

ЭТЮДЫ ОБ УЧЁНЫХ

ОПЕРЕДИВШИЙ ВРЕМЯ

К 120-ЛЕТИЮ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ АКАДЕМИКА М.А. ЛАВРЕНТЬЕВА

© 2020 г. Н. Л. Добрецов^{а,*}, В. Д. Ермиков^{б,**}, В. И. Молодин^{с,***}

^а Институт нефтегазовой геологии и геофизики им. А.А. Трофимука СО РАН, Новосибирск, Россия

^б Институт геологии и минералогии им. В.С. Соболева СО РАН, Новосибирск, Россия

^с Институт археологии и этнографии СО РАН, Новосибирск, Россия

*E-mail: dobr@sbras.nsc.ru

**E-mail: ermikov@igm.nsc.ru

***E-mail: molodin@archaeology.nsc.ru

Поступила в редакцию 14.04.2020 г.

После доработки 06.07.2020 г.

Принята к публикации 25.07.2020 г.

19 ноября 2020 г. исполняется 120 лет со дня рождения выдающегося учёного и организатора науки академика Михаила Алексеевича Лаврентьева (1900–1980). Жизнь этого замечательного человекаместила крупные научные открытия в области математики и механики, их блестящую реализацию в интересах народного хозяйства и обороны страны, новаторские решения в области интеграции науки и образования. По мнению самого М.А. Лаврентьева, главным делом его жизни было создание прогрессивной системы взаимодействия науки, образования и материального производства (лаврентьевская триада: “наука–внедрение–кадры”) и её воплощение в Сибирском отделении АН СССР, которое затем послужило прообразом многих других научных центров на востоке нашей страны и за рубежом.

Ключевые слова: академик М.А. Лаврентьев, математика, механика, выдающиеся открытия, триада “наука–внедрение–кадры”, Сибирское отделение АН СССР – РАН.

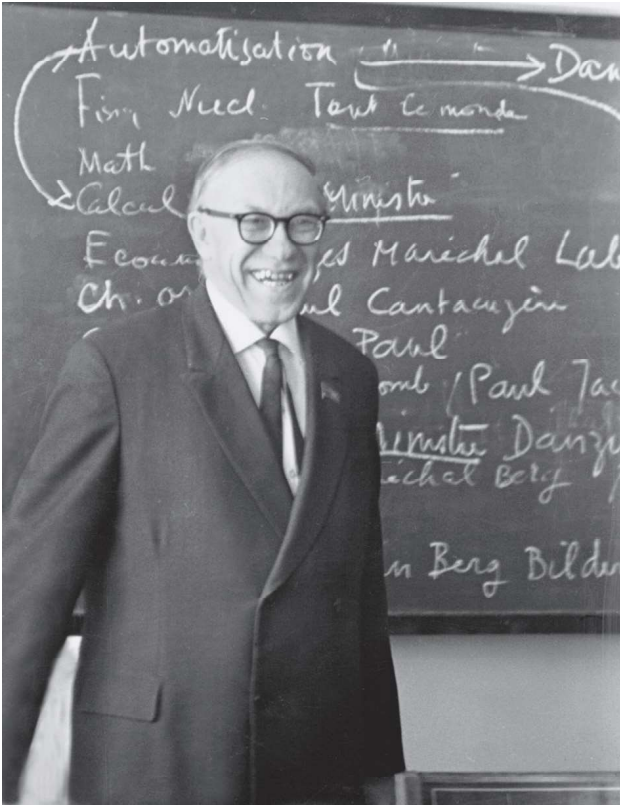
DOI: 10.31857/S0869587320100047

Михаил Алексеевич Лаврентьев родился 19 ноября 1900 г., на рубеже веков. Столетие со дня его рождения широко отмечалось на рубеже тысячелетий, и это совпадение представляется символическим: М.А. Лаврентьев был знаковой фигурой XX столетия не только для России, но и для научной общественности мира. Все важнейшие этапы его жизни – в Москве, Киеве, Сарове, снова в Москве, затем в Новосибирске – наполнены замечательными событиями и открытиями. Каждый из этих этапов мог увековечить его имя, но Лаврентьев всякий раз стремился сделать ещё больше. Действительным членом Академии наук СССР он был избран как выдающийся математик, в зрелые годы переключился на проблемы

механики и в этой области сумел получить неординарные результаты, не только имеющие первостепенное значение для механики как таковой, но и сыгравшие важную роль в укреплении обороны нашей страны. Наконец, М.А. Лаврентьев проявил себя как выдающийся организатор науки.

Михаил Алексеевич – один из первых советских математиков поколения, получившего образование уже в советской высшей школе. Но его знакомство с “царицей наук” началось много раньше, в семье. В год рождения будущего академика его отец был избран действительным членом физико-математического общества при Казанском университете. Спустя несколько лет родители Лаврентьева познакомились и дружились с семьёй выдающегося математика Николая Николаевича Лузина. У Лузина не было своих детей, и он охотно занимался с 10-летним Мишей, рассказывал ему много интересного из физики, химии, учил его решать задачи с помощью циркуля и линейки.

ДОБРЕЦОВ Николай Леонтьевич – академик РАН, главный научный сотрудник ИНГГ СО РАН. ЕРМИКОВ Валерий Дмитриевич – кандидат геолого-минералогических наук, старший научный сотрудник ИГМ СО РАН. МОЛОДИН Вячеслав Иванович – академик РАН, главный научный сотрудник ИАЭ СО РАН.



