

"ТРЕУГОЛЬНИК ЛАВРЕНТЬЕВА": ПРИНЦИПЫ ОРГАНИЗАЦИИ НАУКИ В СИБИРИ

Михаил Алексеевич Лаврентьев родился в 1900 г., на рубеже веков. Мы отмечали его 100-летний юбилей на рубеже тысячелетий - в 2000 г. Это совпадение представляется символичным: М.А. Лаврентьев был знаковой фигурой XX в. не только для России, но и для всего мира.

Важнейшие этапы его жизни - в Москве, Киеве, Сарове, снова в Москве и затем в Новосибирске - были наполнены замечательными событиями и открытиями. Каждый из этих этапов мог увековечить его имя, но М.А. Лаврентьев всякий раз стремился сделать еще больше. В свой "век" Ми-

хайд Алексеевич сумел прожить как бы три жизни. За выдающиеся успехи в области математики его избрали в члены академии. В зрелые годы, переключившись на прикладные проблемы механики и физики, он и здесь сумел получить неординарные результаты, не только имеющие первостепенное значение для развития науки, но и сыгравшие важную роль для укрепления обороны и экономики нашей страны. Наконец, М.А. Лаврентьев проявил себя как выдающийся организатор науки.

Главным делом его жизни стало создание Сибирского отделения Академии наук. Об этом он сам сказал так: "Сибири и ее проблемам я посвятил главную часть всей жизни, и ее дальнейшая судьба и роль в судьбах нашей Родины навсегда останутся мне близкой".

Жизненный подвиг М.А. Лаврентьева вдохновляет людей сегодня, надеюсь, будет вдохновлять и еще через 100 лет. Ученые, специалисты изучают его труды и открытия, политики и организаторы науки используют принципы и организационные идеи, сформулированные им и опередившие время.

Тогда, в 1957 г., открытие первого регионального отделения Академии наук было серьезным шагом по ее реорганизации. М.А. Лаврентьев и другие основатели Сибирского отделения, используя все лучшее из опыта развития отечественной науки, сумели заложить в основу организации научных центров СО РАН такие принципы, которые оказались прогрессивными на многие годы.

"Наука - кадры - производство" - именно так кратко сформулирован знаменитый "треугольник Лаврентьева". В современном виде лаврентьевские принципы звучат таким образом:

- комплексность научных центров и опережающее развитие по всей совокупности основных направлений фундаментальных наук;

- интеграция науки и образования, широкое использование в обучении кадрового потенциала и материальной базы академических институтов, многоуровневая система отбора, подготовки и воспроизводства кадров высокой и высшей квалификации;

- активное содействие реализации научных достижений, прежде всего в сибирском регионе, разнообразие форм связи с производством.

Нам, ученикам и последователям Михаила Алексеевича, продолжающим жить и работать в Сибирском отделении Академии наук, важно понять, почему идеи и принципы, сформулированные им более 40 лет назад, оказались столь жизненными, какие из них останутся в деятельности

научных коллективов надолго, а что изменилось и будет меняться дальше.

Необходимо отметить, что Михаил Алексеевич призывал не допускать застоя. Он писал: "Для роста нового всегда необходимо отсечь что-то старое, таковы законы диалектики. Живому нужен не только вдох, но и выдох. Поэтому оправдывают себя перестройки, сокращения, формирование новых коллективов, передача отдельных исследовательских групп в родственные институты или в промышленность - туда, где они будут приносить большую пользу". Так что наше современное реформирование - вполне в русле того, за что ратовал замечательный ученый и организатор науки.

В нынешних трудных условиях Сибирским отделением была разработана и утверждена на Общем собрании в 1997 г. "Концепция адаптации и реформирования СО РАН и меры по ее реализации".

