

ЯЗЫКИ НАРОДОВ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

УДК 811.512.145

DOI 10.23951/1609-624X-2018-5-38-42

ОБРАЗОВАНИЕ СЛОЖНЫХ И СОСТАВНЫХ ТЕРМИНОВ ФИЗИКИ В ТАТАРСКОМ ЯЗЫКЕ ПУТЕМ СЛОЖЕНИЯ ОСНОВ С КОМПЛЕТИВНЫМ ОТНОШЕНИЕМ КОМПОНЕНТОВ

Г. Ф. Мусина, Л. Х. Сатарова

Казанский государственный институт культуры, Казань

Рассматриваются сложные и составные физические термины в татарском языке, образованные путем сложения основ с комплетивным отношением компонентов. Дается объяснение понятия «комплетивное отношение», приводятся типы и примеры татарских терминов физики, образованных таким путем. Научная новизна статьи заключается в том, что в ней впервые изучаются способы образования сложных и составных терминов физики в татарском языке. Сделан вывод, что путем сложения основ с комплетивным отношением компонентов в основном образуются многокомпонентные термины физики, которые могут состоять как только из собственных слов татарского языка, так и из интернационального и собственно татарского компонента.

Ключевые слова: термины физики, татарский язык, сложение основ, комплетивные отношения компонентов, элемент.

Уже с древних времен многие ученые-лингвисты интересовались проблемой образования сложных слов. Вот как писал в своей книге на данную тему ученый Л. А. Булаховский: «Словосложение есть очень естественный, очень употребительный способ создания новых слов в одном языке, тогда как его роль очень невелика в другом. Если для немецкого языка такие слова, как *Kleinbürgertum* ‘мелкая буржуазия’, *Morgendämmerung* ‘рассвет’, – нормальное явление, то даже славянские языки не проявляют большой склонности к такому типу новообразований» [1, с. 94]. Касательно тюркских языков, ученый В. В. Радлов полагал, что «стечение некоторых именных и глагольных основ в тюркских языках для обозначения одного понятия представляет собой всеобщее явление». Сейчас многие ученые приходят к выводу, что данное явление характерно для большинства языков мира и берет свое начало с древних времен. Так, по признанию специалистов, композиты, т. е. слова, состоящие из двух или трех компонентов, существовали еще в праславянском, древнетюркском, общеалтайском и шумерском языках. Наверное, по данной причине во всех древнетюркских памятниках можно обнаружить сложные слова. Так, только в одной поэме «Кутадгу билиг» найдено около 2 830 сложных слов, из которых 268 являются именами.

Исследованием сложных слов как языкового явления также начали заниматься уже с давних времен. Авторы самых первых грамматик и словарей проявляли научный интерес к данным словам.

История изучения сложной лексики в тюркологии, в особенности в лексикологии татарского языка, насчитывает несколько столетий [2].

Уже в первых грамматиках татарского языка упоминалось о сложных словах. Сложные слова рассматривались в трудах таких ученых, как И. Гиганов, М. Курбангалиев, Г. Ибрагимов, В. Н. Хангильдин [3], Д. Г. Тумашева, Ф. С. Фасеев [4], К. Л. Ряшенцев. Образование сложных слов в татарском языке происходит тремя способами: 1) путем сложения основ; 2) путем перехода словосочетаний в сложные слова без формально-грамматических изменений; 3) путем перехода словосочетаний в сложные слова при их одновременной суффиксации [5, с. 23].

Образование сложных слов путем сложения основ делится на сложение с сочинительным отношением компонентов и сложение с подчинительным отношением компонентов.

Одним из самых распространенных способов словообразования в татарской терминологии физики является сложение с подчинительным отношением компонентов, который делится на сложение с атрибутивным отношением компонентов и сложение с комплетивным отношением компонентов [6].

При первом способе словосложения первый компонент является атрибутом, т. е. определением второго компонента. Именно на основе атрибутивной связи компонентов образуется большое количество словосочетаний в татарском языке [7,

с. 101]. Однако существует немало терминов физики, образованных на основе комплетивных отношений компонентов. Как считает Ф. А. Ганиев, понятие «комплетивные отношения» состоит как из объектных, так и из обстоятельственных отношений [8]. В частности, он пишет следующее: «Эти отношения нами объединены в одно понятие во избежание дробного изложения материала... между компонентами сложных слов нет живой синтаксической связи. О комплетивных отношениях между элементами композитов можно говорить лишь в плане их синтаксико-схематического, условного соответствия» [9, с. 106].