Михаил Алексеевич Лаврентьев. Доклад на международном симпозиуме. 1970-е годы

Позже они вновь встретились в Москве, в Московском университете, где под руководством Н.Н. Лузина сформировалась крупная математическая школа, так называемая Лузитания. Лаврентьев, став аспирантом Лузина, органично вписался в круг “лузитанцев”. Основными чертами этой школы были развитие самостоятельного мышления, способности формулировать проблемы, искать пути их решения, ставить новые задачи. Лузин учил одержимости в достижении намеченных целей, своим примером показывал, как надо увлекать молодёжь. Быстрому взрослению его учеников способствовал период относительной свободы в новой, нарождающейся стране, своим динамичным развитием материализовавшей призыв поэта “Время, вперёд!”.

На вопрос о мотивах выбора профессии Лаврентьев отвечал так: «Математикой можно заниматься в любое время дня и ночи, в любых условиях. Математики умеют думать непрерывно. В необычных условиях часто приходят решения, раньше казавшиеся очень далёкими. Однажды, когда я ожидал на трамвайной остановке у Рижского вокзала в Москве Веру Евгеньевну — свою будущую жену, мне удалось найти решение проблемы, над которой безуспешно бился около полтора лет. Математику можно “носить” с собой куда угодно — в этом её достоинство» [1, с. 8–38].

Начало пути Лаврентьева в науке поражает стремительностью и размахом. В 27 лет, после окончания аспирантуры, он получает командировку на полгода во Францию, его работы публикуются в трудах Французской Академии наук. В 28 как участник советской делегации выступает на Международном математическом конгрессе в Болонье. В 29 становится заведующим кафедрой математики, в 31 — профессором Московского университета, в 35 — заведующим отделом в Математическом институте им. В.А. Стеклова АН СССР, в 39 — академиком АН УССР, директором Института математики АН УССР в Киеве.

Михаил Алексеевич не раз вспоминал о разного рода новшествах и рискованных экспериментах, которые в те бурные годы проводились в сфере высшего образования. Не тогда ли в столкновении мнений и личностей, в водовороте событий формировались представления, рушились иллюзии, откладывались в памяти наблюдения и выводы, чтобы потом, пройдя испытания временем и жизнью, стать основой будущих — лаврентьевских — методов работы с молодёжью? [2].

Трудно вдаваться в существо сделанного М.А. Лаврентьевым в математике. Об этом могут судить только специалисты. Вот некоторые их оценки: “результаты, опубликованные им в 1924, 1925 годах, ныне стали классическими, они сразу завоевали признание в математическом мире у нас и за рубежом”; “Лаврентьевым впервые дана точная математическая постановка многих задач о течениях жидкости и газа”; “идеи и методы, предложенные Лаврентьевым, находят применение в таких новых областях математики, как нелинейное программирование, теория управления и другие”. Его коллеги неизменно отмечают, что стиль математического творчества Лаврентьева сочетает сложные конструкции с исключительно ясными, геометрически чёткими идеями. Всю свою жизнь, чем бы ни занимался, он мыслит и анализирует явления прежде всего как математик [3].

На вопрос, что представляется самому Лаврентьеву из сделанного им самым главным, последовал такой ответ: “В области науки — ряд основополагающих результатов по теории функций комплексного переменного — они дали новые выходы в гидродинамику, механику, теорию взрыва. Вариационные принципы, квазиконформные отображения (за них получил Государственную премию I степени). В гидродинамике — теория длинных волн, теория кумулятивных зарядов. За это тоже Госпремия I степени. Различные новые использования взрыва — шнуровой заряд, направленный взрыв и другие... Что сделал как организатор? Был первым директором Института по созданию цифровых машин (главным кон-



Будущие академики А.Ю. Ишлинский, М.А. Лаврентьев, Н.Н. Боголюбов. Киев. 1945 г.

структором был академик С.А. Лебедев). Считаю меня одним из организаторов Физтеха. Ну, а главное дело жизни — создание Сибирского отделения АН СССР... В области подготовки кадров во все периоды жизни много времени уделял талантливой молодёжи. Много учеников в Москве, Киеве, Новосибирске, Тбилиси по различным разделам математики, механики, новой техники. Пытался сосчитать — получилось три академика, десять членов-корреспондентов, больше тридцати докторов наук. Но дело ведь не в цифрах... Мне кажется, что главное в творческой деятельности — десятилетиями добиваться намеченной цели, неустанно искать пути решения проблем...” [1, 2].

Как работал М.А. Лаврентьев? Приведём высказывание академика Л.И. Седова: “Для него характерно долгое вынашивание предлагаемых им методов и идей, подробное обсуждение их со своими коллегами и учениками. В вагоне поезда, в самолёте, автомашине, на пляже, в кабинете — в любом месте он может подолгу рассказывать своим собеседникам и советоваться с ними о новых методах обтекания тел, о различных аспектах явления взрыва,.. о том, как плавают дельфины и угри, о возникновении и распространении цунами, о достоинствах различных научных работ, о свойствах электронно-вычислительных систем и о возможностях их использования, о предполагаемой и правильной организации научных исследований и так далее. Рассказывая о своих идеях, он их анализирует...” [3, с. 385–387]. “Споры по поводу принципов создания машины БЭСМ-1 продолжались зачастую ночами”, — вспоминал

соратник Лаврентьева по этой работе академик С.А. Лебедев [3, с. 101–102]. Вспоминая о создании Лаврентьевым лаборатории по исследованию кумуляции, коллега Михаила Алексеевича академик А.Ю. Ишлинский отмечал, что эта лаборатория представляла собой в некотором роде удивительное учреждение, где научный руководитель, его ближайшие ученики и помощники, а также весь остальной персонал трудились не покладая рук в урочное и неурочное время.

