

Шевченко Елена Борисовна

**ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ТИПЫ ТЕРМИНОВ В АНГЛИЙСКОЙ ТЕРМИНОЛОГИИ ТЕХНОЛОГИИ
ОБРАБОТКИ МЕТАЛЛОВ ДАВЛЕНИЕМ**

Статья посвящена классификации английских терминологических единиц обработки металлов давлением по функциональным типам и определению из их числа наиболее продуктивных. Установлено процентное соотношение функциональных типов терминов изучаемой терминологии. В ходе исследования выявлено, что хотя технология обработки металлов давлением и является синергетической наукой, время от времени она обновляется, причём общетехнические термины становятся специальными терминами данной области.

Адрес статьи: www.gramota.net/materials/2/2015/3-1/61.html

Источник

Филологические науки. Вопросы теории и практики

Тамбов: Грамота, 2015. № 3 (45): в 3-х ч. Ч. I. С. 215-217. ISSN 1997-2911.

Адрес журнала: www.gramota.net/editions/2.html

Содержание данного номера журнала: www.gramota.net/materials/2/2015/3-1/

© Издательство "Грамота"

Информация о возможности публикации статей в журнале размещена на Интернет сайте издательства: www.gramota.net

Вопросы, связанные с публикациями научных материалов, редакция просит направлять на адрес: phil@gramota.net

УДК 811.111:621.73

Филологические науки

Статья посвящена классификации английских терминологических единиц обработки металлов давлением по функциональным типам и определению из их числа наиболее продуктивных. Установлено процентное соотношение функциональных типов терминов изучаемой терминологии. В ходе исследования выявлено, что хотя технология обработки металлов давлением и является синергетической наукой, время от времени она обновляется, причём общетехнические термины становятся специальными терминами данной области.

Ключевые слова и фразы: терминосистема; термин; функциональная группа терминов; английские термины обработки металлов давлением; общенаучные термины; общетехнические термины; специальные термины; межотраслевые термины.

Шевченко Елена Борисовна

Омский государственный технический университет

pisma_shev@mail.ru

**ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ТИПЫ ТЕРМИНОВ В АНГЛИЙСКОЙ ТЕРМИНОЛОГИИ
ТЕХНОЛОГИИ ОБРАБОТКИ МЕТАЛЛОВ ДАВЛЕНИЕМ[©]**

В последнее время обострился интерес к научному тексту, к языкам науки и техники в связи с теми новыми задачами, которые поставлены перед прикладным языкознанием современной научно-технической революцией (автоматическая обработка текстов на естественном языке, стандартизация терминологии, научно-технический перевод, создание терминологических словарей и банков данных, лингвистическое обеспечение автоматизированных систем).

Язык науки чаще всего представляет собой сочетание искусственного и естественного языков, при этом первый обычно функционирует в сфере терминологии и обозначает узкие понятия, а второму отводится роль языкового оператора и диспетчера (предикаты, связки, категоризаторы, модели морфологии и синтаксиса). Таково большинство современных языков науки и техники (подязыки физики, математики, биологии, медицины, геологии) [6, с. 82].

Постепенно содержание научного знания начинает проникать и в знаки избранного нами языка, насыщать и заполнять их. Научное знание (включая и знания технические) — это совокупность идеальных образов в сознании человека, отражающих явления, свойства, отношения и законы материального мира в сфере науки и техники. В языке слово, словосочетание уже неотделимы от их значения, и здесь содержание научного знания становится элементом языка науки. Научное знание, нашедшее свое выражение в слове, в термине, переходит в качественно новую стадию, включаясь в семантическую систему и структуру того или иного языка науки, становясь компонентом лексико-семантической системы этого языка [1, с. 27].

Так, в сфере производства и техники функционируют технические термины. Это единицы языка, обозначающие машины, механизмы, инструменты, операции. Технические термины отличаются от научных терминов, прежде всего, меньшей зависимостью от концепций использующих их людей, хотя такая зависимость и существует. В наше время технические термины нередко проникают и в собственно научные издания.

