

УДК 81'272:327

***РОЛЬ МЕТАФОРЫ И ЗАИМСТВОВАНИЯ В ОБРАЗОВАНИИ
ТЕРМИНОСИСТЕМЫ НА ПРИМЕРЕ ОБЛАСТИ «ПЕЧАТНЫЕ ПЛАТЫ»***

Пак О.А.,

студент

*Национальный исследовательский университет «Московский институт
электронной техники»,*

Российская Федерация, г Зеленоград

Аннотация: В статье рассматриваются основные ресурсы пополнения терминологии языка профессиональной коммуникации в сфере производства и монтажа печатных плат на материале русского и английского языков. Лексика профессионального языка специалистов в сфере производства и монтажа печатных плат по своему составу разнородна. Это обусловлено длительным характером формирования терминологической базы, экстралингвистическими факторами и неоднородностью источников и способов ее пополнения. Особое внимание уделяется таким способам пополнения терминологии, как заимствование и метафоризация.

Ключевые слова: печатные платы, терминосистема, технические термины, метафоризация, заимствование, лексика профессионального языка, отраслевая терминосистема

***THE ROLE OF METAPHOR AND BORROWING IN THE FORMATION OF
THE TERM SYSTEM ON THE EXAMPLE OF THE FIELD OF "PRINTED
CIRCUIT BOARDS"***

Pak O.A.,

student

*National Research University "Moscow Institute of Electronic Engineering",
Zelenograd, Russian Federation*

Abstract: The article discusses the main resources of terminology of the language of professional communication in the field of printed circuit boards production and assembly in Russian and English.

The vocabulary of professional language specialists in printed circuit boards production and assembly is heterogeneous. This is due to the long-term nature of the formation of the terminological base, extralinguistic factors and the heterogeneity of sources. Special attention is paid to such methods as borrowing and metaphorization.

Keywords: printed circuit boards, term system, technical terms, metaphorization, borrowing, language for specific purposes, industry term system

В связи с нарастающими темпами глобализации особенно актуальными на сегодняшний день являются проблемы коммуникации и использования языка для специальных целей. Во многих публикациях последних лет распространено представление о коммуникации не только как о процессе передачи данных и информации от одного субъекта к другому, но и как о процессе конструирования новых смыслов. Особое отражение это находит в терминологии, поскольку, в отличие от общеупотребительных слов, термины выражают специальные научные и технические понятия, имеют повышенную смысловую точность, систематичны, кратки, образуют производные. Термины не только называют объект, но и сообщают о нем.

Актуальными являются лингвистические исследования, которые пытаются исследовать внутреннюю природу терминологической номинации, осмыслить когнитивные процессы, обуславливающие выбор тех или иных языковых единиц, построить вероятностные модели, отражающие процессы номинации терминов. [8, с. 65]

Термин является одновременно референционной, концептуальной и символической единицей, что позволяет выделить три основных аспекта

терминоведения: когнитивный, лингвистический и коммуникативный. Термин - это «единица, которая соотносится с действительностью, выражается в словесной форме и служит средством коммуникации» отмечает Кабре. [1, с. 82].

Термины как логико-лингвистическая категория являются неотъемлемой частью языка профессиональной коммуникации на любом этапе его развития: их появление обусловлено возникновением самого феномена профессии как специализированного вида деятельности и связанного с ним профессионального мышления. [4, с.52] Именно через термины происходит получение и обработка информации, а также ее хранение и передача среди профессионалов.

Необходимо отметить, что метафора помогает формировать терминосистемы, что ведет к образованию новых, нестандартных и неочевидных понятий. В настоящее время безусловное первенство в мировой научно-технической среде занимает английский язык, который уже является языком международного общения. Вследствие чего другие языки часто заимствуют термины, которые были образованы способом метафоризации в английском языке.

Н.Д. Арутюнова в своей книге выделяет два основных типа метафор: номинативно-когнитивная метафора, к которой прибегают в целях номинации нового предмета или явления, и образная метафора, которая имеет целью выразить эмоции и экспрессию. [3] Например, *breadboard* – макетная печатная плата (дословно - доска для резки хлеба). [11] Макетная плата представляет собой основу для прототипирования электроники. Первоначально это была буквально доска для хлеба, полированный кусок дерева, который использовался для нарезки хлеба.

