

## *К 275-летию со дня рождения М. В. Ломоносова*

### **М. В. ЛОМОНОСОВ — ОРГАНИЗАТОР НАУКИ**

**Г. Е. ПАВЛОВА**

Михаил Васильевич Ломоносов прожил яркую жизнь, полную творческих дерзаний, научных открытий и свершений. Его творчество составило целую эпоху в русской и мировой науке, а жизненный подвиг ученого — пример беззаветного служения Родине.

Поморский юноша, охваченный неудержимым стремлением к знанию, с берегов Белого моря приходит в Москву и в течение 5 лет познает основы наук в Славяно-греко-латинской академии. Потом он становится студентом Петербургской Академии наук, а завершает свое образование в Германии. В довольно короткий срок Ломоносов достигает вершин мировой науки, закладывает основы новейшего естествознания, опережая подчас на целое столетие ученых-современников.

Ломоносов успешно занимался многими науками: физикой, химией, геологией, географией, минералогией, астрономией и др.; он произвел переворот в русской поэзии и прозе, заложил основы отечественного языкознания, приступил к написанию русской истории, возродил забытое в России мозаичное искусство. От Ломоносова идет материалистическая традиция в русской философии. «Поразительно, что при всем разнообразии деятельности ни в одной области Ломоносов не остался поверхностным дилетантом. Всюду он сказал свое новое и важное слово», — писал видный советский ученый С. И. Вавилов [1, с. 76].

Не менее разнообразной и плодотворной была и научно-организационная деятельность Ломоносова. Создание первой в России научно-учебной химической лаборатории, основание Московского университета, организация географических исследований, снаряжение астрономических экспедиций, подготовка плаваний с целью освоения и изучения Северного морского пути, разработка многочисленных проектов переустройства Петербургской Академии наук — вот далеко не полный перечень заслуг Ломоносова как организатора науки.

Многие мероприятия, выдвигаемые Ломоносовым, наталкивались на препятствия, часто непреодолимые, которые чинило бюрократическое руководство академии. Развитие науки в стране противоречило как эгоистическим интересам чиновников, стоящих во главе академии, так и интересам реакционных кругов дворянства. Поэтому многие важные замыслы русского ученого, направленные на совершенствование форм научной работы, не были осуществлены при его жизни. Однако передовыми ломоносовскими идеями проникнут целый ряд преобразований в области науки и просвещения последующего времени.

Из 54 лет своей жизни около половины Ломоносов отдал Петербургской Академии наук. Здесь он прошел трудный путь от студента до академика, занимаясь не только научными проблемами, но и заботясь и об улучшении управления наукой. Он понимал, что четкая организация исследовательской деятельности будет способствовать успешному росту

отечественной науки, признанию и распространению достигнутых результатов.

Высшее научное учреждение страны, Петербургская Академия наук не получила при жизни своего основателя Петра I официального утверждения. Проект положения, по которому должна была строиться вся ее работа, хотя и был просмотрен Петром I, но остался неопубликованным и не получил силы закона. До 1747 г. академия формально не имела утвержденного статуса. По идее основателя, она должна была получить автономию — избирать президента и членов, присуждать ученые степени и т. д. Однако с самого начала деятельности академии этот принцип был нарушен — никакой автономии она не получила [2, с. 31—39].

В течение первых 50 лет работы академии (до 1766 г.) руководство официально принадлежало президенту, который назначался царствующей особой; фактически же оно осуществлялось чисто бюрократическим органом — Канцелярией. Весь ход развития науки требовал изменения как организации академии, так и управления ею.

В 1747 г. был утвержден устав, получивший официальное название «Регламент императорской Академии наук и художеств в Санкт-Петербурге» [там же, с. 40]. И с тех пор в течение многих десятилетий, вплоть до начала XIX в. он был законом, по которому работала академия.

Однако в разработке этого важного документа никто из академиков не участвовал. Авторами его были чиновники академической Канцелярии. Основным недостатком Регламента 1747 г. было то, что он фиксировал сложившееся порочное положение дел в академии и не учитывал перспектив государственного развития науки. Он не обеспечивал необходимых условий для роста исследований, не давал возможности национальным кадрам занять положение, соответствующее их научным заслугам. Узаконивалась неограниченная власть президента и Канцелярии. Академия превращалась в одно из административных учреждений Российской империи.

