

НА ОБЩЕМ СОБРАНИИ РАН

Прощание с годом Ломоносова

Первые дни января — время, когда мы продолжаем подводить итоги года минувшего и осмысливать события, оставившие в нашей памяти самый заметный след. Для научного сообщества 2011-й в значительной степени являлся Годом химии и годом 300-летия М.В. Ломоносова, завершению которых и была посвящена научная сессия декабрьского Общего собрания РАН.

Сделано немало

При жизни и ещё век после кончины Ломоносов считался прежде всего поэтом. Но в Академии наук он был именно профессором химии и никем другим, поэтому объединение этих двух тем не выглядит чем-то натянутым, но, наоборот, является органичным и естественным.

Российская академия наук достойно и широко отметила юбилей первого национального учёного. Академик Николай Павлович Лавёров, возглавлявший в РАН комиссию по празднованию 300-летия М.В. Ломоносова, в своём выступлении отчитался о проделанной работе.

Подготовка к празднованию юбилея Ломоносова в нашей стране началась в 2007 году, когда Президент Российской Федерации В.В. Путин подписал соответствующий указ. На организацию разномасштабных мероприятий из бюджета страны было выделено более миллиарда рублей. При этом около 100 млн руб. израсходовала Академия наук, и более 70 % из них было направлено в Санкт-Петербургский научный центр, сделавший в юбилейный год очень много. В частности, значительная часть ассигнований была использована для оборудования фондохранилища Музея антропологии и этнографии им. Петра Великого.

По мнению Н.П. Лавёрова, характерной чертой Ломоносовского года стало многообразие проведённых мероприятий. Они не ограничивались торжественными собраниями с участием высоких руководителей, хотя и это было — на юбилейной конференции, которая состоялась в Москве 19 ноября, с докладами выступили первый заместитель председателя правительства С.Б. Иванов, президент РАН Ю.С. Осипов и ак. В.А. Садовничий, ректор МГУ.

Многочисленные научно-технические конференции были посвящены различным аспектам деятельности российского гения. Издаю академическое собрание сочинений Ломоносова, альбом «Ломоносов и академические экспедиции», научное описание рукописей и печатных книг его библиотеки, опубликовано огромное количество интересных статей.

Юбилей был включён в план мероприятий ЮНЕСКО и масштабно отмечен на международном уровне. Например, во Фрайбурге прошла конференция, связанная с жизнью Ломоносова в период его учёбы во Фрайбургской горной академии, где подробно рассматривались его горно-геологические работы.

Гуманитарная составляющая творческого наследия Ломоносова стала центральной на форуме, проведённом по инициативе Международной ассоциации академических наук (МАН) в Киеве и приуроченном к 20-летию СНГ.

Замечательное событие — празднование Дня Ломоносова в Соединённых Штатах Америки. Выдающиеся учёные и просветители XVIII века, Ломоносов и Бенджамин Франклин во многом имели общий круг интересов, в частности, занимались электричеством. В США Ломоносова даже называют «Русский Бен Франклин». Американцы создали специальный фонд для подготовки празднования ломоносовского юбилея, учредивший медали за развитие дружеских связей между учёными наших стран. Было организовано даже костюмированное заседание Учёного совета, в котором в роли Ломоносова фигурировал один из сенаторов США, а в качестве Франклина выступал профессор из Института Карнеги. Это театрализованное представление происходило в посольстве России в США и, по отзывам участников, было незабываемым — очень необычным и ярким.

Вклад Ломоносова в решение арктических проблем анализировался на международном семинаре по шельфу в Норвегии. Несколько конференций, связанных с Арктикой, были проведены и в Архангельске. Там же прошло юбилейное выездное заседание Уральского отделения.

Исключительно активными были молодёжные организации, участвовавшие в

организации самых различных мероприятий, в том числе конкурса на знание русского языка. Триста школьников из Архангельска прошли Ломоносовским обозом через Вологду, Ярославль, Москву, где побывали на открытии архитектурной композиции в Ломоносовской гимназии — молодой помор шагает по дороге.

Отдельную благодарность ак. Н.П. Лавёров вынес журналистам, широко освещавшим ломоносовскую тематику. К сожалению, не обошлось и без хулиганских выходок с бестактными выражениями совершенно в духе XVIII века, когда Ломоносов подвергался нападкам в Академии наук. Такие публикации оставляют неприятный осадок. Тем не менее, в большом количестве опубликованных статей чётко сформулированы с позиций современной науки те вопросы, которые были правильно поставлены М.В. Ломоносовым и успешно решены.

