

УДК 001.4=512.145

ИСТОРИЯ ФОРМИРОВАНИЯ И РАЗВИТИЯ ФИЗИЧЕСКОЙ ТЕРМИНОЛОГИИ ТАТАРСКОГО ЯЗЫКА

Г.Ф. Мусина

Аннотация

В статье рассматривается история формирования и развития физической терминологии татарского языка, выделяются основные стадии терминотворческого процесса. Представлены результаты лексикографического анализа русско-татарских словарей физических терминов. Раскрываются такие аспекты практического значения физического терминотворчества, как применение созданных терминов в преподавании физики в средних и высших учебных заведениях, а также при написании и переводе научных трудов в различных областях физики.

Ключевые слова: татарский язык, физическая терминология, словари физических терминов.

До середины XIX в. бытовало мнение, будто собственный лексический фонд татарского языка использовался лишь в повседневной речи, в то время как терминологический фонд составляли не татарские лексемы, а преимущественно арабские, персидские, турецкие и старотюркские заимствования. Данное мнение было опровергнуто выдающимся татарским ученым Каюмом Насыри, который впервые в татарской лексикологии высказал и обосновал принцип образования терминов при помощи собственных средств татарского языка [1].

Некоторые физические термины были представлены в словаре Махмуда Кашгарского «Дивану лугат ит-турк» («Словарь тюркских наречий», XI в.) (см. [2]). Эти термины можно разделить на следующие группы:

1) наименования различных рабочих инструментов, приборов, транспортных средств: *чэжук (чүкеч)* – молоток, *корүк (көрәк)* – лопата, *қисгач (кискеч)* – резец;

2) наименования технических частей и деталей: *тиш (теш)* – зубец, *қіліч қолі (кылыч кулы)* – рукоятка сабли;

3) наименования технических процессов: *јоруш (юynu)* – строгание, *сірлаш (сырлау)* – вырезание;

4) названия профессий, связанных с техникой: *тэмірлүч (тимерче)* – кузнец, *оқчі (укчы)* – стрелок.

Однако в целом лексический фонд физических и технических терминов татарского языка начинает активно формироваться лишь во второй половине XIX века и продолжает развиваться на протяжении всего XX века. Появление новых терминов было сопряжено с необходимостью дать наименования значительно-

му числу технических новинок, впервые открытых явлений и процессов, что, в свою очередь, было обусловлено бурным развитием техники и физической науки в вышеупомянутый период.

Процесс терминотворчества был связан также с преподаванием физики в татарских школах. Первые учебники физики, применявшиеся в татарских школах и медресе, были разработаны и изданы в конце XIX – начале XX в. Среди них можно отметить, в частности, такие пособия, как «Гыйльме эшья яки тарихе табигый» («Физика или естествознание») Г. Гисмати, «Әшья дәрәсләре» («Уроки физики») Х. Забири, «Гыйльме эшья» («Физика») М.У. Ускова в переводе Х. Файзи. Одним из первых непереводаемых татароязычных учебников по физике явилось пособие Х. Файзи «Гыйльме эшья» («Физика»), изданное в 1911 г. и переизданное пятью годами позже. В данном учебнике физические термины были в основном заимствованы из арабского литературного языка.

После революции число учебников по физике, переведенных с русского языка на татарский, существенно возросло. Значительную часть переводов осуществили С. Файзуллин, Х. Муштари, М.С. Галеев, А. Тимергалин и А. Хасанов. Эти переводчики также внесли свой вклад в процесс терминотворчества. Стоит отметить, что, создавая новые физические термины, переводчики того периода продолжали находиться под ощутимым влиянием арабского языка. Интересно, что анализу терминов, впервые вводимых в этих учебниках, уделял внимание журнал «Магариф».

Первая серьезная попытка упорядочить терминотворческую деятельность и установить над ней административный контроль была предпринята в 1920 г. При Научном центре Народного Комиссариата просвещения Татарской АССР была создана терминологическая комиссия, определившая главные принципы научного терминотворчества. В качестве основных результатов работы комиссии можно обозначить следующее:

- создание более 600 новых терминов в таких отраслях науки, как математика (включая арифметику, алгебру и геометрию) и физика;
- ограничение заимствования терминов из арабского и персидского языков (в употреблении были оставлены лишь те заимствования, которые уже успели войти в литературный язык);
- переход от арабской символики к латинской в обозначении цифр и написании формул.

