

УДК 811.161.1'373.46

## О РОЛИ ПЕРЕВОДНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ В СТАНОВЛЕНИИ РУССКОЙ ХИМИЧЕСКОЙ ТЕРМИНОЛОГИИ В XVIII ВЕКЕ

© 2011 г.

А.И. Соколов

Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)

ruskaf@lti-gti.ru

Поступила в редакцию 22.12.2010

Рассматривается роль переводной литературы в формировании языка химии в России в XVIII веке. Анализируются факторы, влиявшие на терминотворческую деятельность переводчиков, на их подходы к передаче новых научных понятий, а также первые попытки перевода новой химической номенклатуры А. Лавуазье.

*Ключевые слова:* термин, терминологизация, заимствование, калькирование, языковой пуризм, химическая номенклатура.

Восемнадцатый век явился переломным в истории преобразования Государства Российского. Основание Академии наук и формирование научно-технической элиты страны положили начало интеграции российской научной мысли в европейскую. При очевидном векторе движения научных знаний (запад – восток) роль переводов научных трудов в формировании русской химической терминологии (РХТ) была велика. Принципы её формирования не могли быть выработаны сразу, и для первой трети XVIII в. особенно характерны активные процессы заимствования, а также поиски переводчиками наиболее подходящих, с их точки зрения, лексических соответствий научным понятиям средствами русского языка. Данные соответствия черпались, прежде всего, в фонде общей лексики через семантическое калькирование, что является обычной реакцией языка в период формирования его терминологий. Так, М. Кросланд отмечает, что исторически язык химии в части номинаций лабораторного инструментария, химических процессов и веществ во многом обязан обиходной, «кухонной», лексике [1, с. 65–66].

В то же время значительная часть неологической научной лексики – по некоторым наблюдениям, 90% новых слов языка относится к научной и технической терминологии [2, с. 3] – не могла найти по тем или иным причинам адекватного лексического отражения средствами собственного языка и, таким образом, передавалась в нём в виде т.н. материальных заимствований. Пласт подобных неологизмов (в том числе в РХТ) был велик, о чём переводчики В.Н. Никитин и П.И. Суворов, объясняя причины активного вхождения иноязычной научной

лексики в начале XVIII в., писали в 1787 г.: «Когда оныя иностранныя слова были в России с начала приняты, то сие было наипаче от иностранных учителей; и *нужда нам тогда надлежала вещей паче, нежели слов*»<sup>1</sup> (выделено нами. – А.С.) [цит. по: 3, с. 53].

При отсутствии сформулированных подходов к передаче новых научных понятий переводчики естественнонаучной (в том числе химической) литературы первой трети XVIII в. – а иногда и в более поздние периоды – дают притекстовые и внутритекстовые комментарии в виде русских аналогов заимствованной единицы или как её толкование. Так, притекстовые комментарии на полях содержатся в «Кратком описании комментариев Академии наук»: *проблема – задача мнительная; телеси крепкому металлическому – крушцевому; инструмент – орудие* [4, с. 116, 120, 119]. В «Исследовании сочинителя Ригера о воздухе» (перевод выполнен в 1744 г.) содержатся как притекстовые комментарии переводчика в виде сносок, так и внутритекстовые, заключенные в скобки: *Соли алкалическия называемыя Фикса, либо крепкия (: золы из трав и прочего зделанныя :). Глобус или реципиент<sup>1</sup> (: приемлющий :) содержит два фута кубических воды.* В сноске слову, помеченному звездочкой, дается толкование: *Химической сосуд, в которой идет из кубика пересидка* [5, с. 4, 7]. Антиох Кантемир как автор перевода «Разговоров о множестве миров», осуществленного в 1730 г., также часто прибегает к притекстовым (в сносках) пояснениям заимствований или предлагаемых аналогов (семантических калек) иностранного термина: *Ликвор.* Слово латинское, значит всякое вещество, котораго части меж собою не тверды,

но текущи, какова ест вода, вино, пиво, и проч. **Плотность. Solidité.** В других местах я тож изобразил речью **твердости** [6, с. 62, 172].