Начиная заниматься новыми проблемами, Лаврентьев всегда старался наладить связь с работавшими в этих областях учёными. Когда он взялся за проблему взрыва, его союзниками стали крупнейшие специалисты: М.А. Садовский — директор Института физики Земли им. О.Ю. Шмидта АН СССР, будущий академик, генерал Г.И. Покровский, главный инженер Союзвзрывпрома М.М. Докучаев. Все они в 1959 г. вошли в состав научного совета по народно-хозяйственному использованию взрыва, который возглавил Лаврентьев. Совет объединил усилия теоретиков и практиков, помогал им обмениваться идеями и опытом.

Нельзя не отметить важного правила, которому Лаврентьев следовал неукоснительно. Почти 20 лет возглавлял он Институт гидродинамики СО АН СССР, и только в двух работах (где впервые изложены высказанные им идеи) рядом с фамилиями сотрудников института стоит и его фамилия. Однако вы не найдёте подписи Лаврентьева ни под одной вышедшей из института работой — по сварке взрывом, проблеме цунами,

кольцевым вихрям, спиновой детонации, хотя все они в той или иной мере были начаты по его инициативе. И вместе с тем, что весьма существенно, он всегда поддерживал работы своих сотрудников, помогая продвигать интересные результаты вне зависимости от того, была ли связана их постановка с его собственными предложениями и идеями.

Михаил Алексеевич был натурой деятельной, он без долгих раздумий принимал решения по любым вопросам, и не только научным. Его энергия была заразительной — недаром в шуточной песенке, сложенной его учениками в первый трудный год жизни в Сибири, есть слова: “И в беде, и в радости, и в горе / Нам пример Лаврентьев подавал — / Ни минуты сам не знал покоя / И другим покоя не давал...”.

История “главного дела жизни” академика М.А. Лаврентьева — создание Сибирского отделения АН СССР — известна сегодня достаточно хорошо (правительственное постановление по этому поводу датировано 18 мая 1957 г.). Но почему Сибирское отделение стало именно таким, непохожим на другие отделения Академии наук?

Из воспоминаний М.А. Лаврентьева: “Сибири и её проблемам я посвятил главную часть своей жизни, и её дальнейшая судьба и роль в судьбах нашей Родины навсегда останется мне близкой... Я отдал этому почти двадцать лет жизни. Но к ним можно было бы добавить и 20—30 предшествующих лет, когда я набирался опыта и сил, приобретал сторонников и единомышленников” [2, 3, с. 368, 375].

Член-корреспондент АН СССР А.А. Ляпунов рассказывал, что ещё перед войной Лаврентьев вынашивал и пропагандировал идею создания мощных научных центров комплексного характера, где развитие науки и её приложений должно было сочетаться с привлечением молодёжи и организацией учебных заведений, в которых занятия сочетались бы с первыми шагами в исследованиях.

Война, интенсивная работа вначале над созданием ЭВМ, а затем по оборонной тематике вместе с И.В. Курчатовым на долгие годы отодвинули воплощение замысла. Но в эти годы накапливался опыт руководства крупными коллективами, налаживания связей с промышленностью, воспитания научной молодёжи. И всё яснее становилась необходимость нового принципа организации науки.

1951 год. Академик-секретарь Отделения физико-математических наук М.А. Лаврентьев выступает на заседании президиума АН СССР: “Одним из серьёзных недостатков в работе Отделения физико-математических наук является слабая связь с промышленностью, с отраслевыми институтами. Более того, институты Отделения

слабо связаны и с учреждениями других отделений Академии...”.

1953 год. На Общем собрании Академии наук СССР Лаврентьев вновь говорит о слабой связи академии с высшими учебными заведениями, в частности с Московским государственным университетом: “Без студенческой молодёжи, без непосредственного общения с ней всех ведущих научных работников проблему кадров в академии решить нельзя...”.

1956 год. Академики М.А. Лаврентьев, С.А. Лебедев, С.А. Христианович выступают в газете “Правда” с предложением: “Необходимо составить пятилетний государственный план развития научных исследований, пересмотрев сеть институтов и вузов с целью их нового, более целесообразного размещения на территории страны”.

1957 год, апрель. М.А. Лаврентьев и С.А. Христианович в “Правде” пишут: “Создание научной базы на востоке не может быть решено только путём эволюционного развития филиалов Академии наук СССР. Необходимо туда перевести крупные, хорошо зарекомендовавшие себя научные коллективы из Москвы и Ленинграда. Появление в печати краткого сообщения о предложении создать в Сибири крупный научный центр вызвало широкий отклик среди многих наших ведущих учёных. Они изъявили желание ехать туда вместе со своими учениками и сотрудниками... Вопрос о рассредоточении научных учреждений, о создании научных центров на востоке страны назрел. Его нужно решать скоро и в больших масштабах”.

На этот раз руководство страны одобрило инициативу учёных. В свете истории развития советской (российской) науки следует отметить удивительный факт: страна нашла возможным выделить значительные средства для создания и достойного оснащения на востоке целого ряда комплексных академических научных центров. И это спустя всего 12 лет после победоносного завершения разрушительной Великой Отечественной войны!