Примерами когнитивных метафор в английском языке могут послужить такие термины, как *bareboard* - несмонтированная печатная плата [9] (в прямом значении *bare* – голый, *board* – доска, плата), *barrel* – цилиндрическое

Дневник науки | www.dnevniknauki.ru | СМИ ЭЛ № ФС 77-68405 ISSN 2541-8327

переходное отверстие (*barrel* дословно – бочка), [7] *bedofnails* – матричное контактное поле (дословно – ложе гвоздей), [10] *blindvia* – глухое металлизированное отверстие (дословно - слепое отверстие), [10] *buried via*– скрытое переходное отверстие (дословно – захороненное), [10] *blistering* – вздутие печатной платы (*blister* – волдырь). [10]

Не всегда термин сохраняет метафору в русском языке, например, при переводе термина *V-scoring, scribing* - скрайбирование, (нанесение линейных надрезов заданной глубины на поверхность технологической заготовки с обеих сторон, надрез имеет форму латинской V) используется транслитерация, а не метафорический термин. [10] Это связано с тем, что в русском языке буква В не передает образ, возникающий при прочтении буквы V на английском.

Не всегда в принимающем языке большей популярностью пользуется метафорический термин, например, *stamp hole*– перфорированная перемычка (печатные платы не изготавливаются по одной, а собираются внутри панели; чтобы облегчить удаление панелей, между платами делаются надрезы, но остаются небольшие контактные участки. У этих областей есть отверстия, которые называются перфорированными перемычками или *mouse bites* – мышинными укусами). [12] В англоязычной литературе прижилось *mouse bites*, в русскоязычной – нет.

Источником появления метафор может стать как собственная, национальная лексика, так и иностранная, что показывает, насколько сложная и ответственная задача стоит перед специалистами ведущих стран мира, занимающимися упорядочиванием терминологии. При сравнении двух соответствующих терминосистем английского и русского языков было замечено, что, в обоих языках метафоры характеризуются общностью планов выражения и содержания. Это явление объясняется тем, что чаще всего метафоризации подвергаются слова, которые обозначают наиболее известные понятия и часто встречающиеся предметы.

Общность планов выражения и содержания, в свою очередь, объясняется тем, что в ходе наименования на основе характерных признаков того или иного понятия у любого представителя области знания, независимо от того, на каком языке он говорит, появляются схожие ассоциации при сравнении необходимого понятия или критерия использования термина с широко-распространенными понятиями повсеместно употребительного языка.

С развитием производства и установлением международных контактов в профессиональном языке области производства и монтажа печатных плат также появились заимствованные наименования. При заимствовании термина методом транскрипции часто изменяется исходное звучание, ударение. Заимствованное слово встраивается в структуру принимающего языка, принимает грамматическую категорию и меняется в соответствии с правилами этого языка. Таким образом, заимствованное слово входит в существующее семантическое поле или в несколько полей. Например, слово *printed circuits, printed boards*– печатные платы– это дословный перевод технологии. [10] Технология изготовления печатных плат основывалась на селективном вытравливании медной фольги, наклеенной на пластины из диэлектрического материала. Все элементы этой технологии заимствовались из полиграфии, поскольку многие разработчики технологических процессов и специалисты по производству печатных плат формировались из числа полиграфистов.

Исследователи чаще всего выделяют два основных способа заимствований: прямое заимствование, такое, при котором иностранное слово принимается полностью, и косвенное заимствование, такое, при котором иностранное слово переводится по частям средствами своего языка, его еще называют калькированием. Как замечено, калькирование является довольно распространенным способом пополнения специальной лексики.

В русском языке, из-за использования разных алфавитов – латиницы и кириллицы – при заимствовании английские термины транскрибируются с учетом норм транслитерации. Например, дизфэм–*Dfm* (design for Дневник науки | www.dnevniknauki.ru) СМЭЛ № ФС 77-68405 ISSN 2541-8327

manufacturability) [10] – обеспечение технологичности, проектирование с учетом технологических требований; дип-копруса– *DIP* (dual in-line package) [13] – название типа корпуса, применяемого для микросхем, микросборок и некоторых других электронных компонентов. Корпуса такого типа отличаются прямоугольной формой и наличием двух рядов выводов по длинным сторонам; хасл – *HASL* (hot air solder leveling) – выравнивание припоя горячим воздухом. [10]

В свою очередь, термин *twist*– скручивание, коробление печатной платы, не транскрибируется, поскольку это могло бы вызвать ненужную синонимию. [10]

Таким образом, можно заключить, что во первых, терминология аккумулирует огромный лексический пласт языка, во вторых, в терминах профессиональной коммуникации сочетаются образность и рациональность.