Если первая треть XVIII в. характеризуется вхождением большого количества материальных заимствований в фонд специальной лексики, то в дальнейшем намечаются первые подступы переводчиков к формированию определенной языковой политики в передаче научных понятий средствами русского языка. Многие переводчики в своих предисловиях отмечают самую большую трудность в работе – проблему выбора слова. Тот же А. Кантемир в «Предисловии к читателю» объясняет помещение своих комментариев необходимостью толкования научных неологизмов, среди которых выделяет как заимствования, так и исконную лексику, подвергшуюся терминологизации: «Приложил я к ней (книге. – А.С.) краткия примечания, для изъяснения так чужестранных слов, которыя и не хотя принужден был употребить, своих равносильных не имея, как и для Русских употребленных в ином разумении, нежели обыкновенно чинится» [6, без пагин.]. Проблема выбора эквивалента при переводе научных произведений (в том числе и химических) соотносилась с задачами упорядочения литературного языка, систематизации лексических средств в формирующемся научном стиле. Отчасти вынужденная «вольница заимствований», будучи не вполне системным и контролируемым процессом, сменилась иной тенденцией развития. Как отмечают исследователи, «появление иноязычной номинативной единицы на любом участке семантического пространства служит, как правило, импульсом, вызывающим контрноминацию силами языка родного» [7, с. 5].

Подтвержденная практикой (не без влияния опыта работы с переводной литературой) уверенность, что русский язык по своим возможностям не уступает языкам европейским, определила новые тенденции его развития, сформулированные М.В. Ломоносовым: «Ныне принимать чужих (слов. – А.С.) не должно, чтобы не упасть в варварство, как латинскому. Прежде прием чужих полезен, после вреден» [8, с. 768]. Принципы сохранения уже вошедших в обиход иноязычных терминов, использование греко-латинских элементов, а также лексического потенциала русского языка при создании новых номинаций поддерживаются и неким В.С. в статье «Некоторые общие примечания о языке Российском»: «Что же до терминов технических или искусством изобретенных слов принадлежит, то не удивительно, что оных мы не много имеем, когда французы и немцы, будучи про-

свещением старее нас, удержали в своем языке греческия и латинския речения, коих не могли перевести; тоже и о естественных вещах, кои в России не ведомы. Покойный Михайло Васильевич Ломоносов говоря о богатстве и силе Российскаго языка по справедливости напоминает: “И ежели чего точно изобразить не можем, не языку нашему, но недовольному в нем искусству приписывать долженствуем”» [9, с. 82–83].

«Предисловия» к переводам трудов по естественным наукам – свидетельства о трудностях, с которыми переводчики сталкивались в работе. Помимо выбора терминологической единицы, озабоченность вызывали проблемы ее новизны, восприятия научным сообществом и внедрения в специальный узус. Так, М.В. Ломоносов в Предисловии к «Вольфианской экспериментальной физике» отмечает: «Сверх всего принужден был искать слов для наименования некоторых физических инструментов, действий и натуральных вещей; которыя хотя сперва покажутся несколько странны, однако надеюсь, что они со временем чрез употребление знакомее будут» [10, без пагин.]. О терминотворческом аспекте деятельности переводчика пишет в предисловии к «Начальным основаниям химии» И. Эркслебена академик Н.П. Соколов, который, «не имея ниоткуда пособия, все почти термины должен был вновь выдумывать» [11, с. VI]. Переводчики И. Венсович и Н. Дьяков сетуют на трудности с передачей новой химической номенклатуры: «Имели мы великую трудность в переводе таких слов, которыя недавно еще вошли в употребление, и кои следовательно по недостатку их на Русском языке надлежало вновь выдумывать» [12, с. XXII]. Они же, говоря о необычности новой терминологической лексики, отмечают: «Всякое слово, входящее вновь в употребление, бывает сначала противно уху» [12, с. XXIII]. На свойство первоначальной «непривычности» неологизма и нейтрализации его новизны при вхождении в узус указывает Матвей Курдыман, переводчик «Опыта Кронштетова рудословия», полагающий, что новые термины, возможно, «сперва и покажутся странными, однакож частым таковым употреблением сделаются, подобно всем словам в свет выходящим, обыкновенными и привычными» [13, без пагин.].

Показательно, на наш взгляд, «Предупреждение» переводчика Космы Флоринского к «Начальным основаниям умозрительной химии» П.Ж. Макара, в котором он говорит не только о сложностях в поисках эквивалентов химическим терминам («при переводе моем за неимением химических слов на российском

языке имел я не малое затруднение»), но и о том, что в своей работе пытался следовать сложившимся традициям в терминопотреблении и опираться на его лингвистическую оценку химиками: «Я старался, сколько возможно, оныя слова изображать на российском языке: иныя выбирал из книг металлургических, о иных спрашивал ученых и знающих сию науку людей, а иныя, которых я нигде не мог найти, ни дать им пристойного знаменования, оставляя непереваденныя» [14, без пагин.].