Ломоносов и передовые русские ученые понимали, что новый устав не сможет обеспечить успешного развития отечественной науки. Поэтому они вступили в борьбу за его пересмотр, а по существу за создание совершенно иных организационных принципов устройства академии. Постоянные протесты ученых против бесконтрольного правления академических чиновников возымели некоторое действие. В 1757 г. управление Канцелярией было передано трем советникам, в их числе и Ломоносову. Формально он становится одним из руководителей академии. Но фактически его возможности оказались весьма ограниченными: два реакционно настроенных советника противились всем начинаниям ученого. В этой неравной борьбе Ломоносову необходимо было опереться на новое положение об академии, чтобы отстаивать интересы отечественной науки. В период особенно напряженной борьбы с «неприятелями наук российских», в 1761 г., он писал: «Я бы охотно молчал и жил в покое, да боюсь наказания от правосудия и всемогущего промысла, который не лишил меня дарования и прилежания в учении и ныне дозволил случай, дал терпение и благородную упрямку и смелость к преодолению всех препятствий к распространению наук в отечестве, что мне всего в жизни моей дороже» [3, т. 10, с. 548].

При разработке новых принципов организации академии Ломоносов основывался на передовых взглядах о роли науки в жизни страны. Значение науки как могучей силы, способствующей развитию общества, ученый неоднократно отмечал в своих работах. В 1760 г. он писал: «Науки сами все дела человеческие приводят на верх совершенства, — что их благороднее, что полезнее, что увеселительнее и что бесспорнее в делах человеческих найдено быть может?» [там же, т. 8, с. 678]. И он дает очень емкое, хотя и несколько риторическое, определение науки: «Наука есть ясное познание истины, просвещение разума, непорочное увеселение

з жизни, похвала юности, старости подиора, строительница градов, полков крепость, утеха в несчастии, в счастии украшение, везде верный и безотлучный спутник» [там же, т. 7, с. 262]. Однако на первое место Ломоносов ставит практическую пользу наук: «Ни полков, ни городов надежно укрепить, ни кораблей построить и безопасно пустить в море, не употребляя математики, ни оружия, ни огнедышащих махин, ни лекарств поврежденным в сражении войнам без физики приготовить, ни законов, ни судов правости, ни честности нравов без учения философии и красноречия ввести, и, словом, ни во время войны государству надлежащего защищения, ни во время мира украшения без вспоможения наук приобрести невозможно» [там же, т. 3, с. 19].

Ломоносов никогда не принадлежал к категории тех ученых, чей девиз был «наука для науки». Он постоянно подчеркивал, что разработка теоретических проблем своей конечной целью должна иметь практическое применение. Называя прикладные знания «художествами», он указывал, что «профессорам должно не меньше стараться о действительной пользе обществу, а особливо о приращении художеств, нежели о теоретических рассуждениях» [там же, т. 9, с. 47—48].

Вместе с тем Ломоносов хорошо понимал, что только взаимодействие теоретических и прикладных знаний может обеспечить интенсивное развитие тех и других. В «Слове о пользе химии», имея в виду под термином «науки» теоретические исследования, он говорил: «Науки подают ясное о вещах понятие и открывают потаенные действия и свойств причины; художества к приумножению человеческой пользы оные употребляют... Науки художествам путь показывают; художества происхождение наук ускоряют. Обою общею пользою согласно служат» [там же, т. 2, с. 351].

Неразрывная связь теории и практики, которая пронизывала все творчество Ломоносова, отчетливо проявилась в научной деятельности его учеников и последователей второй половины XVIII в.: С. Я. Румовского, С. К. Котельникова, А. П. Протасова и мн. др. Этот принцип остался главным и в работах передовых отечественных ученых XIX—XX в.

Ломоносов со свойственной ему проницательностью раскрывает причины возникновения научных корпораций. Это прежде всего быстрый темп развития науки, который наметился в XVII—XVIII вв. «Всем известно, — отмечал ученый, — сколь значительны и быстры были успехи наук, достигнутые ими с тех пор, как сброшено ярмо рабства и его сменила свобода философии». В связи с этим возникла необходимость создания творческих коллективов, чтобы направлять совместные усилия на развитие науки, давать оценку работам ученых и пропагандировать научные достижения. «Вот откуда произошли академии, так — равным образом — и объединения, ведающие изданием журналов», — заключает Ломоносов. Высокую оценку дает он корпорациям ученых: «Сколько услуг наукам оказали академии своими усердными трудами и учеными работами, насколько усилился и расширился свет истины со времени основания этих благотворных учреждений» [там же, т. 3, с. 217—218]. Он хочет видеть объединения ученых самостоятельными и свободными, в которых наука должна развиваться «не токмо к приумножению пользы и славы целого государства, но и к приращению благополучия всего человеческого рода».

Предметом особого внимания Ломоносова являлась Петербургская Академия наук. Широкий кругозор, кипучая энергия, глубокий патриотизм русского ученого рождали грандиозные планы совершенствования научного центра России. Им были написаны и представлены как правительству, так и руководству академии несколько проектов и предложений по организации науки, и среди них «Мнение о исправлении Санктпетербургской императорской академии наук» (1755 г.), «Представление об излишествах, замешательствах и недостатках в Академии наук и о мерах к улучшению ее положения» (1758 г.), «Записка о необходимости пре-

образования Академии наук» (1758 г.), «Краткий способ приведения Академии наук в доброе состояние» (1761 г.) и др. В последние годы жизни по поручению президента Академии Ломоносов разрабатывал новый проект устава — «Предложения об устройстве и уставе Петербургской Академии», который он представил на обсуждение коллег в 1764 г. Одобренный многими петербургскими академиками, проект однако не был утвержден. Русское самодержавие не разделяло новых и оригинальных предложений ученого по организации науки. Это и понятно: ведь в основу перестройки академии Ломоносов положил патристическую идею — организовать высшее научное учреждение так, «чтоб не токмо художества и науки размножались, но и чтоб народ от того пользу имел» [4, с. 24].

