

## РАЗВИТИЕ ТЕРМИНОЛОГИИ ТЕМАТИЧЕСКОЙ ГРУППЫ «ДВИГАТЕЛЬ» В НЕМЕЦКОМ ЯЗЫКЕ

© Г. Н. Гилимянова

Башкирский Государственный Университет  
Россия, Республика Башкортостан, 450076 г. Уфа, ул. Заки Валиди, 32.

Email: gulnur-saitova@mail.ru

В статье рассматривается тематическая группа терминов автомобилестроения «Двигатель» в немецком языке осуществляется краткое описание истории технических и технологических разработок в области производства двигателя с упоминанием великих личностей, внесших большой вклад в данные разработки. Новизна исследования заключается в изучении особенностей возникновения, образования слов-терминов в области моторостроения в немецком языке, в рассмотрении закономерностей развития терминологической системы данной группы в прямой взаимосвязи с научно-техническим прогрессом, в частности, в сфере разработки двигателя. Целью является анализ терминологической системы тематической группы «Двигатель» для выявления основных закономерностей словообразования. Знание закономерностей в системе терминов облегчает процесс перевода научно-технических текстов и позволяет добиться точного понимания в процессе обмена информацией. Вопрос о систематизации терминов набирает все большую актуальность в связи с расширением лексики немецкого языка, увеличением количества лексических единиц в терминологии автомобилестроения. Поскольку автомобилестроение включает в себя большое количество направлений и отраслей и играет немаловажную роль в самых различных сферах функционирования современного общества, а терминология автомобилестроения в целом и терминология его отраслей представляют собой комплексную, обширную систему, необходим анализ и упорядочение терминологических систем отдельных отраслей, в данном случае отрасли моторостроения.

**Ключевые слова:** термин, терминология, техника, разработки, немецкие автомобили, двигатель, образование терминов, эпоним.

В связи с большой популярностью немецких технологий и техники, известных своим высоким качеством, большой интерес вызывает история научно-технического прогресса в Германии. В результате любых разработок словарный запас научных отраслей пополняется новыми терминами. Термин представляет собой слово или словосочетание, выражающее понятие и обозначающее специальные предметы в конкретных сферах человеческой деятельности, функциональных областях науки и техники [1, с. 4]. Поэтому связь истории науки, техники и терминологии очевидна и неоспорима. «Технические терминологии, термины естественных и точных наук легче поддаются регламентации» [2, с. 56]. Развитие таких терминологий четко прослеживается в соответствии с историей развития техники. Новое понимание, воплощаясь в значении слова-термина, становится не только элементом его смысловой структуры, но и элементом смысловой структуры языка. [3, с. 164].

«Способы образования терминов зависят от времени формирования терминологических систем» [4, с. 107]. История разработки немецких автомобилей, как легковых, так и грузовых, берет свое начало уже с того времени, когда человечество только вступало в новую эпоху. Важным шагом на пути к разработке ключевых компонентов стало создание двигателя. Немецкими учеными был сделан большой прорыв в разработке двигателя (*der Motor, die Maschine, das Treibwerk* [5]). Для обозначения двигателя термин *der Motor* используется чаще других, а также входит в состав многих сложных терминов: *der Motorblock* (блок двигателя), *блок цилиндров двигателя*), *die Motorblockbewegung* (движение блока двигателя), *das Motorlager* (подшипник вала двигателя), *die Motorlagerung* (подвеска, крепление двигателя), *das Motormoment* (вращающий момент двигателя) и т.д. [6, с. 186–196]. В немецком языке особенно часто встречаются многокомпонентные однословные термины, называемые по традиции *Schlänge* – «змеи», или многословные объединения терминов [7, с. 37]. Например, *der Gasmotor* – газовый двигатель, *das*

*Brennverfahren* – способ сжигания [8, с. 300]. Составные термины, как и свободные словосочетания, в процессе номинации соотносят значения слов, входящих в их состав, со структурой выражаемого понятия [9, с. 154].

Существуют различные типы двигателей. По типу воспламенения топливно-воздушной смеси (*das Kraftstoffluftgemisch*) выделяются два типа двигателя:

- *Der Ottomotor* (двигатель внутреннего сгорания с посторонним зажиганием: *die Fremdzündung* – постороннее зажигание)
- *Der Dieselmotor* (двигатель внутреннего сгорания с воспламенением от сжатия: *die Selbstzündung* – самовоспламенение) [10, с. 12].

Двигатель внутреннего сгорания с искровым зажиганием, разработанный и запатентованный в 1876 году Николаусом Отто, получил название *der Ottomotor*. Данное обозначение было впервые использовано в 1940 году в Немецком Институте Стандартизации DIN [11]. Такие имена нарицательные, образованные от имен собственных – имен людей, личностей, в данном случае предметы, названные в честь своего разработчика, называются эпонимами (*das Eponym*) [12]. Термин *der Ottomotor* образован способом словосложения – соединением двух основ, одним из которых является эпоним. Такой же тип словообразования у второго термина – *der Dieselmotor*.