Авторы солидарны с мнением Ф. А. Ганиева и считают, что, объединив объектные и обстоятельственные значения в понятие «комплетивные отношения», мы тем самым делаем данные значения более простыми и неделимыми.

Сложные и составные термины физики, образованные путем сложения основ с комплетивным отношением компонентов, в основном имеют несколько типов.

1. Существительное + существительное на -гыч/-геч (-кыч/-кеч): *электр үткәргеч* – электропровод, *яктылык үткәргеч* – светопровод, *радиоташыргыч* – радиопередатчик, *яшенүздыргыч* – молниеотвод, *радиоалгыч* – радиоприемник, *фотозурайткыч* – фотоувеличитель, *фотоәверелдергеч* – фотопреобразователь и т. д.

2. Существительное + существительное: *радиосөюче* – радиолобитель, *радиокүзәтү* – радионаблюдение, *радиоташыру* – радиопередача, *радиолу* – радиоприем и т. д. [10].

В числе терминов физики есть и глагольные словосочетания, где главным компонентом является глагол, а подчиненным – имя существительное в именительном, родительном и винительном падежах:

1) существительное в именительном падеже + глагол: *яктылык чәчелү* – светорассеяние, *масса күчү* – массоперенос, *магнит авышу* – магнитное склонение, *пар ясалу* – парообразование, *көчәнеш арту* – повышение напряжения, *температура төшү* – понижение температуры, *яктылык сирпелү* – световое излучение, *вакыт әкрәнәү* – замедление времени, *энергия тотылу* – затрата, *ягулык бөркү* – впрыск горючего, *сурәт төзү* – построение изображения и т. д.;

2) существительное в родительном падеже + глагол: *яктылыкның сынуы* – светопреломление, *кисәкчекләргәнең бәрелешүе* – столкновение частиц, *энергиянең саклануы* – сохранение энергии, *көчләргәнең кушылуы* – сложение сил, *парның куеруы* – сгущение пара, *яктылыкның таралуы* – светорассеяние, *молекулаларның тәэсирләшүе* – молекулярное взаимодействие и т. д.;

3) существительное в винительном падеже + глагол: *электр (энергиясен) ташыру* – электропередача, *тирбәнеш тудыру* – возбуждение колебаний, *коргыларны нейтральләштерү* – нейтрализация зарядов, *оптиканы ачыкландыру* – просветление оптики, *энергияне тоту* – потребление энергии, *көчләргә берләштерү* – приведение сил и т. д. [10].

В татарской терминологии физики есть и многокомпонентные термины, которые состоят из трех, четырех и пяти компонентов и являются разными частями речи. Например, *ирекле хәрәкәт юлы* – путь свободного пробега, *вольт-ампер характеристикасы* – вольт-амперная характеристика, *алмаш электр агымын турайтү* – выпрямление переменного электрического тока, *алмаш электр агымының эффектив кыйммәте* – действующее значение переменного тока и т. д.

Трехкомпонентные термины физики по своей структуре делятся на следующие типы:

– прилагательное + существительное + существительное -ы/-е (Изафет II): *оптик квант генераторлары* – оптические квантовые генераторы, *элементар электр коргысы* – элементарный электрический заряд, *вакыт системасы* – система единого времени, *торгын дулкын күперенмәсе* – пучность стоячей волны, *параллель көчләр үзәге* – центр параллельных сил, *бердәм динамик басым көче* – динамическая сила давления, *ирекле хәрәкәт юлы* – путь свободного пробега и т. д.;

– существительное + существительное + существительное -ы/-е (Изафет II): *электр тогы генераторы* – генератор электрического тока, *электр каршылыклары магазины* – магазин электрических сопротивлений, *водород атомы теориясе* – водородно-атомная теория, *яктылык энергиясе тыгызлыгы* – плотность энергии излучения, *магнит угы девиациясе* – девиация магнитной стрелки, *атом төше көчләре* – силы атомного ядра, *электр диполе моменты* – электрический дипольный момент, *электр агымы ешлыгы* – частота электрического тока и т. д.;