Учреждены Ломоносовские медали для молодых учёных. Осталось ещё одно нереализованное мероприятие — самая главная медаль, которой Академия наук награждает выдающихся учёных, Большая золотая медаль им. М.В. Ломоносова, будет вручена по итогам этого года уже на майском собрании.

Сын своего времени

Ломоносов — не просто историческая фигура, но фигура легендарная, культурная. А это значит, что говорить и писать о нём объективно почти невозможно. Ещё до революции культ Ломоносова принял национальный характер, а в советское время активно использовался в идеологических целях. Достаточно было минимального участия Ломоносова в каком-нибудь деле, чтобы он объявлялся его инициатором, создателем и основателем.

Пожалуй, самым великим и невероятным деянием, приписываемым Ломоносову, является открытие закона сохранения энергии. Однако этого никак не могло случиться, т.к. современное понятие энергии возникло лишь в начале XIX века. Подобные приписки, раздуваемые прессой и, кстати, совершенно ненужные Ломоносову, включались в учебники и становились «прописными истинами», избавившись от которых мы ещё не можем, как и показали прошедшие юбилейные торжества.

Ныне открылись и многочисленные умолчания, касавшиеся личности Ломоносова. Российский народ с удивлением узнал, что его кумир был дворянином и помещиком, носил шпагу, а за свой буйный нрав даже подвергался аресту.

В наши дни неодолимо пробивает себе дорогу рациональный подход, основанный на взвешенных оценках. Фантастический стереотип Ломоносова, намного опередившего свою эпоху, постепенно уходит в прошлое. Ломоносов предстаёт сыном своего времени, славного времени возникновения и становления российской науки, в котором ему была предопределена поистине выдающаяся роль.

Такую преамбулу академик Анатолий Иванович Русанов предпослал своему докладу «М.В. Ломоносов — выдающийся сын своего времени».

Немного об Академии наук

Основанная Петром I Российская академия наук и искусств (до сих пор истории и искусствоведы часто делают ошибку — под «художествами» тогда понимались ремёсла, а не изящные искусства) формировалась из иностранцев. Подбором их занимался лейб-медик и первый президент Академии наук Блюментрост и его помощник — библиотечкарь Шумахер, ставший главой академической канцелярии на долгие годы. Последний вместе с Миллером часто изображался в трафаретах прошлого как символ «немецкого засилья» в Академии. Хотя даже сам этот термин является бессмысленным — ведь если в России не было науки вообще, и вся первоначальная Академия состояла из «немцев» (так называли всех иностранцев), приехавших в Россию по специальному приглашению, о каком засилье

может идти речь? Не критику, а благодарность потомков заслуживают люди, приехавшие в Россию, чтобы отдать ей свой талант и лучшие годы. Подавляющее большинство их работали честно и плодотворно.

Полвека тому назад в своём докладе к 250-летию Ломоносова академик П.Л. Капица, к сожалению, ещё находившийся под влиянием стереотипов «иностранного засилья», обелил только двоих — Даниила Бернулли и Леонарда Эйлера. Но огромный вклад в становление российской науки внесли и другие академики «первого призыва». Среди особо близких Ломоносову учёных можно выделить академика Г.В. Крафта, главу физического класса, куда Ломоносов поступил адъюнктом, и его предшественника по кафедре химии академика И.Г. Гмелина, великого ботаника, о котором Карл Линней сказал, что его труды равнозначны трудам всех ботаников XVIII века. Несомненно, к плеяде основоположников относится и Г.Ф. Миллер — первый ректор академического университета, связавший с Россией всю жизнь и принявший российское подданство. Будучи историографом, он придавал исключительное значение работе с документами и собрал их с немецкой скрупулёзностью великое множество. После его кончины 258 знаменитых «портфелей» Миллера обеспечили работу несколько поколений российских историков.

Что касается пресловутого Шумахера, то именно он отобрал Ломоносова для поездки за границу. И хотя тот позже часто ругал его как бюрократа, ярлык «злейшего врага» Ломоносова этот человек никак не заслужил.

— Я читал некоторые письма Ломоносова Шумахеру, — рассказывает ак. А.Н. Русанов. — Очень доверительные письма, такие не пишут «злейшему врагу». Была щекотливая ситуация, когда умер Рихман, убитый шаровой молнией, и Шумахер хотел сразу издать его труды. Ломоносов, считавший, что там есть серьёзные ошибки, был против опубликования. А на конференции (так тогда называлось Общее собрание Академии) ему возражать было неудобно. Поэтому они с Шумахером договаривались, что кто-то должен задать Ломоносову вопрос, а тот выскажется, уже отвечая. Согласитесь, что так только с доверенными людьми можно общаться. Приходится сегодня менять многие акценты.