Распространенный на сегодняшний день тип двигателя – дизельный (*der Dieselmotor*) – был разработан Рудольфом Дизелем. И. Лобов пишет: «Рудольфу Дизелю еще сто лет назад выпала парадоксальная честь – его имя стали писать с маленькой буквы, обозначая так творение его разума. Позже к имени изобретателя добавилась приставка «био». Получившееся слово означает моторное топливо растительного происхождения, попросту говоря, растительное масло, состав которого подогнан под требования дизельного двигателя» [13, с. 69]. Такой дизельный двигатель, работающий на смеси топлив из минерального и растительного сырья, называется в немецком языке термином *der Bio-Diesel* [5]. Данный термин является примером образования слов-

терминов с помощью приставки *bio-*, то есть по морфологическому типу словообразования.

Чем специфичнее изучаемая терминология, тем менее вероятен тот случай, когда изучаемые типовые термины профессиональной сферы выступают в виде односложных или однокомпонентных терминов. В немецком языке можно встретить множество сложных слов-терминов, включающих в свой состав слово *der Diesel*: *das Dieselpartikelfilter* (сажевый фильтр), *der Diesel-Pkw* (легковой автомобиль с дизельным двигателем) [14, с. 13].

«Специальные композиты подвержены различным противоречивым тенденциям. В качестве сложных слов они мотивированы, поскольку они состоят из лексических единиц. Но все же постепенно происходит тенденция к их собственной «семантической жизни», т.е. к лексикализации, которая делает их немотивированными словами» [15, с. 282].

В. С. Вашунин считает, что тенденция к образованию сложных слов в немецкой терминологии объясняется номинацией, языковой экономией, усилением выражения, заменой немотивированных выражений мотивированными, устаревших выражений новыми и другими причинами [16, с. 58]. А способность слов образовывать новые слова свидетельствует о полном «укоренении» данного слова в лексике языка.

В 1864 году немецкий изобретатель Николаус Отто патентует новый тип газового двигателя (*der Gasmotor*), в котором поршень начинал обратное движение под действием атмосферного давления, а в 1877 году он вносит свой вклад в разработку *четырёхтактного цикла* (*der Viertakt, das Viertaktverfahren*), который и сегодня остается основой конструкции двигателя [13, с. 68].

Современная наука шагнула настолько вперед, что появились двигатели, работающие с различными типами газа. В зависимости от типа газа различают: *der Generatorgasmotor* (работающий на генераторном газе), *die Koksofengasmaschine* (работающий на газе коксовых печей), *die Kraftgasmaschine* (работающий на силовом газе), *die Leuchtgasmaschine* (работающий на светильном газе), *die Wassergasmaschine* (работающий на водяном газе) [5].

В 1879 году Карл Бенц из Мангейма запатентовал *двухтактный двигатель внутреннего сгорания* (*der Zweitakter, die Zweitaktmaschine, der Zweitaktmotor*). Спустя 6 лет Готтлибом Даймлером и Вильгельмом Майбахом был создан *карбюраторный бензиновый двигатель* (*der Benzinvergasermotor*) [13, с. 68].

Для предотвращения смесеобразования (*die Gemischbildung*) в двигателе с искровым зажиганием Вильгельм Майбах в 1893 году представил свое новое изобретение – *распыляющий карбюратор* (*der Spritzdüsenvergaser* (*die Spritzdüse* – распылитель, *der Vergaser* – карбюратор)) [7, с. 3].

Для каждой компании очень важно определить свою ключевую компетенцию, создав свое собственное производство определенных узлов и компонентов. Для многих предприятий такой компетенцией является именно двигатель, к примеру, *трехклапанный двигатель* (*der Dreiventilmotor*) компании Daimler-Chrysler; а концерн VW занимается производством четырехцилиндровых двигателей с типом впрыска *Common Rail* (*Vierzylindermotoren mit Common-Rail-Einspritzung*), которые сегодня пользуются большой популярностью во всем мире [14, с. 46].

Английское слово *common rail* (*common* – общий, *rail* – рампа) является в немецком языке заимствованием, которое активно используется в техническом немецком языке и обозначает одинаково высокое давление в трубке-аккумуляторе (рампе), которое распределяется по всем цилиндрам [5].