Ограничения на заимствования, возникшие в результате двух пуристических «вспышек» в 40–50 гг. и в 80–90 гг. XVIII в. [7, с. 74] активизировали, на наш взгляд, терминотворческую работу переводчиков, среди которых были как молодые, так и уже маститые учёные. В то же время пуристическая реакция не могла исполнять роль «железного занавеса» перед естественным процессом интернационализации науки и ее терминологии. Так, часто в переводах параллельно с русскими аналогами используются уже вошедшие в обиход интернационализмы: *кривогорл – реторта, приемник – реципиент, сортутка – амальгама, светоносец – фосфор, стланец – шифер, извинка – алкоголь, дух – спирт, тепломер – термометр* и др. При этом ряд переводчиков признает бесперспективность собственных «пуристических» предложений. Переводчик А. Немый, комментируя оставляемый им термин *алкалические соли*, в примечании пишет: «По Руски весьма пристойно назвать *зольные соли*; но как *алкали* вошло уже на всех языках за термин, почему приуждено его и здесь оставлять» [15, с. 28].

Выход в свет химической номенклатуры А. Лавуазье (1787 г.), основанной на кислородной теории, ставит перед русскими переводчиками новые задачи. В России первый опыт передачи новой номенклатуры был представлен в переводах «Врачебной химии» австрийского химика Й. Жакена. Речь идет об одновременном появлении двух переводов – Ивана Венсовича и Николая Дьякова (1795 г.) [12] и Максима Парпуры (1796–1797 гг.) [16].

И. Венсович и Н. Дьяков в «Предисловии» пишут, что некоторые новые терминологические номинации «покажутся может быть слишком протяжны и тяжелы для слуха, а особливо те, которые составлены из трех или четырех слов; но в разсуждении сего мы можем оправдаться тем, что и в самом оригинале термины такие немаленьше протяжны» [12, с. XXII]. Отметим, что данный перевод во многом калькирует немецкие модели передачи номенклатуры А. Лавуазье. Так, для обозначения номенклату-

ры солей используется двусоставное атрибутивное словосочетание, где главный компонент – название металла, а зависимый – сложное прилагательное, построенное по модели *N-кислый*

(*-ая, -ое*) и указывающее на название кислоты: *соленокислая магнезия, сернокислая сода, уксуснокислая ртуть* [12, с. 114, 155, 120] (ср. нем. *salzsaure Bittererde, schwefelsaure Soda, essigsaure Quecksilber*). По такой же немецкой модели образуются сложные прилагательные в составе номинаций газообразных веществ: *солянокислый газ, сернокислый газ, плавкочинато-кислый газ* [12, с. 155, 208, 190] (ср. нем. *salzsaures Gas, schwefelsaures Gas, flußspathsures Gas*). Точно так же калькируются терминологические словосочетания для обозначения кислот с одним и тем же «основанием», но в разной степени «насыщенных» кислородным веществом, например: *несовершенная селитренная кислота / совершенная селитренная кислота* (нем. *unvollkommene / vollkommene Salpetersäure*); данные словосочетания в немецком варианте номенклатуры предлагались в качестве аналогов французским номинациям *acide nitreux / acide nitrique*.

Другая позиция к переводу терминоминаций выражена в «Предупреждении» М. Парпуры. Он полагает, что переводчик не может следовать оригиналу механистически, а должен находить те языковые соответствия в родном языке, которые бы адекватно отражали содержание научных понятий: «Иным не нравятся те переводчики, кои придерживаются более смысла, нежели слов, и что многие привыкают, оставляя смысл, судить об одних только словах; но сие, кажется мне, происходит от того, что несравненно легче переводить слова, нежели смысл» [16, с. VIII–IX]. В результате вместо относительно компактных (хотя и «протяжных») номинаций типа *сернокислая магнезия, сернокислая сода, уксуснокислая ртуть* в переводе появляются описательные словосочетания в виде предтерминов (предноменов): *магнезия, напитанная кислотою морской соли; сода, напитанная купоросною кислотою; уксусною кислотою напитанная ртуть* [16, с. 112, 115, 89]. В ряде случаев стремление переводчика к смысловой прозрачности, мотивированности терминоминации приводит к отказу от т.н. материального заимствования в пользу калькирования: «Гораздо более в моем переводе затруднения делали мне те химическая названия, которая за несколько только лет сделались известными. <.> Я разумею под сим *калорик, оксигений, гидрогений, азот* и т.п. Чтоб изъяснить

и действие и существо того, что разумеется под этими словами, я должен был назвать 1) *теплотворным*, 2) *кислотворным*, 3) *водотворным* и 4) *удушливым веществами*» (курсив переводчика. – А.С.) [16, с. X].