При сопоставлении нового устава академии Ломоносов считал необходимым воспользоваться опытом научной работы и организационными формами иностранных корпораций: Лондонского королевского общества, Парижской и Берлинской академий. Он писал, что нужно иметь «перед глазами в качестве превосходных примеров уставы заграничных академий, уже много лет процветающих». Но он предупреждал, что следует заимствовать лишь то, «что в них есть хорошего и плодотворного», а все, что «не согласуется с остальными установлениями Российской империи, исключить» [3, т. 10, с. 116]. Его привлекало автономное управление некоторых европейских академий, где «собрание академиков само себе судья», «добрый пример» Парижской академии, «где все академики — природные французы». Он утверждает, что и Петербургская академия должна состоять из отечественных ученых. «Честь российского народа требует, чтоб показать способность и остроту его в науках и что наше отечество может пользоваться собственными своими сынами не токмо в военной храбрости и в других важных делах, но и в рассуждении высоких знаний» [там же, с. 141—142].

Ломоносов представлял Петербургскую академию как гармоническое содружество ученых, которые общими усилиями, в атмосфере согласия и доброжелательства будут решать важнейшие научные проблемы, выдвигаемые жизнью. В этом он усматривал специфику академии, ее коренное отличие от других государственных ведомств. Непременным условием успешной деятельности высшего учреждения страны Ломоносов считал свободное развитие научных исследований: «Науки благороднейшими человеческими упражнениями справедливо почитаются и не терпят порабощения» [3, т. 9, с. 443]. По его мнению, академия должна находиться в независимом положении от больших и малых чиновников, чтобы «привождение ученых дел простиралось беспрепятственными успехами и никто б не дерзал оным чинить помешательства и остановки» [там же, с. 161].

Ломоносов четко определяет права и обязанности академиков. Ученых он называет «первейшими персонами» общества, которые отличаются «достоинством, знанием и рачением». Главная их обязанность заключается не только «в доволном знании своей науки», но и в умении связать свои научные исследования с государственными интересами. Он требует, чтобы академики постоянно занимались творческой работой, а не жили прошлыми заслугами, за которые они получили высокое звание. «Должно смотреть, — писал Ломоносов, — чтобы они были честного поведения... и не так, как некоторые, снискав себе хлеб, не продолжают больше упражнения в учении с ревностью» [там же, с. 138, 140, 141].

Волновало Ломоносова правовое положение ученых. В условиях дворянской, монархической России место человека в обществе определялось не личными качествами и достоинствами, а по преимуществу знатностью его рода и богатством; исключительное значение имели чины и звания. Самого Ломоносова не раз третировали его «низким» происхождением. Так, в 1760 г. ученый, уже известный не только в России, но и за рубе-

жом, один из руководителей академии, с обидой и горечью писал о том, что знатные вельможи «низкою моею породю попрекают, видя меня, как бельмо на глазе, хотя я своей чести достиг не слепым счастьем, но данным мне от бога талантом, трудолюбием и терпением крайней бедности доровольно для учения» [там же, с. 539].

Чтобы улучшить правовое положение ученых, Ломоносов требует при-судить всем служащим академии чины в соответствии с занимаемыми должностями, согласно «Табели о рангах». Кроме того, он обращает внимание на упорядочение оплаты труда академиков. При этом он исхо-дил из непреложного принципа: все научные направления, разрабаты-ваемые в академии, в одинаковой степени необходимы и равнозначны. Следовательно, академики любой специальности должны иметь одина-ковый оклад. Однако по уставу 1747 г. жалованье академика-математика в 3 раза превышало жалованье академика-химика. Дело в том, что кафедру математики до 1741 г. занимал Л. Эйлер. И хотя устав был утвержден 6 лет спустя после отъезда Эйлера из России, в штатном расписании значилась прежняя сумма. «Каждая наука в Академии имеет равное достоинство,— писал Ломоносов,—...должно положить всем про-фессорам равное жалованье, а прибавку чинить по рассмотрению до-стоинств и службы» [там же, с. 50—51]. Эти мероприятия, по убеждению Ломоносова, способствовали бы развитию русской науки, повысили бы авторитет ученых и привлекли в науку национальную молодежь.