Актуальность изучения терминологии обработки металлов давлением (ОМД) обусловлена тем, что данная комплексная академическая дисциплина с её особым подходом к изучению сложных процессов, применяющихся в металлургическом производстве (прокатное производство, волочение и прессование) и в машиностроении (ковка и штамповка), является одной из наиболее востребованных отраслей именно сейчас в XXI веке, когда технический прогресс приобретает характер глобализации. Язык ОМД представляет собой разновидность языка для специальных целей, в котором важнейшая роль отводится специальной терминологии. Изучение, упорядочение и оптимизация терминологии ОМД приобретают в настоящее время особое значение, предопределённое стремительным развитием промышленного производства. Недостаток внимания к стихийному росту отраслевой терминологии и усложнение терминологических процессов могут привести к терминологическому потопу [3, с. 97].

В ходе исследования нами было выявлено, что терминологическое поле ОМД было сформировано на основе английских терминосистем физики, а именно механики, термодинамики, материаловедения, а также математики и химии, о чём свидетельствует значительное количество терминов данных отраслей, прежде всего это названия технических процессов, явлений, а также законов и их описания: *isothermal extrusion* — *изотермическое выдавливание металла*; *plasticity of metals* — *пластичность металлов*; *lengthening* — *удлинение, растягивание*; *endurance bending strength* — *предел выносливости при изгибе*; *reciprocator* — *машина с возвратно-поступательным движением*; *treatment crack* — *трещина, образовавшаяся при термообработке; закалочная трещина*; *roll pass schedule* — *подбор и расчёт профилей последовательных ручьёв*; *forge cinder* — *окалина из-под молота* и мн. др. [7, с. 163].

В данной статье мы поставили цель изучить английские технические термины ОМД как наиболее подвижный слой словарного состава языка. В качестве исследовательской задачи автором была определена попытка классифицировать английские терминологические единицы ОМД по функциональным типам и определить наиболее продуктивные их типы.

Материалом исследования послужила выборка английских терминов ОМД общим объёмом в 2896 терминологических единиц, составленная путём сплошного просмотра двуязычных толковых, энциклопедических и специализированных словарей, статей специализированных периодических изданий по основным технологическим процессам ОМД на английском языке (*Journal of Trends in the Development of Machinery and Associated Technology*, *Blacksmith's Journal*, *Forging & Stamping Technology*) [4; 8], а также научно-популярных статей Интернета.

Термины могут быть однозначными, многозначными и иметь более сложную смысловую структуру, т.е. объединять лексико-семантические варианты, выражающие понятия нескольких областей науки или техники. В зависимости от смысловой структуры мы делим термины на функциональные группы, а понятия функциональной группы определяем следующим образом: функциональная группа представляет собой группу терминов, терминов-слов или слов-терминов, объединённых по принципу функционирования в одной или нескольких областях науки и техники [5, с. 124].

Существуют различные классификации функциональных типов терминов в зависимости от их источников. Так, например, В. М. Лейчик с точки зрения терминоведческого подхода к терминосистемам выделяет семь групп терминов: 1) основные термины; 2) производные; 3) сложные; 4) базовые; 5) привлечённые; 6) общенаучные, общетехнические, межотраслевые термины; 7) термины широкой семантики [Там же, с. 126-128]. Л. И. Воскресенская, исходя из факта вхождения в определённую терминосистему терминологических единиц из разных научно-технических областей, исследует четыре функциональные группы терминов: 1) уникальные; 2) общие; 3) универсальные; 4) привлечённые. Она подчёркивает, что общенаучный регистр связан с общеязыковой системой: он строго ограничен наукой, научной тематикой и характеризуется общностью формирующих его лексических единиц. Общетехническая лексика является базовым слоем для специальной технической и является одной из самых представительных [2, с. 34].