Основные положения этого документа:

- реструктуризация институтов и сети научных учреждений СО РАН, поддержка главных приоритетов;

- развитие интеграционных проектов, в том числе "гуманизация" фундаментальной науки;

- развитие технопарковой системы для решения прикладных задач на базе фундаментальной науки;

- поддержание и развитие материально-технической базы институтов;

- подготовка кадров и приоритетная поддержка молодежи;

- сбалансированное международное сотрудничество.

При этом мы стремились использовать и развить принципы, заложенные при формировании СО РАН, а именно междисциплинарные интеграционные исследования, тесную связь с вузами и поддержку молодежи.

ИНТЕГРАЦИЯ

Интеграционные междисциплинарные исследования были и остаются одним из главных факторов развития академической фундаментальной науки в Сибири. "...Сейчас интеграционные тенденции в науке берут верх... Серьезных результатов современная наука может добиться только объединенными усилиями многих направлений... С другой стороны, само нормальное развитие каждой из этих наук возможно только при наличии всего комплекса наук.., - писал М.А. Лаврентьев. - ...Сотрудничество ученых разных школ и направлений - неперемнное условие успеха. Наука может плодотворно развиваться только тог-



Рис. 1. Схема эксперимента и первичные экспериментальные данные, полученные во время взрыва (тротил + гексоген 50/50)

Верхняя кривая, полученная на детекторе малоуглового рассеяния, показывает формирование новой фазы – зародышей алмаза за время 2–3 мкс, что в десятки раз дольше, чем ожидалось.

■ – прошедший пучок, ● – малоугловое рассеяние, ▲ – проволочные датчики

да, когда в ней, как в живом организме, происходит постоянный обмен веществ, то есть научных идей".

Время показало, что создание в Сибири в 60-е годы академгородков очень точно вписалось в тенденции развития мировой науки конца XX - начала XXI в. Комплексность академгородков соответствует новой парадигме развития науки, предусматривающей мультидисциплинарный подход к решению глобальных экологических, энергетических, технологических и других проблем, стоящих перед человечеством.

В настоящее время в СО РАН развитие интеграционных междисциплинарных исследований поддерживается тремя способами:

- 1) создание объединенных институтов;
- 2) конкурс интеграционных проектов;
- 3) молодежные проекты, совместные с РФФИ региональные конкурсы, участие в исследованиях, проводимых в международных научных центрах, а также другие программы.

На интеграционных проектах хотелось бы остановиться подробнее. В научных центрах СО РАН в непосредственной близости сосредоточены институты, деятельность которых представляет весь спектр наук. Это значительно облегчает научные контакты, так что многие выдающиеся результаты сибирских ученых, отмеченные престижными отечественными и зарубежными наградами, были получены на стыках наук, в том числе Нобелевская премия академика Л.В. Кан-

торовича за применение математических методов в экономике.

В конце 1999 г. были подведены итоги первых интеграционных проектов, а в 2000 г. начался второй этап конкурса.

Начну с примеров, близких к тематике научных исследований самого Михаила Алексеевича. Математикам и механикам Института гидродинамики им. М.А. Лаврентьева и Института теоретической и прикладной механики СО РАН в 2000 г. удалось реализовать идею, зародившуюся еще во времена Лаврентьева. Ими создана и пущена в действие уникальная аэродинамическая труба АТ-303 с параметрами, позволяющими моделировать условия для аэрокосмических аппаратов будущего поколения.

Специалисты Института гидродинамики им. М.А. Лаврентьева совместно с учеными Института химии твердого тела и механохимии с применением пучков синхротронного излучения в Институте ядерной физики им. Г.И. Будкера смогли изучить изменения структуры взрывчатого вещества непосредственно во время взрыва (рис. 1). Синхротронное излучение - весьма эффективный инструмент, широко используемый в самых различных отраслях науки. Другой пример - исследование несовершенных алмазов. Это работа Института минералогии и петрографии с использованием метода лауэ-СИ на ускорителе ВЭПП-3 Института ядерной физики.