– Г. Алпаров и Х. Бадиги следующим образом резюмировали основные достижения татарского физического терминотворчества к концу 20-х годов XX в.: по их мнению, татарский язык превратился в язык науки и мог использоваться для объяснения научно-технических явлений рабочим и крестьянам [3].

Второй этап становления физической терминологии приходится на 1929–1949 гг., когда татарский язык перешел от арабской графики к латинице. В этот период значительный вклад в татарское научное терминотворчество внесли такие ученые, как Ш. Рамазанов, Х. Бадиги, Г. Алпаров, Х. Муштари.

Начало нового, третьего этапа в развитии физической терминологии было ознаменовано переходом татарского языка на кириллицу. В этот период Ш. Рамазанов разработал принципиальные положения терминотворчества. Однако в целом непосредственно после перехода на кириллицу, в 50–60-е годы XX в.,

терминотворческую деятельность вели преимущественно отдельные переводчики в процессе переиздания некоторых переведенных на татарский язык учебников и брошюр. Важным событием в этот период терминотворчества стало издание в 1949 г. «Словаря физических и геофизических терминов» М.С. Галеева [4].

Четвертый этап терминотворчества, 60–90-е годы XX в., характеризуется в первую очередь активизацией лексикографического аспекта терминотворческой деятельности. В 1963 г. увидел свет «Словарь русско-татарских технических терминов», составленный М.С. Галеевым и А.К. Тимергалиным [5]. В 1972 г. был опубликован «Словарь русско-татарских физических терминов» М.С. Галеева [6]. Несколько позже, в 1981 г., М.С. Галеев и А.К. Тимергалин опубликовали обновленный вариант словаря физических терминов [7]. В 1996 г. был издан «Словарь русско-татарских физических терминов», составленный Г.Ю. Даутовым, Д.Г. Галимовым и З.М. Вагыйзовой [8].

В этот же период на татарский язык было переведено значительное число наиболее популярных русскоязычных пособий по физике, в частности учебники и сборники задач Б.Б. Буховцева [9], Я.И. Перельмана [10, 11], А.В. Перышкина [12–14].

Последний, пятый этап охватывает период с 1990 г. по настоящее время. В этот период преподаватели Казанского государственного технического университета (КГТУ) Г.Ю. Даутов и М.С. Галеев положили начало преподаванию физики на татарском языке в высших учебных заведениях. Предпосылки к этому были созданы еще в 1977 г., когда под руководством профессора Г.Ю. Даутова был выпущен оригинальный учебник по высшему курсу физики. Подобная деятельность с необходимостью подразумевала дальнейшую разработку татарских физических терминов в объеме, требуемом для чтения лекционных курсов по физике. Одной из последних разработок в сфере преподавания физики на татарском языке стал учебник по физике для высших учебных заведений в трех частях, активно применяемый в учебном процессе в КГТУ и различных техникумах.

Для выявления особенностей процесса формирования физической терминологии в татарском языке нами было осуществлено сопоставительное исследование лексикографического материала, представленного в различных русско-татарских словарях физических терминов. Источниками исследования послужили словарь М.С. Галеева (1949 г.) [4] и словарь М.С. Галеева и А.К. Тимергалина (1981 г.) [7]. Проведенное сопоставление позволило выявить нижеследующие особенности процесса физического терминотворчества в татарском языке.

Значительная часть терминов была заимствована из русского языка. В основном это термины, которые и для русского языка явились заимствованными: *квант, оптика, процесс, принцип, призма, реактор, рефракция, термометр* и другие. Среди такого рода заимствований можно выделить некоторые отдельные классы, например названия частиц (*фотон, протон, электрон, нейтрон, квант*), физические единицы измерения, произошедшие от фамилий выдающихся физиков (*ньютон, паскаль* и т. д.).

В ряде случаев при заимствовании термина из русского языка от него отсекались русские аффиксы: например, термин *электричество* переводился как *электр*. Можно выделить даже некоторые классы терминов, образованных по

этой модели: к примеру, класс прилагательных, включающий такие термины, как *кинетик*, *механик*, *магнетик*, *электродинамик* и др., образованные соответственно от русских прилагательных *кинетический*, *механический*, *магнетический*, *электродинамический* и др.