Одним из важнейших вопросов будущего устройства академии Ло-моносов считал усовершенствование ее управления, «так как эта статья особенно важная, составляющая ось вращения всех академических дел». Высшим органом, призванным решать все научные дела, отмечал уче-ный, должно стать академическое собрание. «Вся власть и управление всеми частями должны быть переданы Профессорскому собранию»,— пи-сал он о проекте нового устава академии.

Критикуя систему управления, узаконенную академическим уставом 1747 г., когда вся власть сосредоточивалась в руках Канцелярии, Ломо-носов требует уничтожения этой отжившей формы правления, тормозя-щей развитие науки. «Канцелярия,— утверждал он,— не только не нуж-на Академии Наук, но и отягощает ее, а потому должна быть изринута из подлинного дома науки» [там же, с. 120—121].

Необходимость упразднения Канцелярии диктовалась самой жизнью. Через полтора года после смерти ученого, в октябре 1766 г., это бюро-кратическое учреждение было, наконец, ликвидировано. Руководство академией было передано Комиссии, состоящей из шести академиков. Вместо постоянно отсутствующего президента вводилась должность ди-ректора. Казалось бы, идеи Ломоносова воплотились в жизнь. Но пра-вительство Екатерины II, маскируя реакционную по своей сущности по-литику пышными фразами о либерализме, не намерено было менять отношения к академии. Некоторые изменения в управлении академией оставили ее устройство в основе своей неприкосновенным. Роль Комис-сии в руководстве наукой была ограниченной. Фактически всеми делами управлял далекий от науки, но близкий к императорскому двору дирек-тор. Однако передовые ученые России не прекращали борьбы за само-стоятельное управление академией, которую начал их великий предше-ственник. Некоторыми успехами их борьба увенчалась в начале XIX в. По Регламенту 1803 г. Академия получила ряд привилегий: учреждался Комитет правления из двух академиков, избираемых каждые 2 года, пре-доставлялось право выбирать своего цензора и др. [2, с. 88—90].

Отстаивая идею коллегиального управления высшим научным учреж-дением страны, Ломоносов подчеркивал значение президента и вице-пре-зидента как «главных командиров», опытных руководителей ученой кор-порации. Он считал, что президент должен быть разносторонне образо-ванным человеком, иметь свободный доступ ко двору, где «представлять

академические надобности», и непременно быть «природным россиянином». С сожалением Ломоносов признавал, что до сих пор ни один из президентов не соответствовал этим требованиям. Почти все они были знатными вельможами, но мало сведущими в науках и мало занимались делами академии. «Президентами Академии,— писал он,— бывали до сих пор вельможи и царедворцы, которые... не могли отдаваться целиком академическим делам, то ввиду их отлучек и обремененности чуждыми науке занятиями, зачастую испытывается нужда в назначении для руководства нашим собранием полномочного заместителя президента». Он полагал, что таким заместителем должен стать вице-президент, назначаемый из числа наиболее авторитетных ученых. По его мнению, вице-президент должен обладать определенными достоинствами: во-первых, принадлежность «к числу старейших академиков», во-вторых, быть «сведущ в разных науках и славен своими заслугами как в нашем отечестве, так и во всем ученом мире», и в-третьих, хорошо знать положение дел в академии, чтобы он «мог советом и делом прекращать внутренние неудовольствия, все недостатки исправлять и приводить науки в цветущее состояние» [3, т. 10, с. 29, 126]. У Ломоносова были все данные, чтобы занять эту должность. В 1759 г. он ходатайствует о своем назначении на пост вице-президента. Он надеялся, что, став заместителем президента, сможет изменить соотношение сил внутри академии и тем самым освободить ее от власти реакционной бюрократии, а затем провести в жизнь свои планы широких организационных преобразований. Предложение русского ученого не нашло поддержки ни у президента — графа К. Г. Разумовского, ни у высокопоставленных царских вельмож. Но дальнейший ход истории подтвердил жизненность и этой идеи Ломоносова. В 1800 г. в Петербургской академии была впервые введена должность вице-президента, и ее занял старейший русский академик, известный астроном и просветитель XVIII в., ученик Ломоносова и Л. Эйлера — С. Я. Румовский. Но по Регламенту 1803 г., первым заместителем президента стал неприменный секретарь, а должность вице-президента была исключена. И только устав Академии 1836 г. окончательно ввел эту должность в штат академии. Именно вице-президент, как и предлагал Ломоносов, стал первым помощником и заместителем президента. «В случае отсутствия или болезни президента,— указывалось в уставе 1836 г.,— вице-президент исправляет его должность и пользуется всеми правами, ему присвоенными» [2, с. 101].

Совершенствуя систему управления академии, Ломоносов стремился к расширению форм научной деятельности. Активизация работы Академического собрания, широкое избрание почетных членов академии, введение нового института — членов-корреспондентов — как для иностранных, так и для отечественных ученых, регулярная и быстрая публикация научных трудов, проведение ежегодных конкурсов для решения неисследованных проблем какой-либо отрасли знания и пр. — вот те основные формы работы академии, которые, по мнению Ломоносова, обеспечат не только успешное развитие науки, но и повысят престиж ученых, увеличат значимость их исследований.