Типы двигателей могут различаться по форме и расположению цилиндров. Наиболее популярными на сегодняшний день являются:

- *Der Reihomotor* – рядный двигатель (один ряд цилиндров (*die Zylinderbank*), один коренной вал (*die Kurbelwelle*)),
- *Der V-Motor* – V-образный двигатель (два ряда цилиндров, один коренной вал),
- *Der W-Motor* – W-образный двигатель (три ряда цилиндров, один коренной вал),
- *Der Boxermotor* – двигатель с оппозитным расположением цилиндров. [7, с. 12]

Рассмотрев историю научных разработок можно найти объяснение возникновению большого количества терминов. На основании вышеизложенного можно сделать вывод о том, что развитие терминологии языка напрямую связано с развитием наук. Появление «насыщенной» тематической группы терминов в терминологии автомобилестроения объясняется ранним и значительным техническим прогрессом в Германии. Наиболее частотным способом словообразования в рамках исследуемой терминологической группы является словосложение, также встречаются такие явления, как возникновение новых слов с помощью эпонимов и заимствования из английского языка. В целом, система терминов в структуре тематической группы «Двигатель» достаточно упорядочена. М. Н. Володина считает, что термин представляет собой особую когнитивно-информационную структуру, аккумулирующую выраженное в конкретной языковой форме профессионально-научное знание, которое было накоплено человечеством за весь период его существования, носителями коллективного профессионально-научного знания, и которое оптимизирует познавательную и преобразующую деятельность людей [17, с. 30]. С этим невозможно не согласиться. Более того, терминология является источником обогащения лексики языка [18, с. 162].

Овладение терминологией языка является важной задачей при постижении любого научного знания, поскольку терминологические единицы играют огромную роль в профессиональной и научной коммуникации [19, с. 10].

## ЛИТЕРАТУРА

1. Реформатский А. А. Что такое термин и терминология. М.: Институт языкознания АН СССР, 1959. 140 с.
2. Гринев-Гриневиц С. Терминоведение. М.: Академия, 2008. 304 с.
3. Виноградов В. В. Избранные труды. Лексикология и лексикография. М.: Наука. 312 с.
4. Суперанская А. В., Подольская Н. В., Васильева Н. В. Общая терминология: вопросы теории. М.: Издательство ЛКИ, 2007. 256 с.
5. Мультитран. URL: <http://www.multitran.ru/> (Дата обращения – 10.01.2014).
6. Schramm D., Hiller M., Bardini R. Modellbildung und Simulation der Dynamik der Kraftfahrzeuge. Berlin: Springer Verlag, 2013. 412 S.
7. Basshuysen R., Schäfer F. Handbuch Verbrennungsmotor. Wiesbaden: Springer Fachmedien, 2002. 893 S.
8. Bauer M., Auer M., Stiesch G. Das Brennverfahren des Gasmotors 20V35/44G vom MAN // Motortechnische Zeitschrift – 2013. №4. S. 300–307.

9. Солнцев В. М. Язык как системно-структурное образование. М.: Наука, 1997. 341 с.
10. Basshuysen R. Ottomonor mit Direkteinspritzung. Wiesbaden: Vieweg-Teubner Verlag, 2013. 265 S.
11. Словари и энциклопедии на Академике. URL: <http://de.academic.ru/dic.nsf/dewiki/1064499>. (Дата обращения – 10.01.2014).
12. Universal lexicon: [Электронный ресурс]. URL: [http://universal\\_lexikon.deacademic.com/13049/Eponym](http://universal_lexikon.deacademic.com/13049/Eponym). (Дата обращения – 9.06.2015).
13. Лобов И. Дизель: живее всех живых // MediaMag. 2013. №6. С. 66–71.
14. Basshuysen R. Fahrzeugentwicklung im Wandel. Wiesbaden: Vieweg-Teubner Verlag, 2010. 209 S.
15. Morgenroth K. Hermetik und Manipulation in den Fachsprachen. Tuebingen: Gunter Narr Verlag, 2000. 364 S.
16. Вашунин, В. С. Субстантивные сложные слова в немецком языке. М.: Выш. шк., 1990. 158 с.
17. Володина М. Н. Когнитивно-информационная природа термина (на материале терминологии средств массовой информации). М.: Изд-во МГУ, 2000. 128 с.
18. Степанова М. Д., Чернышова И. И. Лексикология современного немецкого языка. М: Академия, 2003. 256 с.
19. Жигунова Ж. Г. Английская терминология социальной работы в диахронии и синхронии. Дисс. ... канд. филол. наук. Омск, 2003. 155 с.
20. Лейчик В. М., Шеллов С. Д. Лингвистические проблемы терминологии и научно-технический перевод. Часть II. М.: Всесоюзный центр переводов научно-технической информации и документации, 1990. 80 с.