– существительное + существительное в родительном падеже + существительное -ы/-е (Изафет III): *электр тогының юнәлеше* – направление электрического тока, *атом төшенең зурлыгы* – длина атомного ядра, *вакыт араларының чагыштырмалыгы* – относительность промежутков времени, *кристалл челтәренең дефектлары* – дефекты кристаллической сетки, *Купер парларының үлчәмнәре* – измерения паров Купера, *гравитация кырының потенциалы* – потенциал гравитационного поля и т. д.;

– существительное в родительном падеже + существительное + существительное -ы/-е (Изафет III): *Жирнең магнит кыры* – магнитное поле Земли,

атомның магнит моменты – магнитный момент атома, *Жирнең магнит меридианы* – магнитный меридиан Земли, *төшенең бәйләнеш энергиясе* – энергия связи ядра, *атомның энергия баскычлары* – энергетические уровни атома и т. д.;

– существительное + существительное + глагол: *атом төшенең бүленүе* – расщепление ядра атома, *электромагнит дулкыннары йотылу* – поглощение электромагнитных волн, *энергия дәрәжәләре аерылу* – расщепление уровней энергии, *электр агымын өзү* – размыкание электрического тока, *электр чыганаclarын тоташтыру* – соединение источников тока, *атом төшенең бүленүе* – деление атомного ядра, *магнит агымының квантлануы* – квантование магнитного тока и т. д.;

– существительное -ның + прилагательное + существительное -ы/-е (Изафет III): *жисемнең эчке энергиясе* – внутренняя энергия тела, *атомның планетар модели* – планетарная модель атома, *кырның бердәм теориясе* – единая теория поля, *Жирнең ясалма иярчене* – искусственный спутник Земли, *көчнең элементар импульсы* – элементарный импульс силы, *молекулаларның кинетик теориясе* – кинетическая теория молекул, *матдәнең аморф халәте* – аморфное состояние вещества и т. д.;

– глагол + существительное + глагол: *нурланып жылы алмашу* – лучистый теплообмен, *файдаланылган газны чыгару* – выхлоп отработанного газа, *эшләгән газларны чыгару* – выпуск отработанных газов и т. д.;

– числительное + прилагательное + существительное: *ике япле көпиш* – трубка двухколенная, *беренче космик тизлек* – первая космическая скорость, *ике тактлы мотор* – двухтактный двигатель, *икенче космик тизлек* – вторая космическая скорость и т. д. [10].

В татарской терминологии физики можно обнаружить трехкомпонентные термины, где первые два компонента являются парными словами. По своей структуре они относятся к типу существительное + существительное + существительное: *Стефан – Больцман кануны* – закон Стефана – Больцмана, *Рэлей – Джинс формуласы* – формула Рэлей – Джинса, *вольт-ампер характеристикасы* – вольт-амперная характеристика, *Вавилов – Черенков эффекты* – эффект Вавилова – Черенкова, *вакыт-фәза метрикасы* – метрика времени пространства и т. д. [10].

Как видно из примеров, в большинстве своем компоненты данных терминов являются интернациональными словами, которые связаны с именем какого-либо ученого.

Четырехкомпонентные термины физики по своей структуре делятся на следующие типы:

– прилагательное + существительное + прилагательное + существительное: *актив зонаның кри-*

тик күләме – критический объем активной зоны, *каты жисемнәрнең зоналы теориясе* – зонная теория твердых тел, *оптик системаның төп ясылыклары* – главные плоскости оптической системы и т. д.;

– прилагательное + существительное + существительное + существительное: *химик элементның атом авырлыгы* – атомный вес химического элемента, *даими магнитның магнит кыры* – магнитное поле постоянного магнита, *каты жисемнәрнең жылылык үзлекләре* – тепловые свойства твердых тел и т. д.;

– существительное + прилагательное + существительное + существительное: *механизмның файдалы эш коэффициенты* – полезный коэффициент работы механизма, *атомның тулы импульс моменты* – полный импульсный момент атома и т. д.;

– существительное + существительное + существительное + существительное: *жылылык агымы тыгызлыгы векторы* – вектор плотности потока тепла, *электр тогының магнит кыры* – магнитное поле электрического тока и т. д.;

– существительное + существительное + прилагательное + существительное: *температура шкаласының даими нокталары* – постоянные точки температурной шкалы, *водород атомының сызыклы спектры* – линейный спектр водородного атома, *атом орбитальләренең сызыкча комбинациясе* – линейная комбинация атомных орбиталей и т. д. [10].