Особое внимание Ломоносов уделял формированию творческой среды. На собственном опыте он убедился, как часто его новые идеи и открытия оставались непонятыми его коллегами. Поэтому он предлагает создать авторитетный научный коллектив, призванный беспристрастно и со знанием дела оценивать труды ученых. Таким учреждением должно стать Академическое собрание, но не в том виде, в каком оно существовало до сих пор. Основываясь на примере Парижской академии, Ломоносов предлагает увеличить число ученых одной специальности. Невозможно, заключает он, «чтоб всякий профессор мог рассуждать о всех других науках. Для того надлежит быть во всякой науке трем членам, как то по большей части состоит в Парижской академии наук». По мне-

нию Ломоносова, созданию научного коллектива способствовало бы и поощрение тех ученых, которые успешно занимаются исследованиями в нескольких направлениях. Энциклопедизм русского ученого был тому блестящим доказательством. Но устав 1747 г. предписывал академикам заниматься только своей специальностью. Ломоносов требовал отменить этот пункт устава, считая, что этим «пресекаются не токмо нужное сношение, но и союз наук и людей ученых дружба... Вольность и союз наук необходимо требуют взаимного сообщения... Слеп физик без математики, сухорук без химии» [3, т. 10, с. 64, 57].

Важным моментом в организационной деятельности академии Ломоносов считал пропаганду научных достижений. В решении этого вопроса ведущую роль он отводил специализированным журналам. Отсутствие таких изданий наносит значительный ущерб корпорации ученых: их исследования остаются неизвестными в стране и за рубежом, и, не видя результатов своих трудов, ученые перестают работать в полную силу. Ломоносов предлагает начать издавать «Санктпетербургские ученые ведомости» — еженедельный научный журнал на трех языках: русском, немецком и французском, в котором помещать краткие рефераты новых книг и диссертаций, а также рецензии «без всяких пристрастий». «Цель и польза извлечений, — подчеркивает ученый, — состоит в том, чтобы быстрее распространять в республике наук сведения о книгах» [там же, т. 3, с. 218]. Однако и это предложение Ломоносова не было осуществлено. Плохая организация изданий научных трудов в России явилась одной из причин, что многие важные открытия русских ученых, в том числе и Ломоносова, не нашли признания в научном мире. Вплоть до начала XX в. публикация научных работ оставалась в России задачей первостепенной важности.

Ломоносов как организатор науки обладал удивительной способностью выдвигать такие проблемы, решение которых содействовало бы росту отечественной науки. В этой связи интересен разработанный Ломоносовым в 1759—1760 гг. план создания объединенного академического центра. Речь шла не о постройке одного здания, а о возведении академического городка, состоящего из 14 корпусов, в которых разместились бы не только научные подразделения, университет и гимназия, но и квартиры всех служащих — от академиков до обслуживающего персонала. На конкретных примерах ученый доказал огромные неудобства, которые терпит академия от разобщенности ее «департаментов», местожительства профессоров, студентов и служащих. «Профессоры университетские, — писал он, — для чтения лекций принуждены из квартир своих ходить чрез нарочитое расстояние, а особливо осенью и весною, в ненастные дни не без чувствительной трудности... равномерно и академики, яко физик, астроном, механик, анатомик и прочие, для удаленных квартир, не могут удобно исправлять своей должности» [там же, т. 10, с. 216]. Целесообразность ломоносовского проекта была настолько очевидной, что президент предложил ему представить чертеж будущего центра и смету расходов на его постройку. Ломоносов сам вычертил план новых академических «палат» и составил смету. По его расчетам, на строительство центра требовалось 90 тыс. рублей — сумма не столь значительная, если учесть важность этого мероприятия. Но стране, истощенной Семилетней войной, были не под силу и такие небольшие средства. Так еще один полезный замысел ученого оказался похороненным в бумагах академического архива. Правда, через четверть века после смерти Ломоносова на стрелке Васильевского острова, на том месте, где ученый предлагал возвести научный центр, началось строительство новых зданий для академии. Однако этот проект не имел ничего общего со смелым и широким планом Ломоносова.