*Поступила в редакцию 12.09.2015 г.*

## DEVELOPMENT OF THE “ENGINE” GROUP OF TERMS IN GERMAN LANGUAGE

© G. N. Gilimyanova

*Bashkir State University*

*32 Zaki Validi St., 450076 Ufa, Republic of Bashkortostan, Russia.*

*Email: gulfur-saitova@mail.ru*

The article is devoted to consideration of group of German terms related to truck industry including the brief description of story of technical and technological developments in the engine production field mentioning great people, which made a big contribution to these developments. Originality of the investigation lays in study of particularity of occurrence, formation of term-words in the engine production field in the German language, consideration of development principles of the terminology system of this group in the direct relation to the scientific-technical progress, in particularity, in the engine development area. The target of the study is to analyze the terminology system of the terms group “Engine” to find out main word-formation principles. Knowing the rules of the system of terms simplifies the scientific-technical texts translation and allows reaching precise understanding in the communication process. The issue about terms systematization is becoming more important due to expansion of the German language lexicon, increase of the lexical units number in the truck industry terminology. As the truck industry includes a high range of activity directions and branches and plays an important role in absolutely different fields of the present-day society, and the truck industry terminology in general and terminology of its branches is a complex, broad system, the analysis and regulation of terminological systems of stand-alone branches is required; in this case – study of the engine production branch.

**Keywords:** *term, terminology, technics, developments, German trucks, engine, terms formation, eponym.*

Published in Russian. Do not hesitate to contact us at [bulletin\\_bsu@mail.ru](mailto:bulletin_bsu@mail.ru) if you need translation of the article.

### REFERENCES

1. Reformat-skii A. A. Chto takoe termin i terminologiya [What is the term and terminology]. Moscow: Institut yazykoznaniiya AN SSSRP. 1959.
2. Grinev-Grinevich S. Terminovedenie [Terminology]. Moscow: Akademiya, 2008.
3. Vinogradov V. V. Izbrannye trudy. Leksikologiya i leksikografiya [Selected works. Lexicology and lexicography]. Moscow: Nauka.
4. Superanskaya A. V., Podol'skaya N. V., Vasil'eva N. V. Obshchaya terminologiya: voprosy teorii [General terminology: theory issues]. Moscow: Izdatel'stvo LKI, 2007.
5. Mul'titran. URL: <http://www.multitran.ru/> (Data obrashcheniya – 10.01.2014).
6. Schramm D., Hiller M., Bardini R. Modellbildung und Simulation der Dynamik der Kraftfahrzeuge. Berlin: Springer Verlag, 2013. Basshuysen R., Schäfer F. Handbuch Verbrennungsmotor. Wiesbaden: Springer Fachmedien, 2002. 893 S.
7. Bauer M., Auer M., Stiesch G. Motortechnische Zeitschrift – 2013. No. 4. Pp. 300–307.
8. Solntsev V. M. Yazyk kak sistemno-strukturnoe obrazovanie [Language as a system-structural formation]. Moscow: Nauka, 1997.
9. Basshuysen R. Ottomotor mit Direkteinspritzung. Wiesbaden: Vieweg-Teubner Verlag, 2013. 265 S.
10. Slovarei i entsiklopedii na Akademike. URL: <http://de.academic.ru/dic.nsf/dewiki/1064499>. (Data obrashcheniya – 10.01.2014).
11. Universal lexicon: [Elektronnyi resurs]. URL: [http://universal\\_lexikon.deacademic.com/13049/Eponym](http://universal_lexikon.deacademic.com/13049/Eponym). (Data obrashcheniya – 9.06.2015).
12. Lobov I. MediaMar. 2013. No. 6. Pp. 66–71.
13. Basshuysen R. Fahrzeugentwicklung im Wandel. Wiesbaden: Vieweg-Teubner Verlag, 2010. 209 S.
14. Morgenroth K. Hermetik und Manipulation in den Fachsprachen. Tuebingen: Gunter Narr Verlag, 2000. 364 S.
15. Vashunin, V. S. Substantivnye slozhnye slova v nemetskom yazyke [Substantive compound words in the German language]. Moscow: Vyssh. shk., 1990.
16. Volodina M. N. Kognitivno-informatsionnaya priroda termina (na materiale terminologii sredstv massovoi informatsii) [Cognitive-informational nature of the term (on the material of mass media terminology)]. Moscow: Izd-vo MGU, 2000.
17. Stepanova M. D., Chernyshova I. I. Leksikologiya sovremennogo nemetskogo yazyka [Lexicology of contemporary German language]. M: Akademiya, 2003. 256 c.
18. Zhigunova Zh. G. Angliiskaya terminologiya sotsial'noi raboty v diakhronii i sinkhronii. Diss. ...kand. filol. nauk. Omsk, 2003.
19. Leichik V. M., Shellov S. D. Lingvisticheskie problemy terminologii i nauchno-tehnicheskii perevod. Chast' II [Linguistic problems of terminology and scientific-technical translation. Part 2]. Moscow: Vsesoyuznyi tsentr perevodov nauchno-tehnicheskoi informatsii i dokumentatsii, 1990.

*Received 12.09.2015.*