Президиум Академии наук СССР и её президент А.Н. Несмеянов, ориентированные на эволюционное развитие филиалов Академии на периферии, вначале сдержанно отнеслись к идее академика М.А. Лаврентьева с коллегами, однако Общее собрание академии, состоявшееся 2 ноября 1958 г. в Москве, единодушно поддержало концепцию создания и развития первого территориального отделения АН СССР, убедительно озвученную на собрании академиком Лаврентьевым (приводим цитату в отредактированном автором варианте, опубликованном позднее в его воспоминаниях): “Сибирское отделение должно стать первым в СССР крупным комплексным научным центром, объединяющим и организационно, и

территориально институты, работающие по различным направлениям фундаментальной науки. Это наш *первый принцип*... Именно потому, что наибольшее число больших проблем современной науки решается на стыках наук, в научном центре должны быть представлены крупными учёными все главные фундаментальные научные дисциплины — математика, физика, химия, биология, геология, геофизика, экономика...

Максимально приблизить науку к решению проблем народного хозяйства Сибири, наладить чёткую систему быстрой передачи в практику новых научных идей и разработок — эти задачи станут нашим *вторым принципом*... Наука нужна всем отраслям народного хозяйства, нужна промышленности так же, как большая многоотраслевая промышленность необходима для решения научных проблем.

Наконец, *третий принцип*, который можно было бы назвать и первым, — это научные кадры. Создание новых институтов должно опираться на коллективы, группы и отдельных учёных, уже зарекомендовавших себя в той или иной области науки, они должны были составить хребет новых институтов. Мы ставили обязательным условием, чтобы эти учёные приезжали в Сибирь вместе со своими учениками, аспирантами, даже студентами-дипломниками... Основную массу в научном центре должна составлять молодёжь — студенты и аспиранты. Здесь должен быть университет, студенты которого слушали бы лекции учёных, делающих науку в академических институтах, и обучались бы на новейшем оборудовании этих институтов” [3, с. 126–128].

Обсуждение концепции создания и развития СО АН СССР проходило активно и заинтересованно. В частности, академик И.В. Курчатов отметил, что развитие науки в Сибири имеет огромное значение для нашего государства. Эти же мысли развил в своём выступлении П.Л. Капица, связав формирование нового научного центра с необходимостью децентрализации советской системы организации науки: “То, что сейчас затеял М.А. Лаврентьев со своими товарищами, — это большое и очень важное дело, ибо все мы знаем, что у нас большая концентрация науки в Москве и Ленинграде”.

Аналогичного мнения придерживался и академик Н.Н. Семёнов, обративший внимание на развитие химических наук в рамках Сибирского отделения: “Мы сразу увлеклись этим делом... Наш институт — Химической физики. Туда (в создаваемое СО АН СССР. — *Авт.*) пошли наши лучшие люди: А.А. Ковальский в качестве директора института, затем В.В. Воеводский — один из молодых, наиболее талантливых работников. Это лю-



К теории кумуляции. Выступление М.А. Лаврентьева перед учениками Физико-математической школы. 1974 г.

ди, которые являются украшением нашего института”.

Многие из выступавших подчёркивали необходимость приоритетного развития фундаментальных исследований. Так, академику Л.А. Арцимовичу наиболее важной представлялась организация “...новых научных центров по новым научным направлениям, которые в рамках существующих институтов, уже переполненных, достигших своих предельных размеров, уже развиваться не могут” [4, с. 146–147].

Решением этого собрания всем учреждениям академии поручалось оказывать всемерную помощь в организации научных подразделений Сибирского отделения. В частности, предусматривалось создание при академических институтах Москвы и Ленинграда групп учёных и лабораторий для последующего перевода в институты СО АН СССР.

В развитие постановления о Сибирском отделении Совет Министров СССР также принял ряд дополнительных важных решений: о создании в Новосибирске университета, о передаче Сибирскому отделению Государственной научной библиотеки, о предоставлении вновь создаваемым институтам права первоочередного отбора выпускников вузов и беспрепятственном переводе сотрудников московских и ленинградских научных учреждений, пожелавших работать в Сибири (с бронированием семьям столичного жилья).

Организация нового научного центра проходила исключительно оперативно. Это стало возможным благодаря тому, что Академии наук СССР были предоставлены большие права — определять состав институтов, статус Сибирского отделения, решать все вопросы проектирования и строительства (!). Здесь также использовались неординарные подходы.

Из воспоминаний М.А. Лаврентьева:

“Мы исходили из того, что в каждом институте должен быть авторитетный научный лидер, который и определит (по крайней мере, на первые годы) лицо института. Короче, мы придерживались принципа — создавать институт под директора, а не искать директора для задуманного (пусть даже хорошего) института. При этом нужно было найти учёных-лидеров для всех основных направлений научного центра.

Чтобы перспективный учёный согласился уехать из Москвы в Сибирь?! Многим эта затея казалась сумасбродной... Но я был глубоко убеждён, что найду единомышленников. Ведь в Москве накопилось много учёных, получивших прекрасные научные результаты, но не имевших условий для дальнейшего развития своих идей. В Сибири же они могли рассчитывать на большую самостоятельность, получить людей, помещения, средства — всё необходимое для реализации своего потенциала.