Наиболее интенсивно уже с начала работы Сибирского отделения началось взаимодействие

различных наук с математикой. Будучи одним из создателей первых отечественных ЭВМ, М.А. Лаврентьев как никто другой понимал и предвидел роль математических методов и вычислительной техники для развития науки, техники, экономики. Он писал: "Математика сейчас выросла во все науки, без ЭВМ немыслима полноценная работа комплексного научного центра. В Академгородке нам удалось осуществить плодотворные связи практически всех наук с математикой, что и позволило в ряде случаев сильно продвинуться вперед". В одном из номеров газеты "Наука в Сибири" член-корреспондент РАН М.Г. Слинько, один из соратников академика Г.К. Борескова, и академик В.Н. Пармон, ныне возглавляющий Институт катализа им Г.К. Борескова, подробно рассказали об инициированной Лаврентьевым огромной работе, проделанной математиками и химиками по созданию математических основ моделирования каталитических процессов. Это только один из эпизодов широкого внедрения ЭВМ и математических методов в механику, физику атмосферы и океана, химию, биологию, геологию, экономику. За 40 лет в Сибирском отделении сложился мощный научный потенциал в области информатики, что позволяет ставить и решать задачи междисциплинарной направленности.

Один из последних результатов: с помощью компьютерной системы "Ген-экспресс" в Институте цитологии и генетики осуществлено моделирование структуры геномной сети, например, регулирующей созревание и дифференцировку эритроцитов. Это направление исследований вызывает живой интерес зарубежных фармацевтических фирм. По справедливому замечанию академика К.С. Осипова, это пример программных разработок (софта), которыми должна заниматься академическая наука.

Другой пример междисциплинарного проекта - совместная работа археологов и генетиков по палеогенетическому анализу генофонда древних и современных этнических групп Евразии. Выделение и исследование "ископаемых ДНК" из мумифицированных останков людей, найденных археологами в вечной мерзлоте на высокогорном плато Укок на Алтае, позволило получить сенсационные данные о смешении рас и народов на территории древней Центральной Азии.

Интересное "ответвление" этой работы - результаты, полученные генетиками, археологами и этнографами СО РАН совместно с учеными СО АМН. Изучая структуру генофондов древнего и современного населения Евразии и предрасположенность к различным заболеваниям, они обнаружили, что у представителей монголоидной расы (якуты, тувинцы, чукчи) отсутствует вариант гена,

ответственного за распространение ВИЧ-инфекции, то есть у них меньше возможности заболеть СПИДом.

Есть новые открытия, ставшие итогом успешного сотрудничества естественников и гуманитариев. Например, германскими геофизиками совместно с нашими археологами методами магнитометрической съемки были точно оконтурены все строения древнего протогорода предскифского времени, расположенного недалеко от современного Здвинска в Новосибирской области. Летом 2000 г. раскопки с удивительной точностью подтвердили данные магнитной съемки. Работа продолжается уже с участием наших геофизиков.

Нельзя не сказать о плодотворном сотрудничестве бурятских и московских монголоведов, медиков и биологов в переводе и издании "Атласа тибетской медицины". Эта книга была оценена по достоинству не только специалистами - она вошла в сокровищницу мировой культуры.

Один из крупнейших интеграционных проектов, по которому ведут исследования 17 институтов СО РАН, а также научные организации зарубежных стран, - "Глобальные изменения климата и природной среды в Сибири в голоцене и плейстоцене". Важнейшие достижения здесь - получение и расшифровка непрерывной записи палеоклиматов Центральной Азии за последние 10 млн. лет, содержащейся в осадках древнейшего в мире озера Байкал. Байкальские записи дополняются данными (для последних сотен и десятков тысяч лет) сибирских археологов и дендрохронологов (рис. 2).