В организационной деятельности Ломоносова предметом постоянного внимания была подготовка национальных кадров. По своей идейной на-

правленности его проекты организации учебного дела были диаметрально противоположны как правительственным установкам, так и ориентации реакционного академического руководства. Ломоносов смело выступал за демократизацию академии, отстаивал право на занятие наукой для всех сословий. Сравнивая систему подготовки ученых в Европе и в России он писал: «... во всех европейских государствах позволено в академиях обучаться... всякого звания людям, не выключая посадских и крестьянских детей. А у нас в России... положенных в подушный оклад в Университет принимать запрещается. Будто бы сорок алтын толь великая и казне тяжелая была сумма, которой жаль потерять на приобретение ученого природного россиянина, и лучше выписывать!» [там же, с. 19]. Проекты Ломоносова, относящиеся к совершенствованию системы подготовки специалистов, имели огромное значение. Они помогали решить важный для страны вопрос — воспитание отечественных ученых. Одним из существенных недостатков Регламента Академии 1747 г. Ломоносов считал узаконение постоянного приглашения иностранных ученых. Замещение иностранцами должностей в академии он рассматривал как временную и вынужденную меру. «Сию статью — указывал он, — исполнять до времени, пока из природных россиян ученые умножатся и не будет нужды чужестранных выписывать» [там же, с. 142]. Однако для администрации академии было весьма удобно приглашать иностранных ученых, которые служили по контрактам, а по истечении срока легко было освободиться от неугодных. Другое дело — русские ученые: они находились на государственной службе, и уволить нежелательных было не просто. Поэтому реакционное руководство всеми силами противилось увеличению числа русских ученых. Для подготовки научных кадров Ломоносов разработал последовательную систему, состоящую из трех ступеней: гимназия, университет, академия. Первым этапом этой системы являлась гимназия, которая, по определению, «является первой основой всех свободных искусств и наук». Он рассматривает гимназию и как фундамент университетского образования, и как самостоятельное среднее учебное заведение. Учащихся он делит на две категории: одна — обучающаяся на казенный счет, другая — на собственный. Именно первая должна пополнять университет. «Казеннокоштные ученики, — писал он, — должны основательно проходить все школьное обучение, чтобы стать исправными студентами и приобрести возможность слушать высшие науки у университетских профессоров» [там же, т. 9, с. 481]. В гимназии видел Ломоносов «основание и начало к происхождению ученых россиян». Очень образно ученый определил значение гимназии, «без которой Университет как пашня без семян» [там же, т. 10, с. 514]. Однако главное место в подготовке ученых Ломоносов отводит университету. Высшая школа представлялась ему как автономное учреждение, имеющее свои научные и общественные права. Основной принцип организации университета, предложенный ученым, заключался в том, что при определении числа университетских кафедр, количества преподавателей и студентов следует исходить не из наличия кандидатов в данное время, а из потребностей будущего развития страны, чтобы «план университета служил во все будущие роды». Этим принципом он руководствовался при составлении проекта учреждения Московского университета в 1754 г. и при разработке основ Петербургского университета в начале 60-х годов. Потребность открытия в Петербурге высшего учебного заведения, как полагал Ломоносов, диктовалась не только наличием здесь Академии наук, но и другими благоприятными обстоятельствами (столица государства, многолюдный торговый центр, крупный морской порт и т. д.). На Петербургский университет как на источник научных кадров для Академии Ломоносов возлагал большие надежды. По его определению, «Петербургский университет друг, более того — единокровный брат Академии наук, который составляет с нею единую плоть и будет заодно с нею

трудиться на пользу отечества» [там же, с. 122—123]. Ученый разрабатывает структуру и систему управления Петербургского университета. Он расширяет программу университетского образования, вводит новые дисциплины: химию, ботанику, анатомию, восточные языки и пр. Вместо существовавших в Академическом университете классов он предлагает ввести по примеру западноевропейских высших школ деление на факультеты, но он не слепо копирует иностранные университеты. Так, он не включает в число факультетов теологический, который существовал почти во всех европейских высших школах. Необходимым условием успешной деятельности университета Ломоносов считал автономное его управление во главе с проректором, «который ежегодно избирается из числа профессоров». Он полагал, что полезным для университета будет совмещение академиками научной и преподавательской работы. Это, по его мнению, улучшит научную подготовку студенческой молодежи, уменьшит расходы, а профессора смогут «с лучшей стороны показать отечеству свое рвение». В 1760 г., готовясь к открытию Петербургского университета, Ломоносов подготовил публичное выступление, в котором показал значение науки для развития страны и наметил грандиозный план использования отечественных ученых. Вступая в полемику с академическими чиновниками, упрекавшими его за пополнение университета большим числом студентов и утверждавшими, что «куда-де столько студентов и гимназистов. Куда их девать и употреблять будет?», Ломоносов перечисляет огромные государственные задачи, для решения которых требуются специалисты различных профессий. Это и освоение Северного морского пути, и изучение неисчерпаемых богатств Сибири, и развитие горного дела, и строительство фабрик, и совершенствование земледелия, и расширение внутренней и внешней торговли, и забота о безопасности государства и т. д. Однако все усилия ученого основать новое учебное заведение оказались тщетными. Императрица Елизавета, как и сменившие ее на престоле Петр III и Екатерина II не спешили осуществить смелые планы Ломоносова. Только в 1819 г. состоялось открытие Петербургского университета.

