

УСПЕХИ ФИЗИЧЕСКИХ НАУКБИБЛИОГРАФИЯ

И. Б. Литинецкий. «М. В. Ломоносов — основоположник отечественного приборостроения», М.—Л., Гостехиздат, 1952 г., 160 стр. Тираж 10 000. Цена 6 р. 75 к.

«У великих людей,— писал А. Н. Толстой,— не две даты их бытия в истории — рождение и смерть, а только одна дата: их рождение». К таким людям прежде всего относится гениальный сын русского народа, основоположник отечественной науки — Михаил Васильевич Ломоносов, 240-летие со дня рождения которого недавно широко отмечала вся наша страна. Его жизни и деятельности советские учёные посвятили за последние тридцать пять лет более тысячи работ. Десятки и сотни ломоносоведов продолжают тщательно изучать творческое наследие гениального русского учёного, чтобы ещё шире раскрыть и показать с марксистско-ленинских позиций величие исторического подвига, совершенного М. В. Ломоносовым перед русским народом и его культурой, перед мировой наукой.

Благодаря проведённым советскими учёными изысканиям с каждым годом открываются всё новые и новые, ранее неизвестные области творчества великого народного трудолюбца. Однако ещё многие стороны деятельности Ломоносова как организатора русской науки, как борца за развитие производительных сил страны, за её преобразование остались пока неизученными и представляют собой «белые пятна». Поэтому, совершенно справедливо указание академика С. И. Вавилова, что «всестороннее освещение и оценка исторического значения деятельности Ломоносова, его идей, открытий и изобретений для развития отечественной и мировой науки потребует ещё не мало усилий советских историков науки и техники»^{*}).

В свете этих задач значительный интерес представляет недавно выпущенная в свет Государственным издательством технико-теоретической литературы монография И. Б. Литинецкого «М. В. Ломоносов — основоположник отечественного приборостроения».

Многочисленные документы свидетельствуют о том, что великий русский учёный в течение двадцати пяти лет своего творчества создал огромное число замечательных механических, электрических, оптических и других приборов, без которых невозможно было бы развитие целого ряда отраслей науки и техники. Читая монографию И. Б. Литинецкого, ещё раз невольно удивляешься кипучей энергии и поразительной разносторонности величайшего гения М. В. Ломоносова. Созданных им приборов вполне хватило бы, чтобы заполнить целую человеческую жизнь, вместе с тем «...достигнутого им одним в области физики, химии, астро-

^{*} С. И. Вавилов. «Ломоносов. Сборник статей и материалов». т. III, М.—Л., изд. Академии Наук СССР, 1951, стр. 3.

номии, приборостроения, геологии, географии, языкознания и истории достойно было бы целой академией». (С. И. Вавилов.)

К сожалению, не все идеи и изобретения гениального русского учёного дошли до нас. Многие чертежи и созданные им приборы в условиях царского самодержавия безвозвратно погибли, некоторые оказались забытыми и до последнего времени не были известны даже узкому кругу специалистов.

Обширное творческое наследие М. В. Ломоносова в различных областях приборостроения впервые собрано воедино в рецензируемой нами монографии, и в этом несомненно её большая ценность.

Автор книги не только собрал и описал сокровищницу трудов великого русского учёного в области приборостроения, а весомо и зримо показал историю создания каждого прибора, его роль в развитии различных отраслей современной науки и техники, восстановил историческую правду о первенстве М. В. Ломоносова в изобретении вискозиметра, рефрактометра, саморегистрирующего анемометра, газового барометра, электрометра, статического гравиметра, самопишущего компаса, донного механического лага вертушечного типа, нечезерительной трубы, зеркального телескопа и многих других приборов, изобретение которых буржуазные учёные капиталистического Запада до настоящего времени пытаются незаслуженно приписать иностранцам.

Большим достоинством книги является то, что автор сумел показать творчество Ломоносова в приборостроении не изолированно, а в тесной связи с развитием различных областей науки, промышленности, мореходства, укреплением военной мощи России.

Считая источником познания опыт, ставя в прямую зависимость успех науки от развития экспериментального искусства, Ломоносов своим творчеством охватил все области приборостроения того времени и в каждой из них навеки оставил пример необычайной смелости мышления, гигантской широты в постановке и в практическом разрешении научных проблем. По образному выражению учёного ему приборы были нужны для того, чтобы «...испытывать всё, что только можно измерять, взвешивать и определять вычислением».