...Огромное значение имело выделение правительством и Академией наук специальных вакансий для выборов в академики и члены-корреспонденты. Выборы по Сибирскому отделению были не совсем обычными. В список кандидатур, опубликованный перед выборами, вносились лишь те, кто уже работал в Сибири или на Дальнем Востоке или выразил желание переехать туда на постоянную работу. Кандидатов выдвигали самые различные учреждения — академические, отраслевые, промышленные. Выбирала же учёных для Сибири вся Академия наук, и выборы были без послаблений. Достаточно сказать, что пять вакансий членов-корреспондентов остались не занятыми” [2].

Наука в Сибири получила невиданное ранее пополнение кадрами высшей квалификации — там после первых выборов работало (с учётом организаторов) 39 членов Академии наук — 11 академиком и 28 членов-корреспондентов. При этом сибирские представители в АН СССР были существенно, на 7–10 лет, моложе своих коллег, работавших в центральной части страны. Так в СО АН с самого начала возникло благоприятное сочетание опыта и молодости, которое распространилось на наиболее квалифицированную часть научных работников.

После двух выборов в состав АН СССР некоторые ведущие институты Сибирского отделения по уровню академического представительства сравнивались с академическими учреждениями Москвы и Ленинграда. Например, к концу 1960 г. самая многочисленная группа учёных — членов АН по Отделению геолого-географических наук работала не в центре страны, а в Институте геологии и геофизики СО АН СССР, в том числе три академика — А.А. Трофимук, В.С. Соболев, А.Л. Ян-

шин, семь членов-корреспондентов АН СССР — Ю.А. Кузнецов, В.А. Кузнецов, Ю.А. Косыгин, В.Н. Сакс, Б.С. Соколов, Э.Э. Фотиади, Ф.Н. Шахов. В Институте гидродинамики работали три академика — М.А. Лаврентьев, П.Я. Кочина, Ю.Н. Работнов, член-корреспондент АН СССР Э.И. Григолюк. В Институте математики — два академика — С.Ю. Мальцев, С.Л. Соболев, три члена-корреспондента АН СССР — Л.В. Канторович, А.В. Бицадзе, Д.В. Ширков.

Важнейшее значение имело утверждение президиумом АН СССР 28 июня 1957 г. Устава Сибирского отделения АН СССР. В соответствии с ним Отделение включало в свой состав расположенные на территории Сибири и Дальнего Востока институты, филиалы и другие учреждения Академии наук, которые отныне подчинялись непосредственно ему, вместе с тем находились под научно-методическим руководством отраслевых отделений АН СССР. В Уставе было также зафиксировано, что в административном плане СО АН СССР подчиняется не только президиуму АН СССР, но и Совету министров РСФСР, через который финансирование Отделения шло отдельной строкой. Таким образом, государство определяло ориентацию исследований, “...направленных на решение важнейших научных проблем, а также проблем, способствующих наиболее успешному развитию производительных сил Сибири и Дальнего Востока”.

Строительство новосибирского Академгородка на первых порах шло со значительным отставанием от намеченного графика. На втором году строительства стараниями академика М.А. Лаврентьева, недовольного положением дел на стройке, было принято постановление правительства СССР о создании для строительства Академгородка специализированной строительной организации — “Сибкадемстрой”, подчинённой Министерству среднего машиностроения СССР, возглавлявшемуся легендарным министром Е.И. Славским. За “широкой спиной” оборонного министерства качество и темпы строительных работ быстро изменились в лучшую сторону.

Выросли и темпы формирования научных коллективов. Уже к сентябрю 1961 г. на востоке страны было сформировано 26 новых академических институтов. С учётом существовавших ранее учреждений, вошедших в СО АН СССР, их общее количество достигло 41, то есть с мая 1958 г. удельный вес восточных регионов по числу институтов в системе АН СССР возрос более чем в 3 раза, превысив 20%.

Так же радикально изменились базовая научная ориентация и профиль работавших в Сибири и на Дальнем Востоке академических научных учреждений. Если ранее основной акцент делался



Новосибирский Академгородок с высоты птичьего полёта.

На проспектах академика М.А. Лаврентьева (диагональ) и академика В.А. Коптюга (перпендикуляр) располагаются 24 научно-исследовательских института

на изучении природных ресурсов и производительных сил региона, то теперь облик научных центров определялся учреждениями физико-математического, естественно-научного и технического профиля.

В 1961 г. общее количество занятых в научных центрах СО АН составило около 9 тыс. человек, в том числе до 3 тыс. научных сотрудников. Около половины работали в Новосибирске, почти 15% — в Иркутске, около 8% во Владивостоке и Якутске. Это стало подтверждением практической реализации стратегии приоритетного развития Новосибирского научного центра, который изначально приобрёл доминирующую роль в структуре комплекса академических научных учреждений на востоке страны [4]. К концу 1961 г. 93% научных работников центра проживало в Новосибирске и в самом Академгородке, который приобрёл законченный вид не только как научный центр, но и как городское поселение, город-спутник Новосибирска.

Официальное открытие Новосибирского научного центра состоялось в августе 1964 г. Правительственная комиссия во главе с президентом АН СССР М.В. Келдышем подписала Государственный акт приёма его в эксплуатацию. Как отмечалось позднее, несмотря на отсутствие в Академгородке ярких архитектурных комплек-

сов, он стал “наиболее заметным явлением в градостроительной практике Сибири”, одним из первых объектов в отечественной практике, где была последовательно воплощена система функционального зонирования территории на жилые районы и микрорайоны, зоны научно-исследовательских институтов, отдыха и спорта. Здесь созданы удобные транспортные и пешеходные связи, сохранена природная среда с прекрасным лесом, активно включённая в городскую среду со стройной системой культурно-бытового обслуживания населения.