Несмотря на то что Ломоносову не удалось воплотить в жизнь своих обширных планов, связанных с подготовкой отечественных ученых, он все же осуществил значительную организационную перестройку гимназии и университета Академии наук. Он имел все основания в начале 1761 г. заявить, что «порученные мне единственно департаменты — Университет и Гимназия, не взирая на великие соперников противления и хулу, состоят в хорошем порядке» [там же, с. 80]. Из Академического университета, руководимого Ломоносовым, вышли многие русские ученые, которые оказали огромное влияние на умственную жизнь страны.

Идея непрерывности начального, среднего и высшего образования, выдвинутая Ломоносовым, способствовала тому, что в конце XVIII в. высшее правительственное учреждение страны — Сенат — признало создание гимназий и начальных училищ «за весьма полезное обществу». Но только в начале XIX в. была разработана последовательная система образования от начальной ступени до высшего учебного заведения в масштабе всей страны. Мысль Ломоносова о гимназиях как об основе университетского образования была подтверждена жизнью. Именно гимназии (например в Казани) явились базой для создания университетов в России в начале XIX в.

Редкая способность Ломоносова предвидеть ход развития науки особенно наглядно проявилась в его проектах организации новых научных учреждений.

Идеей подъема сельского хозяйства России проникнут проект Ломоносова «Об учреждении Государственной коллегии земского домостроительства». Ученый намечает и обосновывает в нем проведение широких научных работ, направленных на улучшение экономики сельского хозяй-

ства в масштабах всей страны. Он считает, что распространение агрономических и экономических знаний среди народа должно стать основной задачей нового учреждения — Государственной коллегии земского домостроительства. Обширна программа деятельности этого центра, разработанная Ломоносовым. Новая коллегия должна была иметь на местах своих представителей, поддерживающих с этой организацией постоянную связь. В частности, они должны были сообщать о достопримечательных фактах и явлениях природы, погоде, урожаях, наблюдения жизни крестьян, о количестве продуктов, состоянии почв и лесов, ремеслах сельскохозяйственного населения, производимых ими продуктов и т. д. Материалы этих наблюдений Ломоносов предлагал публиковать в специальном журнале «Экономические ведомости». Главная обязанность членов коллегии, считал Ломоносов, — «разуметь и рассуждать присылаемые сочинения», следить за иностранной литературой, а также писать научные работы. В случае необходимости они могут консультироваться в других государственных учреждениях. Такая форма деятельности, по мысли Ломоносова, позволит коллегии содержать небольшой штат «вместо многих ученых». В работе над проектом «Коллегии земского домостроительства» он использовал многие свои принципы нового организационного устройства Петербургской академии наук. По существу эта коллегия должна была стать Академией сельскохозяйственных наук. Руководство коллегией он предполагал поручить группе ученых, которую возглавили бы «весьма знающие в натуральных науках» президент и вице-президент. Непременное условие для ученых этого учреждения — знание русского языка, что обеспечило бы постоянную и надежную связь с провинцией. Новый центр, по мысли Ломоносова, должен был быть самостоятельным и независимым от Петербургской Академии наук. Хорошо зная положение, он предостерегает, что, если «соединить с Академией, ничего не будет добра». В то же время ученый выступал за тесные научные контакты нового учреждения с Петербургской академией и медицинским факультетом Московского университета, считая, что это принесет большую пользу [3, т. 6, с. 412—413].

Для стимулирования деятельности коллегии Ломоносов предусматривал объявление конкурсных задач по примеру Академии наук и других научных обществ. Он хотел, чтобы новое учреждение стало подлинным центром организации сельского хозяйства России, поэтому выступал за право всех земледельцев, независимо от сословной принадлежности, вносить свои предложения по развитию экономики сельского хозяйства. Все это, по убеждению автора проекта, сделает деятельность коллегии необходимой обществу, и она, по его мнению, будет «всех нужнее» [там же, с. 413].

Интересный проект основания сельскохозяйственного научного центра, предложенный Ломоносовым, остался без внимания. Но актуальность его была доказана созданием специализированного учреждения для развития сельскохозяйственных знаний. В 1765 г., в год кончины ученого, в Петербурге было организовано «Вольное экономическое общество к поощрению в России земледелия и домостроительства». Это общество ставило важные задачи научного изучения земледелия и совершенствования его методов.