Сопоставление словарей 1949 г. и 1981 гг. показывает, что процесс терминотворчества в татарском языке в 50–70-е годы XX в. развивался в нескольких направлениях. Ряд терминов, изначально заимствованных из русского языка, были впоследствии заменены татарскими словами. Например, словарь 1949 г. предлагал заимствовать русское слово *установка*, в то время как в словаре 1981 г. наряду с заимствованным термином появился и переводной вариант – *жсайланма*.

Другим направлением терминотворчества явилась замена длинных татарских терминов более короткими заимствованными словами. Так, в словаре 1949 г. термин *успокоитель*, *демпфер* переводился как *тынычландыргыч*, в словаре же 1981 г. наряду с этим термином предлагался и иноязычный вариант – *демпфер*.

В ряде случаев из двух синонимичных терминов один постепенно становился более употребительным, в то время как второй уходил на периферию словоупотребления. Примером такого процесса могут служить термины *электромагнитлы* и *электромагнитик*, предлагавшиеся в словаре 1949 г. как два равнозначных перевода термина *электромагнитный*. Однако в словаре 1981 г. в различных составных терминологических выражениях использовался преимущественно второй вариант, *электромагнитик* (например, *электромагнитик дулкыннар* – электромагнитные волны, *электромагнитик кыр* – электромагнитное поле и др.).

Нередко при заимствовании терминов русские словообразовательные аффиксы заменялись синонимичными татарскими, корень же оставался неизменным. В качестве примеров данного направления терминотворческого процесса можно привести ряд существительных со значением процесса: *квантлау* – квантование, *шунтлау* – шунтирование, *электрлау* – электризация и др. Очевидно, что при образовании этих терминов русские словообразовательные суффиксы существительных были заменены татарским суффиксом *-лау*, образующим имя существительное со значением процессуальности. Сходным образом могли быть образованы и существительные, называющие явления, например *радиоактивлык* – радиоактивность.

Следует отдельно отметить группу терминов, имеющих в своем составе как русские, так и заимствованные морфемы. В этом случае при переводе такого термина на татарский язык заимствованная морфема сохранялась, русская же переводилась. По такой модели были образованы термины *ультрамилләүшә* – ультрафиолетовый, *термотөш* – термоядерный и др.

Некоторые термины появились в татарском языке в результате дословного перевода русскоязычных терминов (в особенности это касается терминологических словосочетаний): *бер исемдәге полюслар* – одноименные заряды, *кырың бердәм теориясе* – единая теория поля, *мөмкин саналган хата* – допустимая погрешность, *авыр су* – тяжелая вода. В ряде случаев татарский язык создавал новые термины методом «описательно-смыслового» перевода, то есть термины, образованные в русском языке от иноязычной основы, не заимство-

вались, а переводились исходя из смысла этой основы. Например, термин *корпускулярный*, заимствованная основа которого имеет значение 'частица', был переведен как *кисәкчекле* (ср. *кисәкчек* – частица).

Чрезвычайно значимым источником пополнения терминологического фонда татарского языка являлась также обиходная лексика. Значительное количество слов, уже существовавших в повседневном лексическом фонде татарского языка, обрели помимо основного значения еще и терминологическое. К примеру, это такие термины, как *сурәт* – изображение, *хәрәкәт* – движение, *басым* – давление, *дулкын* – волна, *матдә* – вещество, *тәҗрибә* – опыт, *төш* – ядро, ядерный и др.

В ряде случаев термины были образованы от имевшихся слов основного лексического фонда татарского языка. Так, от слова *нур* (свет) был образован термин *нурланыш* (излучение). Среди подобных терминов также можно выделить отдельные классы: так, целый ряд существительных со значением качеств, характеризующих предмет или явление, были образованы от уже существовавших в языке основ при помощи словообразовательных суффиксов *-лык/-лек* или *-ыш/-еш*. В качестве примеров таких терминов можно привести следующие: *яктылык* – яркость, *ешлык* – частота, *каршылык* – сопротивление, *тыгызлык* – плотность, *йөкләнеш* – нагрузка, *көчәнеш* – напряжение и др.

Слова из основного лексического фонда татарского языка также часто использовались в терминологических сочетаниях: *кайтарылу почмагы* – угол отражения, *төшү почмагы* – угол падения (*почмак* – угол), *авырлык үзәге* – центр тяжести, *басым үзәге* – центр давления (*үзәк* – центр) и т. д.