Чтобы закрыть тему Шумахера, необходимо отметить, что Библиотека РАН глубоко чтит его как своего первого хранителя, создавшего одну из лучших научных библиотек своего времени. В 2003 году учреждена премия имени Ивана Даниловича Шумахера.

«Элементы математической химии»

Однако вернёмся к молодому Ломоносову, вступившему на российскую землю летом 1741 года. После обучения горному делу и металлургии в Германии Ломоносов почувствовал себя химиком. Но по возвращении в Санкт-Петербург сразу осознал, что приобретённые навыки бесполезны в отсутствие лаборатории. В начале 1742 года он назначается адъюнктом физического класса к академику Крафту, немедленно подаёт ходатайство об учреждении химической лаборатории и через год его повторяет, добившись на этот раз хоть и отрицательного, но ответа.

Оставались лишь умозрительные занятия, и Ломоносов возвращается к осмысленным и развитым научным положениям, усвоенным им из лекций Христиана Вольфа по физике и математике в Марбургском университете.

В упомянутом уже докладе П.Л. Капица охарактеризовал Вольфа как откровенно слабого физика. Но то же самое можно сказать и в отношении математики. Хотя Вольф известен как ученик Лейбница, но высшую математику, формирование которой было закончено Ньютоном и Лейбницем за полвека до приезда Ломоносова в Марбург, он так и не освоил. Трудно поверить, но в учебнике Вольфа по физике, переведённом Ло-



моносовым на русский язык, нет ни одной формулы! Тем не менее, даже ограниченное знакомство с математикой, алгеброй и геометрией вызвало у Ломоносова неподдельный восторг. «Царицу наук» он считал образцом для построения всех наук, в том числе и химии.

И не удивительно, что первой работой Ломоносова в России были «Элементы математической химии» (1741 г.). По существу, в этой работе Ломоносов формулирует задачи превращения химии в науку и указывает, каким путём это можно сделать.

«Так как в науке принято доказывать утверждаемое, то и в химии всё высказываемое должно быть доказываемо... Все изменения тел происходят посредством движения... Наука о движении есть механика... Поэтому, если кто хочет глубже постигнуть химические истины, то ему необходимо изучать механику. А так как знание механики предполагает знание чистой математики, то стремящийся к ближайшему изучению химии должен быть сведущ в математике... Гидравлика, аэрометрия, оптика и др.: всё, что до того в этих науках темно, сомнительно и недостоверно, математика сделала ясным, достоверным и очевидным».

Ход рассуждений подкупает безукоризненной логикой. Первое — любое утверждение требуется не провозглашать, а доказывать. Даже гипотезы тем и отличаются от вымысла, что могут быть обоснованы.

Второе: необходимо опираться на физику и внедрять её в химию. При этом под физической химией Ломоносов понимал не раздел химии, как многие думают и сейчас, а научную химию в целом. Её создание было одним из главных дел, но слишком грандиозным для одной человеческой жизни. По пути, указанному Ломоносовым, химия будет идти почти два столетия.

Спор, сохраняющий актуальность

Любопытно, насколько по-разному оценивалось физико-химическое наследие Ломоносова в предыдущих юбилейных академических докладах.

Из доклада ак. П.И. Вальдена 8 ноября 1911 г.: «Переселившись в 1749 г. в новую лабораторию, Ломоносов, однако, не приступает к решению намеченных задач; он как бы забывает свои научные идеалы, превращаясь в заурядного практика, усердно изучающего приготовление окрашенных стёкол и мозаичных картин. С научной точки зрения подобные его опыты представляют крупную трату драгоценного времени — трёх, четырёх лет его жизни».

Из доклада ак. П.Л. Капицы 17 ноября 1961 г.: «Самое печальное в судьбе Ломоносова было то, что он мог уделить своим экспериментальным работам лишь небольшую долю своей энергии и времени. Но при своей большой эрудиции, исключительной фантазии он не имел возможности подвергать все высказываемые им гипотезы экспериментальной проверке. Поэтому так и происходило, что в тех областях, где Ломоносов работал экспериментально, его теоретические и философские представления лежали на правильной путях. Но там, где он был оторван от практики и где пытался постичь истину дедуктивным путём, он часто сбивался с правильного пути».

Насколько похоже всё это на сегодняшние академические баталии о соотношении фундаментальной и прикладной науки! Практически ни одно Общее собрание, особенно выборное, не обходится без дискуссии на тему, должны ли в Академии быть только «чистые учёные» или деятели техники тоже. Всё же подход Петра Леонидовича Капицы представляется более правомерным.