ПОДГОТОВКА КАДРОВ И МОЛОДЕЖЬ

Опора на молодых, поиск и подготовка талантливой научной молодежи - вторая сторона "треугольника Лаврентьева". Он говорил, что нельзя работать без постоянного притока свежих научных сил: "С самых первых дней основное ядро СО АН считало подготовку кадров важнейшей проблемой вообще, и особенно - в Сибири. Создание НГУ (с использованием опыта Московского физтеха) в первые же годы существования Сибирского отделения явилось первым шагом в осуществлении одного из главных наших принципов - сочетать научные исследования с подготовкой кадров для науки, высшей школы, промышленности Сибири". При университете была открыта Физико-математическая школа (ФМШ), где преподавал Лаврентьев, а также налажена деятельность всесибирских школьных (зимних и летних) олимпиад. Фактически сформировалась первая в мире система непрерывной подготовки научных кадров, названная системой М.А. Лаврентьева. Поэтому закономерное, что юбилейные

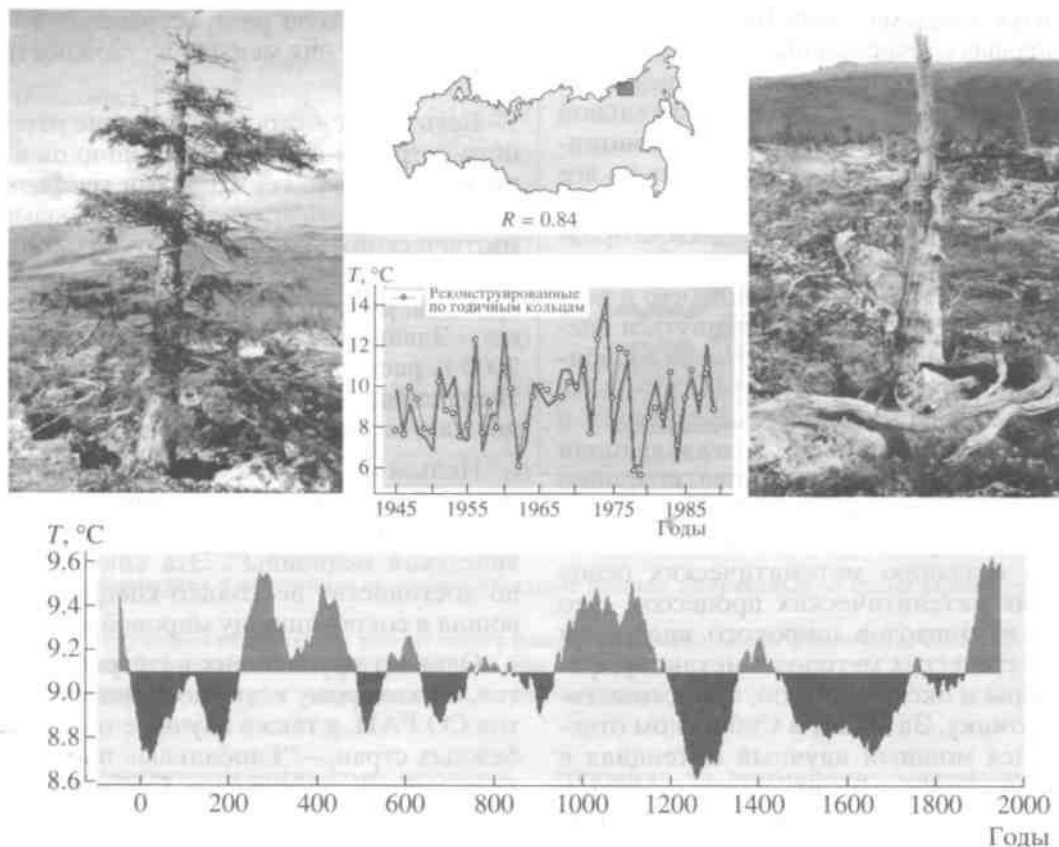


Рис. 2. Дендрохронологические исследования ученых Института леса им. В.Н. Сукачева СО РАН

Вверху – верификации дендроданных и инструментальных данных за последние 55 лет, внизу – длительные изменения температуры на севере Азии, в частности потепление между 1000 и 1200 годами, аналогичное современному

торжества в Академгородке начались с обряда посвящения в "фымышата" и с мероприятий в НГУ.