Исходя из результатов анализа источников, можно сделать вывод, что основными способами терминообразования в сфере печатных плат являются метафоризация и заимствования. Термины, основанные на метафорическом переносе, эффективнее закрепляются в языке. Такие термины часто предпочитают синонимам, образованным другим путем. Так, в данном исследовании из 200 терминов 38 терминов было образовано метафоризацией, что составляет 19 процентов от всех проанализированных терминов. [7]

Вследствие глобализации под влиянием научно-технического прогресса заимствование представляет собой один из главных источников терминообразования в русском языке. В проанализированных терминах из области «печатные платы» 53% являются заимствованными. Тенденция к употреблению англоязычных заимствований очень сильна в этой области, причем, не только в спонтанной терминологии, но и в официальных документах. Тем не менее, далеко не все термины, закрепленные в официальных источниках (стандарт ГОСТ [4, 5]) приживаются в реальном языке и употребляются на постоянной основе специалистами.

В мире насчитывается множество разнородных и разноуровневых исследовательских центров, эффективная коммуникация между которыми должна стать залогом успешного обмена опытом. Научно сообщество по-прежнему раздроблено территориально и не говорит на одном языке, что ведет к временным и финансовым затратам. Упорядочивание терминологии может стать толчком к упрощению коммуникации и перевода профессиональной литературы, к развитию науки в целом.

Библиографический список:

1. *Cabre M.T.* Terminology: Theory, methods and applications. Philadelphia: John Benjamins, 1998. 248 p.
2. PCBConnect007 // Цит. по: <http://pcb.icconnect007.com/landing/pcb/pcb-magazine> (дата обращения: 13.04.2019)
3. *Арутюнова Н.Д., Журина М.А.* Теория метафоры. Сборник. М.: Прогресс, 1990. 512 с.
4. *Голованова Е.И.* Когнитивно-историческое терминоведение: предмет, проблематика, инструментарий. Вопросы когнитивной лингвистики. 2018. № 2(15). С 52-58.
5. ГОСТ 20406 – 75 Платы печатные. Термины и определения // Цит. по: <http://docs.cntd.ru/document/gost-20406-75> (дата обращения: 13.04.2019)
6. ГОСТ Р 53386-2009 Платы печатные. Термины и определения // Цит. по: <http://docs.cntd.ru/document/gost-r-53386-2009> (дата обращения: 13.04.2019)
7. *Медведев А.И.* Анатомия сквозного металлизированного отверстия. Технологии в электронной промышленности. 2008 №5. Цит. по: <http://www.pselectro.ru/upload/u0003.pdf> (дата обращения: 12.05.2019)
8. *Молнар А.А.* Особенности формирования терминосистемы информационных технологий: на материале французского языка. М.: 2012

9. Онлайн-словарь АБВУ lingvo, раздел Вычислительная техника и программирование. Цит. по: <https://www.lingvolive.com/ru-ru/translate/en-ru/bare%20board> (дата обращения: 12.05.2019)
10. Онлайн-словарь Multitran, разделы Electronics, Microelectronics, Printed circuits. Цит. по: <https://www.multitran.com/m.exe?l1=1&l2=2>
11. Онлайн-словарь Academic , Англо-русский толковый словарь терминов и сокращений по ВТ, Интернету и программированию. // Цит. по: https://computers_en_ru.enacademic.com/2314 (дата обращения: 12.05.2019)
12. Справочник проектировщика печатных плат. Цит. по: <https://a-contract.ru/publikacii/spravochnik-proektirovshchika-pechatnykh-plat-osnovy-radiochastotnykhsvch-pechatnykh-plat-glava-6-metallizac/> (дата обращения: 12.05.2019)
13. Типы корпусов импортных микросхем. Цит. по: <https://www.chipdip.ru/info/import-ic-packages> (дата обращения: 12.05.2019)

Оригинальность 86%