В обозначении разновидностей кислот с одним «основанием» М. Парпура делает отступление от терминологии немецкого оригинала (*совершенная / несовершенная кислота – vollkommene / unvollkommene Säure*), он берёт за основу французские (и латинские) номинации вроде упоминавшихся *acide nitrique / acide nitreux*, к которым предлагает русские аналоги – словообразовательные кальки: *acide nitrique – селитряная кислота, acide nitreux – селитроватая кислота, acide acetique – уксусная кислота, acide aceteux – уксусоватая кислота* [16, с. 81].

О непоследовательности переводчиков в передаче новой номенклатуры свидетельствует и перевод с французского «Химической философии» А. Фуркруа (1799 г.), выполненный хирургии кандидатами Иваном Книгиным и Иваном Каменским [17], в работе которых обнаруживается сильное влияние немецкой версии новой химической номенклатуры.

Так, названия кислот с одним и тем же «основанием», но с разной степенью «насыщения» кислородом калькируют немецкие аналоги: французские *l'acide sulfureux / l'acide sulfurique* передаются переводчиками как *серная несовершенная кислота / серная совершенная кислота* [17, с. 54]. В наименованиях классов солей, образованных «совершенными» и «несовершенными» кислотами, переводчики следуют особенностям немецкого варианта номенклатуры: фр. (лат.) *phosphates* передается как *фосфорнокислые соли, arseniates* как *кисломышьяковыя соли, phosphites* как *фосфорнокислые несовершенные соли* [17, с. 61]. Одновременно важный раздел классификации солей по названиям кислот (*sulphates, sulphites.. carbonates.. muriates.. prussiates*) переводчики целиком оставляют неизменным – в виде вкрапления [17, с. 78].

Следование немецким версиям перевода номенклатуры (в Германии разные варианты адаптации предлагались Ф. Греном, Й. Жакемом, Х. Гиртаннером и др.) отмечено и в переводе «Начальных оснований химии» Х. Гиртаннера, выполненном Я. Захаровым, в частности при передаче разновидностей кислот (*совершенные / несовершенные*), солей (модель *N-кислая соль*), а также других сложных веществ: *серноводотворной гас, фосфорноводотворной гас, фосфорнокислый гас* [18, с. 197, 199].

Изложенные наблюдения над процессом становления языка химии в России XVIII века могут быть сформулированы следующим образом:

В рассматриваемый период переводная литература оказывала достаточно сильное воздействие на формирование языка химии и его химической терминологии. Русские переводчики столкнулись с широкой палитрой терминологических номинаций в произведениях по химии (и смежным наукам), написанных по-латыни и на других европейских языках.

В процессе формирования РХТ – как через использование лексических возможностей русского языка, так и с помощью заимствования и калькирования – был подготовлен терминологический базис для передачи новой системы научных представлений и понятий химии, обобщенных в номенклатуре А. Лавуазье и его коллег.

РХТ развивалась в общем европейском терминологическом пространстве XVIII века, где наряду с процессами интернационализации терминологии существовали тенденции к «языковому суверенитету», сохранению и культивированию лингвистической специфики национальных терминологий и формирующихся научных школ, проявившейся, в частности, в различных способах передачи новой химической номенклатуры, созданной на базе французского языка. Подобные тенденции были особенно очевидны в странах, национальные языки которых не входили в романскую группу.

Язык химии в России XVIII века формировался как часть общелитературного языка, а потому, помимо внешних факторов, в большей или меньшей степени определялся несколькими векторами его развития (открытость для заимствований, вспышки пуризма, влияние церковнославянского наследия и др.).

#### Примечание

Здесь и далее цитаты из источников XVIII в. даются в современной графике; орфография и пунктуация оригинального текста сохраняются.