В результате исследования данных классификаций и перечисленных выше подходов в английской терминологии ОМД были определены следующие их функциональные типы:

1. общенаучные, то есть термины, относящиеся к метаязыку и функционирующие во всех областях науки и техники, например: *method* – метод, *level* – уровень, *function* – функция, *motion* – движение, *process* – процесс, *model* – модель, образец, *movement* – движение, перемещение, *operation* – операция, действие, *period* – период, *speed* – скорость, *property* – свойство, *test* – испытание, проверка, *surface* – поверхность, *regulation* – регулировка [4];

2. общетехнические, то есть термины, используемые в ряде смежных или родственных наук, например: *reaction* – реакция, *machine* – машина, станок, *device* – устройство, *blank* – заготовка, *mechanism* – механизм, *pattern* – образец, модель, форма, *metal* – металл, *rod* – стержень, прут, *stock* – материал, сырьё, заготовка, *technique* – техника, метод, *nut* – гайка, *workstroke* – рабочий ход, *tool* – инструмент, *bar* – прут, стержень, *unit* – единица, агрегат, узел, *gear* – механизм, шестерня, *vice* – тиски, клещи, *workpiece* – обрабатываемое изделие, *slide* – направляющая (станка), ползун [Там же];

3. специальные – термины, характерные исключительно для одной области знания, в нашем случае – технологии обработки металлов давлением, например: *mill* – прокатный стан, *overpressing* – видоизменённый метод штамповки резиновыми штампами, *saddening* – разрушение корки слитка и устранение первоначальной хрупкости металла путём ряда последовательных лёгких обжатий слитка под прессом, молотом или в прокатном, *forge* – ковочный пресс, *stamping* – штамповка, ковка в штампе, *swage* – ковочный штамп, *molding* – прессование в прессформах, *anvil* – наковальня, шперак, *blacksmithing* – кузнечные работы, *die* – штамп, *forging* – процесс ковки, *hammering* – ковка молотом, *impression* – ручей горячего штампа, *hydroforming* – штамповка резино-гидравлической подушкой, *preblock* – заготовка поковки (после обжатия в предварительном ручье штампа), *wortle* – волочиная доска, *rolling* – прокатка, обкатка [8];

4. межотраслевые, то есть термины, заимствованные из различных наук, например: *load* – нагрузка, *lifetime* – срок службы, *product* – изделие, продукция, *heat* – тепло, нагрев, *measurement* – измерение, *oil* – масло, жидкая смазка, *perforation* – пробивание отверстий, *piston* – поршень, плунжер, *power* – сила, мощность, энергия, *pressure* – давление, *pump* – насос, *sand* – песок, *steam* – пар, *scale* – масштаб, шкала, *shears* – ножницы, режущая машина, *flywheel* – маховик, *valve* – клапан, вентиль, заслонка, *energy* – энергия, *brake* – тормоз, *drill* – сверло, дрель, бур, *overload* – перегрузка, *downtime* – время простоя [4].

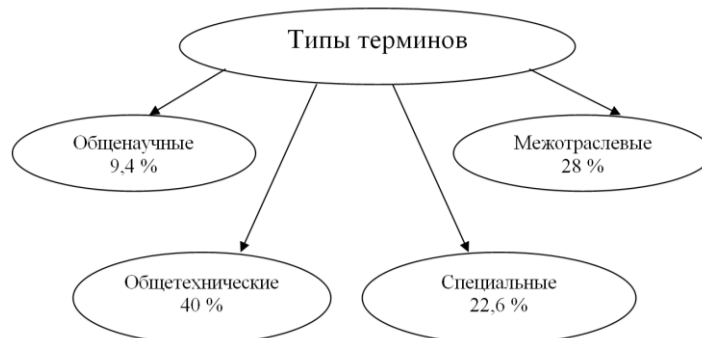
Определение процентного соотношения этих типов терминов осуществлялось на основе статистической обработки однокомпонентных (т.е. простых и сложных) терминологических единиц, общее число которых в нашей выборке составило 821 единицу, поскольку именно они являются основой для построения терминосочетаний. Более того, характерной чертой терминосочетаний в английской терминологии ОМД является наличие разнотипных компонентов в их составе, и для определения функционального типа, к которому относится то или иное терминосочетание, требуется разложение терминосочетания на компоненты, которыми и являются простые и сложные термины. Примерами, где в состав одного терминосочетания входят компоненты разного функционального типа, могут послужить следующие терминосочетания:

forming machine – фасонно-гибочный станок, пресс для гибки в гибочном штампе [8] – терминокомпонент *forming* относится к специальному типу лексем, а компонент *machine* является общетехническим термином;

water press – гидравлический пресс [4] – терминокомпонент *water* является межотраслевым, а компонент *press* относится к специальному типу лексем;

hammering test – 1. проба на расковку; проба на раскатку 2. испытание на удар [8] – терминокомпонент *hammering* относится к специальному типу лексем, а компонент *test* является общенаучным термином;

stock shears – ножницы для резки проката крупных профилей [4] – терминокомпонент *stock* является общетехническим термином, а компонент *shears* относится к межотраслевому типу лексем.



Процентное соотношение функциональных типов терминов обработки металлов давлением

Общенаучные термины составляют 77 единиц, или 9,4% от числа простых и сложных терминов выборки. Общетехнические термины, относящиеся к таким родственным наукам, как металлообработка, материаловедение и технология конструкционных материалов, составили 327 единиц, или 40% от общего числа однокомпонентных терминов. Специальные термины включают 186 единиц или 22,6% от числа всех простых и сложных терминов. Количество межотраслевых терминов составило 231 единицу, или 28% от общего числа однокомпонентных терминологических единиц.

Таким образом, исследование английской терминологии ОМД на материале выборки терминов общим объёмом 2896 терминологических единиц, проведённое в связи с определением наиболее продуктивных типов данной терминологии, показало, что общетехнические и межотраслевые термины ОМД составляют наибольший процент (40% и 28%) от составленной выборки. В свою очередь это свидетельствует, что ОМД является комплексной научной областью интегративного плана и имеет междисциплинарный характер и масштабные рамки. Но в связи с тем, что данная комплексная академическая дисциплина является сейчас одной из наиболее востребованных отраслей, стремительно развивается и находится в состоянии непрерывного изменения в связи с модификацией уровня научных знаний, заменой менее удачных терминов на более адекватные, то в перспективе ряд общетехнических и межотраслевых терминов переформируются в специальные термины данной области.

Список литературы

1. Володина М. Н. Термин как элемент системы языкового выражения специальных понятий // Научно-техническая терминология. М., 2001. Вып. 2. С. 26-30.
2. Воскресенская Л. И. Смысловая структура английских технических терминов: автореф. дисс. ... к. филол. н. М., 1980. 46 с.
3. Гринев-Гриневиц С. В. Терминоведение. М.: Академия, 2008. 304 с.
4. Заржевский А. Л. Англо-русский словарь по машиностроению и металлообработке. М.: Советская энциклопедия, 1969. 664 с.
5. Лейчик В. М. Терминоведение: предмет, методы, структура. М.: Ком Книга, 2006. 205 с.
6. Чернышова Л. А. Отраслевая терминология в свете антропоцентрической парадигмы: монография. М.: Изд-во МГОУ, 2010. 206 с.
7. Шевченко Е. Б. Связь терминологии технологии обработки металлов давлением с терминологиями естественных наук (на материале английского языка) // Актуальные аспекты современной науки: сборник материалов III международной научно-практической конференции (г. Липецк, 20 декабря 2013 г.). Липецк: РаДуши, 2013. С. 162-165.
8. Journal of Trends in the Development of Machinery and Associated Technology [Электронный ресурс]. URL: <http://www.tmt.unze.ba/journal2012.php> (дата обращения: 20.05.2014).

FUNCTIONAL TYPES OF TERMS IN THE ENGLISH TERMINOLOGY OF THE TECHNOLOGY OF METAL FORMING

Shevchenko Elena Borisovna
Omsk State Technical University
pisma_shev@mail.ru

The article is devoted to classifying English terminological units of the metal forming according to functional types and identifying the most productive of them. The author identifies the percentage of functional types of the terms of the analyzed terminology. According to the researcher, though technology of metal forming is a synergic science, it occasionally renews, and general technical terms become special terms of this sphere.

Key words and phrases: term system; term; functional group of terms; English terms of metal forming; general scientific terms; general technical terms; special terms; inter-industry terms.