Если вначале Сибирское отделение добилось права первоочередного отбора для своих инсти-

тутов молодых специалистов и беспрепятственного перевода желающих поехать в Сибирь более зрелых специалистов, то очень скоро оно вместе с НГУ и рядом других сибирских вузов само превратилось в "кузницу кадров".

В 1999 г. НГУ отмечал свое 40-летие и подводил итоги. За эти годы университет подготовил около 28 тыс. специалистов-исследователей по важнейшим направлениям современной науки. Это дало возможность решить задачу обеспечения кадрами Сибирского и Дальневосточного отделений Российской академии наук и определило их быстрое развитие. Сегодня основная часть научных сотрудников в Новосибирском научном центре и заметная часть - в других центрах СО РАН отобрана и подготовлена посредством этой системы. Яркий пример: два члена-корреспондента РАН - физики В.Е. Балакин и В.В. Пархомчук - и несколько докторов наук вышли из одного небольшого алтайского села Родино.

На диаграмме (рис. 4) - динамика кадров СО РАН. Несмотря на значительное сокращение за последнее десятилетие общей численности работающих и отток высококвалифицированных кадров, Сибирское отделение сохранило - за счет



Рис. 3. Лекция М.А. Лаврентьева в Физматшколе. Опыт с вихревыми кольцами

Фото Р. Ахмерова

постоянной подпитки подрастающими специалистами - свой кадровый потенциал исследователей высокого уровня. В частности, за последние пять лет практически стабилизировалась численность научных сотрудников, включая кандидатов наук, а число докторов постоянно увеличивается.

Сибирское отделение совместно с вузами Сибири, и прежде всего с НГУ, - крупнейший участник Федеральной целевой программы "Интеграция". Здесь активно используются все представленные в программе формы интеграции, в том числе учебно-научные центры на базе университетов, кафедры вузов в институтах СО РАН, совместные лаборатории и др. Среди наиболее крупных - проект "Развитие и поддержка Красноярского научно-образовательного центра высоких технологий" и другой, реализуемый Новосибирским университетом, Техническим университетом и другими вузами и институтами СО РАН.

Сибирским отделением и классическими университетами, среди которых Новосибирский, Красноярский и старейший в Сибири - Томский, предлагается двойное учредительство - со стороны Минобразования и РАН. Интересно, что М.А. Лаврентьев еще в 1963 г. пытался сделать радикальный шаг в этом направлении: он предлагал передать НГУ и ФМШ в состав Сибирского отделения, но, как говорится, "воз и ныне там".

К сожалению, работа по подбору молодежи яртерепела наибольшую деформацию. Хотя система подготовки кадров "олимпиады - физматшкола - НГУ - институты" продолжает существовать, но школьникам из других городов и особенно сельских районов все труднее приехать в Новосибирск. Молодежь трудно удержать в науке из-за низкой зарплаты, упавшего престижа ученого, недостатка в современном оборудовании. В результате в 1990-1995 гг. значительное число молодых ученых ушло из научных институтов в другие сферы деятельности (бизнес, торговля) или уехали за рубеж, причем покинули страну наиболее талантливые и перспективные. Положение казалось катастрофическим, но в последние три-четыре года ситуация стала выправляться благодаря принятым мерам.