Как справедливо указывает автор монографии, творчество великого русского учёного в приборостроении (как и в других областях его деятельности) носило глубоко самобытный характер. В нём ярко запечатлены русская сметливость, беззаветная преданность своей родине, безграничная любовь к своему народу, непревзойдённое русское мастерство в точной механике, дерзновенность замыслов. Всю свою жизнь Ломоносов боролся с преклонением перед авторитетами, с рабованием перед иностранщиной. «Сами свой разум употребляйте,—призывал он русских людей.— Меня за Аристотеля, Картезия, Ньютона не почитайте. Ежели вы мне их имя дадите, то знайте, что вы холопы, а моя слава падет и с вами» *).

Рецензируемая книга ярко и убедительно рисует нам образ неутомимого труженика, смелого экспериментатора, гениального изобретателя, никогда не довольствовавшегося достигнутыми результатами своего творчества.

Созданию каждого прибора Ломоносов предпосылал большую исследовательскую работу — десятки экспериментов, а изготовив тот или иной прибор, десятилетиями продолжал работать над усовершенствованием его конструкции. Так, например, начав работать в 1758 г. над созданием морского барометра, Ломоносов до последних дней своей жизни не прекращал трудиться над его усовершенствованием. Посылая 5 февраля 1763 г. М. И. Воронцову «метеорологические дорожные инструменты», Ломоносов писал: «Давно уже учёные искали и старались, как бы вы-

*) М. В. Ломоносов. Избранные философские произведения, стр. 269, Госполитиздат, 1950 г.

мыслить барометр морской для предсказания штормов, затем, что обыкновенный для великого движения многой ртути совсем к тому не способен. Сие изобретение к сему совершенно достаточно*). Спустя месяц Ломоносов сообщал М. И. Воронцову: «Как можно скоро, постараюсь сделать оной (морской) барометр. — Н. Ш.) таким образом, чтобы достоин был любопытства...»**).

Много времени и труда отдал Ломоносов созданию основ технологии приборостроения. Его творчество в этой области было столь же многогранным и плодотворным, как и в конструировании различных приборов. Приведённые в монографии материалы дают нам право считать М. В. Ломоносова первым конструктором-технологом русского приборостроения.

Характеризуя одну из областей творчества гениального учёного — область оптического приборостроения, С. И. Вавилов писал: «...Перед нами совершенно жизненно и реально выступает фигура замечательного оптика, мыслителя и теоретика в этой области и вместе с тем неустанного оригинального конструктора, овладевшего химической и механической стороной практической оптики***).

Разрабатывая конструкции новых приборов, Ломоносов стремился облегчить их производство, максимально снизить трудоёмкость и свести к минимуму затраты денежных и материальных средств. Выражаясь языком нашего времени, великий русский учёный первый ввёл в науку и практику приборостроения основные элементы современного понятия о технологичности конструкции. Создавая взамен огромных размеров линз и зеркал свой оригинальный «катоптрико-диоптрический зажигательный инструмент» для проведения химических работ, «требующих большого огня», Ломоносов писал: «Тут не нужно потеть за отливкой огромных стекол и заниматься докучнейшим трудом, полируя их, ибо несколько меньших стекло произведут то же действие. Они потребуют сравнительно небольших расходов, а для их изготовления не нужно будет большого труда и усилий. Тот, кто возьмётся сделать весь прибор, предлагаемый в этой статье, истратит не больше 40 флоринов... Те же большие стекла и линзы, изготовляемые лишь при щедрой поддержке императоров и королей, можно видеть в кусткамерах»***).

Опираясь на многочисленные документальные данные и проведённые изыскания, автор монографии убедительно доказал, что каждый созданный великим русским учёным прибор по своему назначению и совершенству конструкции значительно опережал науку и практику западно-европейских стран XVIII столетия, а многие изобретения Ломоносова, подобно нечезримой трубе, не потеряли своего значения и в наше время.

Хорошо показаны в книге забота Ломоносова о развитии науки и практики отечественного приборостроения, героическая борьба учёного патриота с царскими бюрократами, с засевавшими в Петербургской Академии Наук немецкими чиновниками — «гонителями наук российских», церковными мракобесами, бездушно относившимися к его проектам и изобретениям.

