорит: «Михаил Алексеевич, я раскрыл тайну огней Святого Эльма». Мы с Лаврентьевым приходим к Войцеховскому, и он действительно показывает нам «огни Святого Эльма». Оказывается, эффект состоит в том, что если хорошо потереть палец спиртом, возникают капельки микронного размера, заряженные электронами. И эти капельки светятся.

А в Москве в это время как раз появилась небезызвестная Джуна с ее экстрасенсорными эффектами. И когда мы были в Москве, нас заинтересовало: а что же она собой представляет? В очень серьезной лаборатории у Антонова поставили аппарат Войцеховского и пригласили Джуно. Оказалось, что природа ее «чудес» сродни тем, которые уже разгадал Войцеховский. Причем каждый из нас в какой-то мере экстрасенс, один — в большей, другой — в меньшей. Спустя какое-то время по поручению Андропова стали на высоком уровне заниматься изучением этих процессов, в том числе для лечения.

Большим достижением Сибирского отделения стали знаменитые ускорители Будкера, прогремевшие затем на весь мир. Дубинин и Шемякин создали в Горной Шории «шахту XXI века».

Под руководством Беляева была проведена доместикация животных (лис, хорьков). Бывало, идешь по Академгородку и видишь этих животных. Рассказывают, одна такая лиса даже начала лаять.

Пшеница «Новосибирская-67» — еще один яркий успех.

Много было сделано для развития системного программирования, для открытия газогидратов Трофимуком и Черским, создания новых видов торпед... А сколько Михаил

Алексеевич дрался за Байкал, за его чистоту! И во всех случаях он выигрывал, хотя и не всегда до конца.

Михаил Алексеевич за свои выдающиеся работы стал лауреатом Ленинской и Государственной премий, Героем Социалистического Труда. Он был иностранным членом многих Академий наук, Почетным доктором многих университетов. Не могу не упомянуть его друга, помощницу и жену Веру Евгеньевну Лаврентьеву, которая прибыла с ним в суровый сибирский край и внесла огромный моральный вклад в становление Академгородка.

Михаил Алексеевич принадлежал к людям, имя и дела которых становятся гордостью народа, его золотым фондом. Не будь Лаврентьева и его соратников, еще неизвестно, как бы развивалась наука в Сибири: мы могли упустить время. Будем же помнить о том, что значил М. А. Лаврентьев для науки и для всех нас. Коллективный разум поколений ученых, их самоотверженный труд не должны быть забыты.