Прежде всего в несколько раз увеличился прием в аспирантуру: в 2000 г. общее число аспирантов в институтах Сибирского отделения превысило 2000 человек. Вместе с выпускниками вузов и готовящимися стать магистрами доля научной молодежи во многих институтах достигла 30-40%, хотя есть еще институты, где молодежи мало. Центр тяжести переносится на подготовку кандидатов наук путем "проточной системы". За семь лет пребывания в институте (2 + 3 + 2) молодой



Рис. 4. Динамика кадров Сибирского отделения РАН
 □ – всего работающих, из них ■ – работающие в научных учреждениях; 1 – научные работники, из них: 2 – доктора наук, 3 – кандидаты; ■ – члены РАН, состоящие в СО; □ – члены РАН, работающие в институтах СО

человек успевает оставить след в науке и сформироваться как самостоятельный специалист. Это особенно важно для подготовки кадров по новым технологиям, когда потребность в них начнет резко расти.

Воспитанию самостоятельности помогают и молодежные конкурсы, проводимые в Сибирском отделении РАН и во многих институтах, воссоздание и активизация советов научной молодежи, деятельность центров коллективного пользования, например центра синхротронного излучения. Наиболее трудной проблемой остается строительство жилья для молодежи. Хотя оно начато в Новосибирске, Красноярске, Улан-Удэ, Иркутске, а также возводится общежитие для аспирантов (совместное НГУ и СО РАН), этого явно недостаточно, без принятия и реализации специальной правительственной программы такая проблема не может быть решена.

Еще одна сторона жизни, касающаяся молодежи. Сибирское отделение и связанные с ним университеты, в первую очередь НГУ, далеко продвинулись в области разработки информационных технологий, применения средств вычислительной техники и подготовки владеющих ими кадров. Но суровая реальность вносит серьезные коррективы. Однажды в прессе появился материал "Как сибирский парень стал преуспевающим американским бизнесменом". Это интервью с 30-летним Дмитрием Симоненко, который учился в Физматшколе и НГУ, а ныне он владелец успешно работающей в США интернет-компании "Плеск". Бизнесмен рассказал, как высоко ценится в Штатах работа российских программистов, и сообщил, что на 60% его биз-

нес обеспечивают "парни" в Новосибирске, то есть наши земляки, наши воспитанники. "Но их труд и талант были бы никому не нужны, если бы я не развернул этот бизнес в Америке", - считает бывший сибиряк.

Нашими программистами активно интересуются и другие страны. Новосибирский Академгородок стали называть даже "силиконовой тайгой" (по аналогии с Силиконовой долиной в США), у нас растут, как грибы, софтовые компании, производящие программный продукт силами и умением наших специалистов. Мы прорабатываем сейчас варианты создания в Сибирском отделении Национального центра по информационным технологиям, а также совместных софтовых компаний, которые отчисляли бы району и городу налоги, создавали для молодежи новые рабочие места, расширяли средний класс сравнительно хорошо зарабатывающих людей, не стремящихся уехать за рубеж.

НАУКА И ПРОИЗВОДСТВО

М.А. Лаврентьев писал: «Существует множество "путепроводов", по которым научные идеи вливаются в промышленность. Формы сотрудничества науки с производством также требуют творческого научного подхода, изобретательности и выбора оптимального решения в каждом конкретном случае». В творчестве самого Михаила Алексеевича фундаментальные исследования и крупнейшие практические достижения сочетались просто блестяще. В качестве примера можно назвать кумулятивные и атомные снаряды, сварку взрывом, возведенные с помощью взрыва плотины и др.

За истекшие годы многие научные школы институтов Сибирского отделения решили ряд проблем, в результате чего существенно изменились целые отрасли промышленности и территории. Ограничусь тремя примерами:

- школа академика А.А. Трофимука - открытие гигантских нефтяных и газовых месторождений в Восточной Сибири;

- школа академика Г.К. Борескова - внедрение в химическую промышленность ванадиевых катализаторов (вместо платиновых), ставшее началом новой эпохи в промышленном катализе;

- школа академика Г.И. Будкера - создание и выпуск промышленных ускорителей электронов, обеспечивающих различного рода радиационные технологии для химической и кабельной промышленности.

С сегодняшним перечнем важнейших разработок СО РАН, предлагаемых к широкому испол-

зованию, можно познакомиться на страницах Интернета.