Являясь выразителем интересов наиболее прогрессивных сил русского общества, Ломоносов всю свою жизнь отдал служению отчизне, укреплению

*) М. В. Ломоносов, Сочинения, т. VIII, стр. 259. Изд. Академии Наук СССР, М.—Л., 1948 г.

**) Там же.

***) С. И. Вавилов. Оптические работы и воззрения М. В. Ломоносова. Журнал «Природа», 1936 г., № 12.

****) М. В. Ломоносов. Полное собрание сочинений, т. I, стр. 101, Изд. Академии Наук СССР, М.—Л., 1950 г.

нию её экономической и военной мощи, прогрессу русской науки, повышению культурного уровня и благосостояния простого народа, борьбе с крепостничеством.

Автор монографии опроверг существовавшую до настоящего времени в нашей литературе неверную концепцию о том, что у Ломоносова якобы не было школы и не было учеников. «Честь российского народа,— писал учёный в 1764 г.— требует, чтобы 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». Эта глубокая вера в таланты и творчество своего народа, страстное желание «златой знатным наукам век восстановить» вдохновляли Ломоносова в его благородном и самоотверженном труде по воспитанию талантливых мастеров русского приборостроения — Беляева, Тирютина, Чижова, Колотошина и многих других выходцев из гущи народа, с годами умноживших сокровищницу замечательных трудов своего учителя.

В целом автору монографии удалось в живой и доступной форме воспроизвести картину становления науки и практики приборостроения в России, показать гениального русского учёного Михаила Васильевича Ломоносова как основоположника отечественного приборостроения. В этом несомненно заслуженный успех книги.

Не лишена рецензируемая книга и ряда недостатков. Так, например, во всех главах рецензируемой монографии необходимо было более широко показать, как замечательные идеи и изобретения Ломоносова получили своё развитие в течение последующих двух столетий в трудах русских и советских учёных.

Восстанавливая приоритет великого русского учёного в создании многочисленных физико-химических, метеорологических, электрических, гравиметрических, оптических и навигационных приборов, следовало бы в отдельных случаях для большей наглядности наряду с изображением того или иного ломоносовского прибора воспроизводить рисунок или чертёж его запоздалого «иностранный двойника».

По непонятным причинам в книге не дано описания ряда усовершенствованных и впервые введённых Ломоносовым в область физико-химических исследований приборов, способствовавших коренному усовершенствованию экспериментальной техники естествознания XVIII века. (К числу таких приборов относится «антлия» — воздушный насос, автоклав ломоносовской конструкции и др.) Не показаны некоторые оригинальные приспособления, установки, изобретённые и введённые великим экспериментатором в лабораторную практику («стеклянная бомба для опытов замерзания воды», «стеклянный полый шар с узкой трубкой», приспособление для фильтрации под вакуумом и др.).

Недостаточно глубоко изложена работа учёного над созданием высокой точности пробирных весов. Усовершенствование и изобретение новых конструкций термометров показано в отрыве от проведённых Ломоносовым исследований явлений при затвердевании ртути.

Однако все приведённые выше замечания не умаляют общих достоинств книги и являются скорее пожеланиями, относящимися к новому, расширенному и дополненному, изданию, которого она безусловно заслуживает.

Появление новых книг о творчестве М. В. Ломоносова не может не радовать всякого, кому дорог приоритет отечественных открытий, исследований и изобретений. Труды Ломоносова для нашего народа имеют не только исторический, но непосредственно научный и общественный интерес. В частности, творчество Ломоносова в области приборостроения, детально изложенное в рецензируемой книге, ещё долго будет служить советским конструкторам неисчерпаемым источником заме-

чательных идей, смелых дерзаний в создании новых, высокосоввершенных конструкций приборов, необходимых для построения коммунистического завтра.

Прекрасно изданная, в чём несомненная заслуга Гостехиздата, написанная живым, хорошим языком, книга И. Б. Литинецкого «М. В. Ломоносов — основоположник отечественного приборостроения» является ценным вкладом в литературу по истории русской науки и техники; она будет с большим интересом прочитана весьма широкими кругами советских читателей.

Н. Н. Шумиловский