К пятикомпонентным терминам физики можно отнести следующие: *кристалл четләренең нормаль тирбәнешләр спектры* – спектр нормальных колебаний кристаллической цепи, *атомда электронның тулы импульс моменты* – полный импульсный момент электрона в атоме, *алмаш электр агымының эффектив кыйммәте* – действующее значение переменного тока, *жылылык двигателенең файдалы эш коэффициенты* – полезный коэффициент работы теплового двигателя, *алмаш электр агымының моменталь кыйммәте* – мгновенное значение переменного тока, *гади механизмнарда башкарылган эшнең тигезлеге* – скорость сделанной работы в простых механизмах и т. д. [10].

Подводя итоги, можно сказать, что способ образования слов путем сложения с комплетивным отношением компонентов очень распространен в терминологии физики татарского языка. В основном такой способ применяется при образовании терминов с двумя или более компонентами. Путем сложения с комплетивным отношением компонентов образуются как сложные, так и составные термины, однако основную массу таких терминов составляют составные слова, которые образуются по своим словообразовательным моделям. Первыми компонентами являются разные части речи, а вто-

рым компонентом чаще всего – имя существительное, реже глагол. Также большую часть составных терминов физики представляют многокомпонентные слова, которые состоят из трех, четырех и пяти компонентов. Первые компоненты сложных или составных терминов чаще всего являются терминологическими либо часто употребительными интернациональными словами.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Булаховский Л. А. Введение в языкознание. Ч. 2. М.: Просвещение, 1954. 178 с.
2. Миннебаева Г. И. Лексика нефтяной промышленности в современном татарском языке: дис. ... канд. филол. наук. Казань, 2012. 167 с.
3. Хангилдин В. Н. Татар теле грамматикасы (морфология һәм синтаксис). Казан: Тат. кит. нәшр., 1959. 644 б.
4. Фасеев Ф. С. Татар телендә терминология. Казан: Тат. кит. нәшр., 1969. 200 б.
5. Татарская грамматика: в 3 т. Т. 1: Введение. Фонетика. Фонология. Просодика. Графика и орфография. Орфоэпия. Словообразование / под ред. М. З. Закиева. Казань: Татар. кн. изд-во, 1993. 584 с.
6. Закиев М. З. Синтаксический строй татарского языка. Казань: Изд-во Казан. ун-та, 1963. 464 с.
7. Мусина Г. Ф. Способы образования сложных физико-технических терминов в татарском языке // Материалы III Междунар. науч. конф. «Филологические науки в России и за рубежом». СПб.: Свое изд-во, 2015. С. 100–102.
8. Ганиев Ф. Ә. Хәзерге татар әдәби теле: Сүзьясалышы. Казан: Мәгариф, 2000. 270 б.
9. Ганиев Ф. А. Образование сложных слов в татарском языке. Казань: Печатный двор, 2002. 192 с.
10. Даутов Г. Ю. Русча-татарча физика терминнары сүзлеге. Казан: Таң-Заря, 1996. 200 б.

Мусина Гульнара Флюновна, кандидат филологических наук, старший преподаватель, Казанский государственный институт культуры (Оренбургский тракт, 3, Казань, Россия, 420059). E-mail: gulnara-2003@yandex.ru

Сатарова Лейла Хайдаровна, кандидат педагогических наук, доцент, Казанский государственный институт культуры (Оренбургский тракт, 3, Казань, Россия, 420059). E-mail: satarova1973@mail.ru

Материал поступил в редакцию 17.04.2018.