Верный своему принципу, что «академики не суть художники, но государственные мужи», Ломоносов стремился решить очень важную для того времени проблему — на основе научных изысканий усовершенствовать морское судоходство. С юных лет Ломоносов был знаком с морем. Он рано понял, что покорить грозную стихию можно только с помощью науки. По этому поводу он писал: «От единого ученого мореплавания утешения и помощи ожидать должно». И он выдвигает идею организации Мореходной академии — исследовательского учреждения, «которое, состоя из людей, сведущих в математике и особенно в астрономии, гидро-

графии и механике, имело бы своей особой задачей новыми спасательными изобретениями увеличить безопасность мореплавания» [там же, т. 4, с. 267—269]. Деятельность Мореходной академии он предлагал начать с составления труда, «который содержал бы в себе все, что достигнуто до настоящего времени в мореходной науке», а затем «с общего согласия» определить, что прежде всего «подлежит дальнейшему исследованию», т. е. на каких проблемах сосредоточить внимание ученых. В обязанности членов этой академии он включал разработку маршрутов морских плаваний. Ломоносов понимал, что выполнение такой обширной программы не под силу ученым одной страны. Поэтому он предлагает объединить усилия ученых многих государств, заинтересованных в развитии мореходства. «Эти ученые,— писал Ломоносов,— по обширности дела, живя в различных местах всего света, работали бы совместно, и каждый представлял бы единому трибуналу то, чего достиг в этом деле». Финансирование такого международного центра, по мнению ученого, должно осуществляться за счет прибылей, получаемых от судоходства. «Небольшие расходы на содержание ученых, которые составят это общество,— писал русский ученый,— должны считаться ничтожными по сравнению с огромными доходами, приносимыми мореплаванием» [там же, с. 269]. В заключение Ломоносов определил тот круг проблем, которыми в первую очередь должны заняться ученые Мореходной академии. Это: «1) магнитная теория, и особенно магнитное наклонение и склонение, 2) исследование истинной причины морских течений, 3) истинная наука об атмосферных изменениях, которая позволила бы предвидеть погоду, а особенно ветры» [там же, с. 269—271].

К сожалению, идея Ломоносова о создании международного центра по изучению и улучшению условий мореплавания не нашла поддержки у современников. Состояние науки того времени не позволило по достоинству оценить смелые замыслы русского ученого. Только в XIX и особенно в XX в. наука стала верным и надежным помощником в освоении морских просторов.

Привлекает внимание еще одно предложение Ломоносова — организовать в России научное учреждение, которое бы разрабатывало вопросы востоковедения. Географическое положение России, важность ее политических и экономических связей с Востоком, многочисленность мусульманских народов, ее населяющих, наконец, наличие ценных сведений по русской истории, содержащихся в восточных документах,— все это заставило ученого подчеркнуть необходимость изучения языков, истории, географии и других наук стран Востока. «В европейских государствах, которые ради отдаления меньшее сообщение с азиатскими народами имеют, нежели мы по соседству,— отмечал он,— содержатся при университетах профессора ориентальных языков». А Петербургской академии, по его убеждению, «не токмо профессору, но и целой Ориентальной академии быть бы полезно» [там же, т. 10, с. 17, 50].

В середине 1750-х годов в ряде документов о преобразовании Петербургской Академии наук среди других организационных мероприятий Ломоносов предложил создать и «Ориентальную академию». Но недостаток средств, научных кадров, а главное — равнодушие правительственных кругов отодвинули решение этого важного для России вопроса до начала XIX в., когда востоковедение получило в стенах Академии наук право на существование. Осуществлению ломоносовской идеи создания отечественного востоковедения способствовал ученик и последователь великого ученого С. Я. Румовский. В 1804 г. он стал основателем и первым попечителем Казанского университета. По его настоянию кафедру востоковедения в новом университете возглавил Х. Д. Френ. Затем Френ был приглашен в Петербургскую академию и избран ее действительным членом. Здесь он создал Азиатский музей и заложил основы русской школы востоковедения.

В многочисленных проектах о переустройстве Петербургской Академии наук, в смелых и оригинальных предложениях Ломоносова о создании новых научных центров нашли отражение его патриотизм, кровная заинтересованность в развитии отечественной науки. Но в условиях царского самодержавия организация научно-исследовательских учреждений была весьма редким явлением. Многие научные институты, в которых страна ощущала острую потребность, так и не были созданы.

Научно-организационная деятельность Ломоносова была успешно продолжена его учениками и последователями. Многие его важные и оригинальные идеи по организации науки явились программой для отечественных ученых в их борьбе за переустройство Петербургской академии, за совершенствование форм ее управления.

#### Литература

1. *Вавилов С. И.* Великий русский ученый.— Природа, 1945, № 3.
2. Уставы Академии наук СССР. М.: Наука, 1974.
3. *Ломоносов М. В.* Полн. собр. соч. в 10 томах. М.—Л.: Изд-во АН СССР, 1950—1959, т. 10, с. 548.
4. Материалы для истории Императорской Академии наук. Т. I, СПб, 1885.

### M. V. LOMONOSOV AS THE ORGANISER OF SCIENCE

G. E. PAVLOVA

The scientific organizational activities of M. V. Lomonosov is discussed in the article. Lomonosov outlined the restructure of the system of government in the Petersburg Academy of Science, the teaching of national scientific man-power, the development of scientific contacts by publication of specialized journals and so on. The fulfillment of these plans of Lomonosov in the scientific life of Russia of XVIII—XX centuries is also considered.