Формирование одного из крупнейших в стране научных комплексов в столь сжатые сроки стало несомненным успехом всех, кто имел отношение к осуществлению замысла. Идеи Лаврентьева и его единомышленников об организации науки по-новому отвечали объективной необходимости развития научной и производственной сфер на востоке страны. М.А. Лаврентьев и его соратники первыми, или во всяком случае более чётко, чем многие другие, видели необходимость перевода отечественной экономики в научно-индустриальную фазу и хорошо представляли себе будущее этого процесса.

Исключительно важным для практического осуществления новых идей организации науки являлся человеческий фактор, личные качества

инициаторов создания СО АН СССР и их способность в убедительной форме донести прогрессивные предложения до лидеров страны.

Академик М.А. Лаврентьев всегда был последователен в своей деятельности. Он остался таким и в конце жизненного пути, оставив нам свои «Опыты жизни. 50 лет в науке». Их публикация в журнале «ЭКО» завершилась за несколько месяцев до его кончины, но Михаил Алексеевич успел порадоваться тому, что читатели признали его воспоминания лучшим материалом журнала за 1979 г. [2].

Вот несколько его советов-заповедей:

«Я — оптимист, иначе не взялся бы в своё время за организацию новосибирского Академгородка и Сибирского отделения Академии наук. Я верю, что Сибирь будет краем гармонии природы и цивилизации, синонимом процветания и индустриальной мощи. Говорю об этом не только как патриот Сибири, а я им стал, приехав сюда, и остаюсь им до конца своих дней. Я говорю об этом и как гражданин своей страны, потому что чем масштабнее будет развиваться Сибирь, чем больше дадут её недра, её заводы и комбинаты, тем быстрее будет расти мощь всего нашего государства. Это не простые слова. Экономистами точно подсчитано: чтобы народное хозяйство страны развивалось оптимально, не испытывая недостатка в энергии и сырье, темпы развития Сибири должны быть примерно на треть выше, чем в среднем по стране...

...Новосибирский Академгородок, ставший лицом Сибирского отделения — это очень основательное, но всё же только начало настоящего развития науки на востоке страны. Предстоит ещё огромная работа, чтобы на этой необъятной территории распространить институты и лаборатории, приблизить их к сегодняшним и грядущим центрам индустриального развития.

В перспективе институты Сибирского отделения способны существенно увеличить свой вклад в развитие производительных сил восточных регионов, в ускорение технического прогресса, планомерное наращивание производственного и научного потенциала Сибири. Это будет достигнуто совместными усилиями коллективов, специализирующихся в различных сферах знания, старшего поколения и способной молодёжи.

Когда меня спрашивают, от чего, на мой взгляд, зависит будущее Сибирского отделения, я отвечаю: от того, насколько удастся удержать гармоническое триединство «наука — кадры — производство». Преобладание любого из этих начал приведёт к застою и регрессу. Эта гармония не есть рецепт изготовления вкусного блюда, когда известно точно количество каждого компонента. Она должна быть плодом коллективных усилий учёных с участием руководящих работников про-

мышленности, партийных и советских органов. Время будет вносить определённые коррективы, но принципы, доказавшие свою плодотворность, должны ещё поработать и после нас» [2, 3, с. 368—375].

Организационные принципы академика М.А. Лаврентьева, его соратников и последователей работали более чем успешно около 40 лет, до сентября 2013 г. Следует отметить, что в этот период научная компетенция Сибирского отделения АН СССР — РАН, со своими академгородками, институтами, полевыми станциями и станциями распространялась на территорию в 11 млн км². Это сравнимо с территориями таких стран, как США (совместно с Аляской), Канада или Китай. К 1990 г. на этой территории работали 52700 сотрудников СО АН, среди которых было 11700 учёных, в том числе 800 докторов и 5300 кандидатов наук, 85 членов Академии наук СССР.

Важной акцией Сибирского отделения стала «Программа научных исследований и разработок по комплексному использованию природных ресурсов и развитию производительных сил Сибири» (программа «Сибирь»). Она успешно действовала с 1978 по 1995 г. (вначале инициативно, затем утвержденная на государственном уровне в 1984 г.), в её реализации участвовали более 400 организаций 60 министерств и ведомств союзного и республиканского подчинения. Среди многих важных результатов достаточно отметить два, но зато выдающихся. Первый — это открытие (впервые в мире в древнейших отложениях докембрия) и быстрое освоение крупной Лено-Тунгусской нефтегазовой провинции в Восточной Сибири, на базе гигантских месторождений которой уже построены и запущены в эксплуатацию нефтепровод «Восточная Сибирь — Тихий океан», а также газопровод «Сила Сибири» в Китай. Второй — создание научной базы по озеру Байкал путём глубокого изучения механизмов его функционирования, последующей разработки и научно-сопровождения принятия Федерального закона РФ о его охране, что фактически означало спасение уникального водоёма. 25 км³ чистой воды озера — это ценнейший восполняющийся ресурс, цена которого в будущем будет только возрастать. Следует отметить, что только эти два достижения намного перекрывают затраты на создание и дальнейшее функционирование СО АН СССР — РАН (5, с. 234—261).