В конце 60-х годов была предпринята попытка создать вокруг новосибирского Академгородка "пояс внедрения" из отраслевых конструкторских бюро - своего рода прообраз технопарков. Сегодня ситуация резко изменилась. Основная часть средств на работы практического характера поступает от контрактов с зарубежными компаниями, в меньшей мере - от отечественных нефтяных, газовых, металлургических компаний, совсем немного - по госзаказу от Минобороны, Минатома, железных дорог. Многие виды реализации научных достижений переданы в малые предприятия при институтах. Но наибольших успехов в этом направлении добились не они, а крупные институты, фактически реорганизованные в научно-технологические фирмы, такие как Институт ядерной физики им. Г.И. Будкера, Институт катализа им. Г.К. Борескова, Институт теоретической и прикладной механики, Институт сильноточной электроники в Томске, Объединенный институт геологии и геофизики им. А.А. Трофимука и некоторые другие.

В Новосибирске согласно Указу Президента РФ и специальным решением областной администрации создан технопарк "Новосибирск" с двумя технологическими площадками - в городе и в Академгородке. Рассматривается вопрос о придании всему Советскому району Новосибирска статуса технопарковой зоны с возможным включением в нее поселка Кольцово, где находится Государственный научный центр вирусологии и биотехнологии "Вектор", а также практически граничащего с Академгородком города Бердск - там множество предприятий, имеющих свободные мощности для производства наукоемкой продукции. Технопарковые структуры, включающие выставочные комплексы, созданы в Красноярске, Иркутске и Томске.

Будут ли наши институты превращаться в филиалы зарубежных и отечественных компаний или останутся оплотом государства и его безопасности - это зависит не только от степени патриотизма руководителей, но прежде всего от государственной научно-технической политики. Завет М.А. Лаврентьева - не поддаваться сиюминутным конъюнктурным обстоятельствам, оставаться патриотом и государственным человеком.

РАЗВИТИЕ СЕТИ НАУЧНЫХ ЦЕНТРОВ

Сибирское отделение с самого начала было задумано как сеть академических центров и учреждений, расположенных в основных промышленных и культурных городах восточных районов страны.

Первым таким центром, как известно, стал Новосибирский. Главный редактор английского журнала "Science Journal" Р. Кларк в 1967 г. писал: "Сегодня мы извлекаем уроки из опыта создания Академгородка. Конечно, на этом русском примере легко себе представить, как хорошо можно организовать работу чисто научного центра и какую выгоду извлечь. Перед нами своеобразная модель будущих научных центров. Советский Союз уже создает их в Иркутске, Красноярске. США имеют нечто подобное у себя - это Массачусеттский технологический институт. Во Франции научно-промышленный центр такого типа находится в Гренобле, но он лишен привлекательности, какой обладает Академгородок. Сейчас французы заканчивают разработку плана научного центра в пригороде Парижа. Даже в Англии поговаривают о научном городке возле Кембриджа. Но вряд ли хотя бы один из этих проектов сравнится с тем, что уже имеют русские". Но наиболее яркий пример - создание в 1963 г. Академгородка в Тсукубе (Япония).

Уже после ухода Лаврентьева с поста председателя СО РАН переросли прежний статус филиалов и были переименованы в научные центры комплексы наших институтов в Томске, Красноярске, Иркутске, Якутске, Улан-Удэ.

Завершая в 1979 г. свои воспоминания, М.А. Лаврентьев писал: "Что касается научных учреждений Западной Сибири, то здесь Сибирское отделение допустило просчет. Наша ошибка состоит, в частности, в том, что нет академического учреждения в Тюмени, что мы обращаем относительно мало внимания на нужды Алтая, Кузбасса, Омской области". За последние 20 лет этот просчет в значительной мере удалось выправить. В составе СО РАН появились Кемеровский, Омский, Тюменский научные центры, а также институты в Барнауле, Кызыле, Чите. Свежий пример крепнущего сотрудничества с регионами - преобразование в 2000 г. по предложению и при материальной поддержке правительства Республики Саха Института геологических наук в Якутском научном центре СО РАН в Институт геологии алмаза и благородных металлов, с учреждением в его составе Научно-производственного центра алмазных технологий.