Процесс научно-технического терминотворчества в татарском языке был чрезвычайно значим по целому ряду причин. Во-первых, наличие разработанного, лингвистически обоснованного терминологического аппарата было необходимо для перевода на татарский язык русскоязычных трудов в различных областях физики. Несомненно, собственный терминологический аппарат татарского языка требовался и при написании татарскими физиками научных трудов и монографий на родном языке.

Следует отметить также такой значимый прикладной аспект терминотворчества, как применение физических и технических терминов в педагогическом процессе, а именно в преподавании физики в среднем звене татарских школ и медресе, а также в высших учебных заведениях – студентам младших курсов физических специальностей.

Summary

G.F. Musina. The History of Formation and Development of Physical Terminology in the Tatar Language.

The article regards the history of formation and development of physical terminology in the Tatar language. The main stages of term-formation process are specified. The results of lexicographical analysis of Russian-Tatar dictionaries of physical terms are presented. Physical term formation is also viewed with regard to its practical value, i. e. application of the newly-created terms in teaching of Physics at schools and higher education establishments, as well as in creation and translation of scientific works in different spheres of Physics.

Key words: the Tatar language, physical terminology, dictionaries of physical terms.

Литература

1. *Рамазанов Ш.А.* Каюм Насыири – татар әдәби теленә нигез салучы. – Казан: Тат. кит. нәшр., 1948. – 83 б.
2. *Кононов А.Н.* Махмуд Кашгарский и его «Дивану лугат ит-турк» // Сов. тюркология. – 1972. – № 1. – С. 3–17.
3. *Алтаров Г., Бәдигый Х.* Гыйлем теле // Мәгариф. – 1929. – № 10. – Б. 66–71.
4. Русча-татарча физика һәм геофизика терминнары сүзлеге / Төз. М.С. Галеев. – Казан: Татгосиздат, 1949. – 139 б.
5. *Тимергалин А.К., Галеев М.С.* Русча-татарча техника терминнары сүзлеге. – Казан: Тат. кит. нәшр., 1963. – 213 б.
6. *Галеев М.С.* Русча-татарча физика терминнары сүзлеге. – Казан: Тат. кит. нәшр., 1972. – 135 б.
7. *Галеев М.С., Тимергалин А.К.* Русча-татарча физика терминнары сүзлеге. – Казан: Тат. кит. нәшр., 1981. – 175 б.
8. *Даутов Г.Ю., Галимов Д.Г., Вагыйзова З.М.* Русча-татарча физика терминнары сүзлеге. Татарча-русча физика терминнары сүзлеге. – Казан: Тан-Заря, 1996. – 200 б.
9. *Буховцев Б.Б., Климонтович Ю.Л., Мякишев Г.Я.* Физика: Урта мәктәп 9-нчы класс өчен дәреслек. – Казан: Тат. кит. нәшр., 1983. – 287 б.
10. *Перельман Я.И.* Кызыклы физика: парадокслар, башваткычлар, мәсьәләләр, тәҗрибәләр, уйларга мәҗбүр итә торган сораулар һәм физика өлкәсеннән хикәяләр. Кит. 1 / Тәрж. Н.К. Раимов. – Казан: Тат. кит. нәшр., 1960. – 279 б.
11. *Перельман Я.И.* Кызыклы физика: парадокслар, башваткычлар, мәсьәләләр, тәҗрибәләр, физика өлкәсеннән хикмәтле сораулар һәм хикәяләр. Кит. 2 / Тәрж. Н.К. Раимов. – Казан: Тат. кит. нәшр., 1963. – 303 б.
12. *Перышкин А.В.* Физика курсы: Урта мәктәп 9 класс өчен дәреслек. Кисәк 1: Механика / Тәрж. М.С. Галиев. – Казан: Тат. кит. нәшр., 1963. – 172 б.
13. *Перышкин А.В.* Физика курсы: Урта мәктәп 9 класс өчен дәреслек. Кисәк 2: Механика (дәвам), жылылык һәм молекуляр физика / Тәрж. М.С. Галиев. – Казан: Тат. кит. нәшр., 1966. – 243 б.
14. *Перышкин А.В.* Физика курсы: Урта мәктәп 9 класс өчен дәреслек. Кисәк 3: Электр, оптика һәм атом төзелеше / Тәрж. Н.К. Раимов. – Казан: Тат. кит. нәшр., 1971. – 408 б.

Поступила в редакцию
02.03.09

Мусина Гульнара Флюновна – аспирант кафедры прикладной лингвистики и переводоведения Казанского государственного университета.

E-mail: gulnara-2003@yandex.ru