Кардинальная смена социально-экономических условий жизни и системный кризис в стране на рубеже веков потребовали серьёзных коррективов в управлении научным процессом, однако не смогли поколебать основополагающие лаврентьевские принципы.

Сибирское отделение во главе с новым председателем президиума академиком В.А. Коптюгом,



Более 50 лет вместе. Михаил Алексеевич и Вера Евгеньевна Лаврентьевы. Киев. 1976 г.

Все фото из электронного архива СО РАН

избранным в декабре 1979 г., начало постепенную системную перестройку ещё до реорганизации АН СССР в РАН. Предложения Отделения по этому поводу были реализованы в рамках программы “Сибирь”, они также нашли отражение в постановлении Совета министров СССР № 525 от 26 мая 1990 г. “О развитии Сибирского отделения АН СССР до 2000 года”. Общее собрание СО РАН в марте 1996 г. приняло первую стратегию, “которая позволяла бы гибко и оперативно реагировать на постоянно меняющиеся и, к сожалению, перманентно ухудшающиеся условия, но в то же время сохранить главное, что заложили в Сибирское отделение его основатели...” [5, с. 288–289].

Среди принятых мер достаточно назвать главные.

- Демократизация высшего органа управления СО РАН – Общего собрания: оно стало двухпалатным: палата членов Академии наук и палата выборных представителей институтов, как правило, докторов наук. Если одна из палат не выражает согласия по рассматриваемой проблеме, решение не принимается.

- СО РАН перешло к разработке и реализации пятилетних стратегий развития Отделения в новых условиях. Исключением была первая такая стратегия, нацеленная на спасение российской науки. В ней предусматривались меры как со стороны государства, так и со стороны учёных.

- Был осуществлён полный переход Сибирского отделения РАН на систему планирования научно-исследовательских работ и распределения бюджетных средств на программно-целевой конкурсной основе. Это позволило значительно укрупнить тематику, сконцентрировать усилия на 107 межинститутских исследовательских программах, включающих 515 проектов. Постепенно в эту конкурсную систему в рамках междисциплинарных проектов на стыках наук были успешно вовлечены Дальневосточное и Уральское отделения РАН, созданные по образцу и подобию Сибирского отделения, ставшие логическим развитием лаврентьевской идеи, а также национальные академии наук Республики Беларусь, Украины, Казахстана и Киргизии, Вьетнама, Монголии, Республики Корея, Китая и Тайваня.

- На базе централизации части бюджетных средств была запущена программа конкурсного обновления в институтах СО РАН (с циклом в 7 лет) дорогостоящего уникального научного оборудования и приборов путём импортных закупок, а также программа импортозамещения (совместно с фондом Бортника). Эти программы, полностью выполненные к 2008 г., к сожалению, не были продолжены.

- Впервые в стране разработана, широко обсуждена и принята Общим собранием СО РАН разноплановая рейтинговая система оценки институтов, лабораторий и научных сотрудников. В результате (при согласии научного сообщества и вопреки существующему мнению о косности структуры академии) с 1997 по 2013 г. в Отделении ликвидировано или реорганизовано 42 научно-исследовательских института и открыто 6 новых организаций, ведущих исследования по перспективным направлениям. Общая численность работающих в этот период сократилась с 52 тыс. до 29 тыс. человек.

- Интенсификация международного научного сотрудничества путём организации в Сибири при содействии Министерства иностранных дел на базе институтов Отделения, имеющих высокий международный рейтинг, 18 международных научных центров. Центры действовали на правах добровольных неправительственных организаций (открытых лабораторий). Исследования международных коллективов были ориентированы на изучение уникальных природных объектов Сибири (вечная мерзлота, бореальные леса, озеро Байкал, высокоинформативные археологические комплексы) или на совместное использование

имеющихся у институтов СО РАН уникальных научных установок национального масштаба (установки солнечно-земной физики в Байкальском регионе, центр синхротронного излучения и лазер на свободных электронах, комплекс аэродинамических труб в Новосибирске, уникальное Хранилище восточных рукописей в Улан-Удэ и т.п.).

Международные научные центры сыграли свою роль. На решение научных проблем был организован “приток лучших зарубежных мозгов” в Сибирь (приезжали, как правило, держатели грантов), а также современных научных приборов, которые иностранные учёные с собой привозили. Например, учредителями Байкальского международного центра экологических исследований (VICER) стали: СО АН СССР, Королевское общество Великобритании, Университет Южной Каролины (США), Королевский музей Центральной Африки (Бельгия), Ассоциация Байкальских исследовательских программ (Япония), Швейцарский федеральный институт окружающей среды и экологии. Сегодня можно с уверенностью сказать, что озеро Байкал является одним из наиболее изученных озёр мира, а в Лимнологическом институте в Иркутске работает одна из наиболее компетентных мировых научных школ в области озероведения во главе с академиком М.А. Грачёвым (средний возраст научных кадров составляет менее 50 лет) [5, с. 179–399].

На качественно новом уровне в Сибирском отделении стали развиваться гуманитарные науки. Именно с созданием СО АН СССР был организован первый за Уралом гуманитарный Институт истории, филологии и философии, руководить которым по призыву М.А. Лаврентьева приехал из Ленинграда профессор А.П. Окладников, ставший в Сибирском отделении академиком. Перед институтом были поставлены сложнейшие задачи, фактически речь шла об изучении и воссоздании этнокультурной истории многочисленных народов, с глубокой древности населявших Сибирь, русских землепроходцев, а также языков и богатейшего фольклора аборигенов и пионеров. Такие исследования вносили неопределимый вклад в гуманизацию общества, воспитание интернационализма и патриотизма. Итогом стала пятитомная “История Сибири”, увидевшая свет в 1968 г. и удостоенная Государственной премии СССР [6].