ПРЕДАННОСТЬ ДЕЛУ

В заключение хотелось бы сказать о главном личном качестве Михаила Алексеевича Лаврентьева, которое сыграло в создании и деятельности Сибирского отделения, возможно, первостепенную роль, - о его безмерной преданности делу, интересам Отечества. Следом за ним в Сибирь, с ее неустроенным бытом, люди ехали,



Рис. 5. Первое жилье в Академгородке - домик М.А. Лаврентьева. 1958 г.

Фото Р. Ахмерова

загоревшись делом, перспективой, оставив теплые квартиры и "стандартную" карьеру. Это определило ту характерную творческую атмосферу и ту самоотверженность, которые сохранились до сих пор и передаются в той или иной мере молодежи, прежде всего детям и внукам, воспитанным в творческих семьях.

Лаврентьев оставил нам пример высоких качеств борца и гражданина. Он призывал: "Как бы ни было трудно ученому, его долг не только сказать правду, но и добиться осуществления своих рекомендаций". Так, ему с его соратниками удалось в начале 60-х годов предотвратить строительство Нижне-Обской ГЭС.

В борьбе за дело, которое он считал правильным, для Лаврентьева не было мелочей. Например, он сразу, в самом начале строительства поселился с семьей на территории будущего Академгородка, чтобы контролировать и корректировать ход работ (на рис. 5 - так называемая избушка Лаврентьева). Он писал: "... Мы сражались за каждую мелочь, потому что если один раз дать себя остричь, это значит - можно еще раз, а там, глядишь, и ничего не останется". Но остается в силе главный завет М.А. Лаврентьева: «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 приведет к застою и регрессу. Время будет вносить определенные коррективы, но принципы, доказавшие свою плодотворность, должны пожить и после нас».

Конечно, многие первоначальные идеи изменились или потускнели, но лаврентьевские подбор кадров и "заряд патриотизма" остались. Претворятся в жизнь и правило Лаврентьева - "сам не знал покоя и другим покоя не давал" (рис. 6).



“И в беде, и в радости, и в горе
 Нам пример Лаврентьев подавал.
 Ни минуты сам не знал покоя
 И другим покоя не давал!”

Рис. 6. Дружеский шарж

Все это помогло Сибирскому отделению выжить и развиваться даже в последние тяжелые десять лет, может послужить и базой дальнейших успехов.

Лаврентьев, его соратники и последователи построили замечательную конструкцию Сибирского отделения, которая обеспечила успешный путь в науке нескольким поколениям ученых. Сохранить и развить Сибирское отделение РАН - наша обязанность перед будущими поколениями, перед Россией.

В заключение напомним слова М.В. Ломоносова, которые любил повторять Михаил Алексеевич: "Российское могущество прирастать будет Сибирью и Северным океаном". Символично, что 19 ноября - это день рождения и Лаврентьева, и Ломоносова - двух великих русских ученых.

Сибирским отделением РАН, Сибирским приглашением, администрацией Новосибирской области, рядом организаций (Газпром, ЮКОС и др.) создан Научный фонд им. М.А. Лаврентьева. 20 ноября 2000 г. Фондом объявлен конкурс о присуждении двух общенациональных Лаврентьевских премий в размере 15 тыс. долл. по двум номинациям: в области математики, механики, прикладной физики; в области междисциплинарных исследований, внесших выдающийся вклад в развитие Сибири и России. Премии будут присуждаться Фондом раз в два года и вручаться в день рождения М.А. Лаврентьева.

*Н.Л. ДОБРЕЦОВ,
 академик, вице-президент РАН,
 председатель СО РАН*