DOI 10.23951/1609-624X-2018-5-38-42

G. F. Musina, L. H. Satarova

FORMATION OF COMPLEX AND COMPOUND TERMS OF PHYSICS IN TATAR LANGUAGE BY COMBINING THE BASES WITH COMPLETE RELATIONS OF THEIR COMPONENTS

Kazan State Institute of Culture, Kazan, Russian Federation

The article deals with complex and compound terms of physics in the Tatar language formed by combining of bases with complete relations of their components. This type of word formation is very common in the terminology of physics in the Tatar language. Basically, linguists use this method to form terms with two or more components. The scientific novelty of the article is that for the first time it gives the information about the methods of formation of complex and compound physics terms in the Tatar language. The article gives an explanation of the concept “complete relation”, types and examples of the Tatar terms of physics formed this way. Both complex and compound terms are formed by combining the bases with complete relations of their components, but the bulk is composed of compound words that have their own word-formation models. The first components of such terms are different parts of speech, and the second component is often the noun, less often the verb. Also, most of the compound terms of physics are multicomponent words, which consist of three, four, and five components. The first components of complex or compound terms are often terminological elements or commonly used international words. The authors come to the conclusion that multicomponent terms of physics which can consist of both own words of the Tatar language and international featuring Tatar component are basically formed by combining the bases with complete relations of their components.

Key words: *terms of physics, the Tatar language, combining of bases, complete relations of components, element.*

References

1. Bulakhovsky L. A. *Vvedeniye v yazykoznaniye* [Introduction to linguistics]. Part 2. Moscow, Prosveshcheniye Publ., 1954. 178 p. (in Russian).
2. Minnebaeva G. I. *Leksika neftyanoy promyshlennosti v sovremennom tatarskom yazyke*. Dis. kand. filol. nauk [Vocabulary of the oil industry in the modern Tatar language. Diss. cand. of philol. sci.]. Kazan, 2012. 167 p. (in Russian).

3. Khangildin V. N. *Tatar tele grammatikasy (morfologiya hem sintaksis)* [Grammar of the Tatar language (morphology and syntax)]. Kazan, Tatar book Publ., 1959. 644 p. (in Tatar).
4. Faseev F. S. *Tatar telende terminologiya* [Terminology in the Tatar language]. Kazan, Tatar book Publ., 1969. 200 p. (in Tatar).
5. *Tatarskaya grammatika: v 3 t. Vvedeniye. Fonetika. Fonologiya. Prosodika. Grafika i orfografiya. Orfoepiya. Slovoobrazovaniye* [Tatar grammar: in 3 volumes. Introduction. Phonetics. Phonology. Prosodics. Graphics and orthography. Orthoepy. Word formation]. Ed. M. Z. Zakiev. Kazan, Tatar book Publ., 1993. Vol. 1. 584 p. (in Russian).
6. Zakiev M. Z. *Sintaksicheskiy stroy tatarskogo yazyka* [Syntactic structure of the Tatar language]. Kazan, Kazan University Publ., 1963. 464 p. (in Russian).
7. Musina G. F. Sposoby obrazovaniya slozhnykh fiziko-tekhnicheskikh terminov v tatarskom yazyke [Methods of forming complex physics-technical terms in Tatar language]. *Materialy III Mezhdunarodnoy nauchnoy konferentsii "Filologicheskiye nauki v Rossii i za rubezhom"* [Materials of the III International scientific conference "Philological sciences in Russia and abroad"]. Saint Petersburg, Svoye izdatel'stvo Publ., 2015. Pp. 100–102 (in Russian).
8. Ganiev F. Ə. *Həzerge tatar edebi tele: Suzyasalishi* [Today's Tatar literary language: Word formation]. Kazan, Magarif Publ., 2000. 270 p. (in Tatar).
9. Ganiev F. A. *Obrazovaniye slozhnykh slov v tatarskom yazyke* [Formation of complex words in the Tatar language]. Kazan, Pechatnyy dvor Publ., 2002. 192 p. (in Russian).
10. Dautov G. Yu. *Ruscha-tatarcha fizika terminnari suzlege* [Dictionary of Russian-Tatar physics terms]. Kazan, Tan-Zarya Publ., 1996. 200 p. (in Tatar).

Musina G. F., Kazan State Institute of Culture (Orenburgskiy trakt, 3, Kazan, Russian Federation, 420059).
E-mail: gulnara-2003@yandex.ru

Satarova L. H., Kazan State Institute of Culture (Orenburgskiy trakt, 3, Kazan, Russian Federation, 420059).
E-mail: satarova1973@mail.ru