#### Список литературы

1. Crosland M. Historical studies in the language of chemistry. Cambridge: Harvard University Press, 1962. 406 p.
2. Шелов С.Д. Термин. Терминологичность. Терминологические определения. СПб.: Филологический фак-т СПбГУ, 2003. 280 с.
3. Зубов В.П. Историография естественных наук в России. М.: Изд-во АН СССР, 1956. 576 с.

4. Краткое описание Комментариев Академии наук. На 1726 г. СПб.: При Академии наук, 1728. 250 с.
5. Ригер И.К. *Dissertatio Rigeri medici quondam imperialis russ. de Aere*, т.е. Исследование сочинителя Ригера о воздухе / С латинского языка Кириакон Кондратовичем в 1744 году в марте месяце переведено. СПб.: Печ. при Имп. Акад. наук, 1767. 75 с.
6. Фонтенель Б. Разговоры о множестве миров г. Фонтенелла Парижской академии наук секретаря / С французского перевел и потребными примечаниями изъяснил князь Антиох Кантемир в Москве 1730 году. СПб.: При Имп. Акад. наук, 1740. 200 с.
7. Биржакова Е.Э., Войнова Л.А., Кутина Л.Л. Очерки по исторической лексикологии русского языка XVIII века. Языковые контакты и заимствования. Л.: Наука, 1972. 431 с.
8. Ломоносов М.В. Полн. собр. соч. Т. 7: Труды по филологии. 1739–1758. М; Л.: Изд-во Акад. наук СССР, 1952. 996 с.
9. [В.С.] Некоторые общия примечания о языке Российском // Академическая известия. Ч. 3. [СПб.]: При С. Петерб. Имп. Акад. наук, 1779. 456 с.
10. Вольф Х. Волфианская Экспериментальная физика / С немецкаго языка на латинском сокращенная. С котораго на российский язык перевел Михайло Ломоносов Имп. Академии наук член и химии профессор. СПб.: При Имп. Акад. наук, 1746. 170 с.
11. Эркслебен И. Начальныя основания химии / С немецкаго на российской язык перевел Никита Соколов. СПб.: При Имп. Акад. наук, 1788. 418 с.
12. Жакен Й.Ф. Всеобщая и врачебная химия / С немецкаго на российский язык переведена в Императорском Московском университете Медицинскаго факультета студентами, Иваном Венсовичем и Николаем Дьяковым. М.: Унив. тип., иждивением Ридигера и Клаудия, 1795. Ч.1. 463 с. Ч.2. 352 с.
13. Кронштедт А.Ф. Опыт Кронштетова рудословия / С прибавлениями г. Бринниха; Переведенный с немецкаго на российский язык Горнаго училища студентом Матвеем Курдыманом. СПб.: Печ. при том же Училище, 1776. 372 с.
14. Макер П.Ж. Начальныя основания умозрительной химии Ч. 1. / Перевел с французскаго языка Косма Флоринский. СПб.: При Имп. Акад. наук, 1774–1775. 428 с.
15. Геллерт Х. Начальныя основания металлургической химии: Ч.1: Металлургической химии первая теоретическая часть / Переведено с немецкаго артиллерии подполковником А. Немым. М.: Иждивением книгопродавца Х. Ридигера, 1781. 232 с.
16. Жакен Й.Ф. Начальныя основания всеобщей и врачебной химии. Ч. 1 / Перевел Максим Парпура. СПб.: Тип. Гос. мед. коллегии, 1796. 342 с.
17. Фуркруа А. Химическая философия, или Основательныя истины новейшей химии по новому образу расположенныя г. Фуркруа / С французскаго на российской язык переведена Московскаго врачебнаго училища хирургии кандидатами Иваном Книгиным и Иваном Каменским. Владимир: Тип. Губ. правления, 1799. 140 с.
18. Гиртаннер Х. Начальныя основания химии горючее существо опровергающей / Пер. с нем. СПб.: При Акад. Наук, 1801. 427 с.

## TRANSLATIONS AND THEIR ROLE IN THE FORMATION OF THE RUSSIAN CHEMICAL TERMINOLOGY IN THE 18<sup>th</sup> CENTURY

*A.I. Sokolov*

The role of translations in the formation of the Russian chemical language in the 18<sup>th</sup> century is examined. Russian translators' approaches to the problem of rendering new scientific concepts and the first attempts to adapt Lavoisier's chemical nomenclature are analyzed.

*Keywords:* term, terminologization, borrowing, calque, language purism, chemical nomenclature.