Начинания Окладникова блестяще продолжил его ученик, впоследствии академик А.П. Деревянко, который при активном содействии руководства СО РАН инициировал реорганизацию гуманитарной науки в Новосибирском научном центре. Четыре по существу вновь созданных гуманитарных института в новосибирском Академгородке, а также институты в Якутии, Бурятии,

Тюмени и Омске получили качественно новый импульс развития. Были запущены новые междисциплинарные проекты, давшие отличные результаты. В качестве примера можно привести многотомную серию “Памятники фольклора народов Сибири”, удостоенную в 2002 г. Государственной премии, тома которой продолжают выходить.

Наглядным примером гуманитарного института нового типа служит Институт археологии и этнографии СО РАН, где главным принципом организации научного поиска является междисциплинарный подход, совместные исследования со специалистами естественно-научного профиля, международная коллаборация, интеграция академической и вузовской науки, работа в русле охранно-спасательной археологии. Налицо пример реализации знаменитого “треугольника Лаврентьева”. Не случайно поэтому учёные этого института за последние 15 лет удостоены трёх Государственных премий РФ по науке и технологиям.

Основатели СО АН предусмотрели ещё один фактор успешной деятельности регионального отделения Академии наук, о котором не часто говорят, но который сыграл решающую роль в жизни академической науки в Сибири. Находясь в составе Академии наук, Сибирское отделение имело самостоятельный источник бюджетного финансирования: в советское время из бюджета РСФСР, в Российской Федерации — отдельную строку в бюджете страны, как главный бюджетополучатель.

К сожалению, ни академик М.А. Лаврентьев, ни его последователи на посту председателя президиума Сибирского отделения АН академики Г.И. Марчук, В.А. Коптюг, Н.Л. Добрецов не могли предугадать дальнейший ход событий. Принятый в спешном порядке Федеральный закон РФ от 27 сентября 2013 г. № 253 “О Российской академии наук, реорганизации государственных академий наук...” разрушил “Карфаген” отечественной академической науки, а с ним и дело жизни академика М.А. Лаврентьева. Без предварительного анализа ситуации, без изучения богатого отечественного опыта, без предъявления списка обвинений власть над отечественной наукой от учёных перешла в руки “бухгалтеров и финансистов”.

Если внимательно обратиться к более чем шестидесятилетнему опыту СО АН, можно увидеть, что большинство задач развития отечественной науки, декларируемые новым законом, эффективно решались в рамках триединой системы принципов академика М.А. Лаврентьева, частично модернизированной его последователями к условиям российской действительности. Видимо поэтому, вопреки всем катаклизмам, сибирские академгородки по-прежнему остаются на слуху у

широкого круга российских и зарубежных учёных, а ведущие институты Сибирского отделения РАН, Новосибирский государственный исследовательский университет продолжают занимать верхние строчки авторитетных отечественных и международных научных рейтингов [7]. Думается, это лучшая память о Михаиле Алексеевиче Лаврентьеве, который торопил время и всегда оставался патриотом и оптимистом.

И в наши дни академические учёные активно борются за возвращение РАН роли ведущей научной организации на базе использования богатого опыта академика М.А. Лаврентьева и его последователей. В качестве примера можно назвать обращение Совета старейшин РАН [8], в котором проанализированы меры по повышению роли РАН в научно-технологическом развитии России и в качестве первоочередной меры правительству предложен значительно модифицированный регламент взаимодействия Российской академии наук и Минобрнауки России.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Притвиц Н.А.* Академик Михаил Алексеевич Лаврентьев // Сибирская поступь. М.: Современник, 1982.
2. *Лаврентьев М.А.* Опыты жизни. 50 лет в науке // ЭКО. 1979. № 7–12; 1980. № 1–6.
3. *Лаврентьев М.А.* Опыты жизни. 50 лет в науке // Век Лаврентьева / Отв. ред. Н.Л. Добрецов, Г.И. Марчук; составители Н.А. Притвиц, В.Д. Ермиков, З.М. Ибрагимова. Новосибирск: Изд-во СО РАН, филиал “Гео”, 2000. С. 15–68, 121–195, 349–375.
4. *Водичев Е.Г., Красильников С.А., Ламин В.А. и др.* Российская академия наук. Сибирское отделение. Исторический очерк / Отв. ред. Н.Л. Добрецов, В.А. Ламин. Новосибирск: Наука, 2007.
5. *Ермиков В.Д.* О временах высоких целей (записки рационального оптимиста) / Отв. ред. Н.Л. Добрецов. Новосибирск: Изд-во СО РАН, 2019.
6. История Сибири. С древнейших времён до наших дней. В 5 т. / Отв. ред. А.П. Окладников, В.И. Шумков. Л.: Наука, 1968.
7. *Campbell N., Granson M.* Nature Index 2014 Global // Nature. 2014. V. 515. 13 November.
8. *Добрецов Н.Л., Золотов Ю.А., Иванов В.Т. и др.* Совет старейшин Российской академии наук: Реформа — удар по Российской академической науке. Меры по повышению роли РАН в научно-технологическом развитии России // Представительная власть — XXI век. 2020. № 1, 2. С. 12–20.