

УДК 81.22

***ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ ТЕРМИНОСИСТЕМЫ
ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ***

Шемякина М.А.

студент магистратуры

Институт сферы обслуживания и предпринимательства (филиал) ДГТУ в г.

Шахты

Россия, г. Шахты

Аннотация. В данной статье рассматривается формирование и развитие терминосистемы в области информационных технологий. Быстрый рост развития информационных технологий приводит к возникновению обширного пласта специализированной лексики, который включает в себя как профессиональные термины, так и компьютерный жаргон. Автором были выделены основные источники пополнения терминосистемы информационных технологий, которые изменялись в соответствии с этапами развития информационных технологий. В ходе статьи также были выделены основные этапы развития терминосистемы в области информационных технологий.

Ключевые слова: терминосистема, терминология, информационные технологии, источники формирования терминосистемы.

***FEATURES OF THE FORMATION OF THE TERMINOLOGICAL
SYSTEM OF INFORMATION TECHNOLOGIES***

Shemyakina M.A.

Master student

*Institute of the Service Sector and Entrepreneurship (branch) of the DGTU in the city
of Shakhty*

Russia, Shakhty

Annotation. In this article, terminology systems are available and developed in the field of information technology. The rapid growth of the development of information technologies leads to the emergence in the broad sense of the word of specialized

vocabulary, which includes both professional terms and computer jargon. The authors highlighted the main sources of replenishment of terminological information technologies. During the article, the main stages of the development of the term system in the field of information technologies were highlighted.

Keywords: terminological system, terminology, information technology, sources of formation of the term system.

Активное развитие информационных технологий (ИТ) на рубеже XX и XXI вв. привело к формированию нового класса терминов, который проникает во все сферы жизнедеятельности общества. Однако постоянное развитие информационных технологий привело к тому, что образованный класс терминов оказался нестабильным. В связи с возникновением новых технологий, их устареванием или изменением возникает потребность в ведении в употребление новых терминов, их исключении или изменении значения. Вследствие чего возникает «путаница» и неправильное употребление терминов как рядовым пользователем, так и профессионалом, что затрудняет общение специалистов.

Актуальность данной статьи заключается в том, что информационные технологии проникли во все сферы жизнедеятельности человека и многие в своей профессиональной деятельности используют термины из сферы ИТ. Поэтому терминосистема информационных технологий становится объектом многих исследований.

1. Понятия «термин», «терминология» и «терминосистема»

Формирование любого раздела науки сопровождается образованием новых терминов. В.П. Даниленко определял термин «как слово специальной сферы употребления, являющееся наименованием специального понятия и требующее дефиниции» [1]. А.А. Реформатский считает, что «термины – это однозначные слова, лишённые экспрессивности» [2]. С.Е. Никитина определяет термин как «знак специальной семиотической системы, обладающей

когнитивно-дефинитивной функцией» [3]. Таким образом, обобщая выше написанное, можно сказать, что термин представляет собой специальные слова или словосочетания, принятые в определенной профессиональной сфере. Они являются основным средством общения специалистов в рамках одной области деятельности.

Термины являются лексической единицей терминологии и терминосистемы и могут существовать только в пределах определенной терминологии и терминосистемы. Рассмотрим различия понятий «терминология» и «терминосистема». Под терминологией принято понимать совокупность терминов, которые отражают основные понятия общей области знаний и могут использоваться только в пределах этой области. Под терминосистемой понимается результат упорядочения или конструирования терминов. Терминосистема формируется тогда, когда какая – либо область знания складывается в достаточной мере, чтобы иметь свою теорию, основные понятия и связи между ними.

В результате анализа понятий «терминология» и «терминосистема» автор пришел к выводу, что совокупность терминов может формироваться как стихийно, так и сознательно. Стихийно сложившиеся совокупности терминов предлагается называть терминологией, а сознательно – терминосистемой.

В.Г. Гаг отмечает, что источниками пополнения терминосистемы могут служить:

- заимствования из иностранных языков (в основном из английского и французского);
- создание новых терминов, используя непосредственно возможности языка: словосложение, суффиксация;
- метафорические и метонимические переносы при внутриязыковых заимствованиях;
- искусственно созданные термины.

На рисунке 1 представлена часть современной терминосистемы информационных технологий.



Рис. 1 - Схема терминосистемы информационных технологий

2 Формирование терминосистемы информационных технологий

Начало формирования терминосистемы информационных технологий можно отнести к появлению первых вычислительных устройств в 2700 – 2300 гг. до н. э., когда начинается первый этап развития ИТ. Данный этап называют «ручным» вследствие того, что широкое применение нашли элементарные ручные средства счета, например, узелки с веревками, деревянные палочки, абак и т.д. На протяжении первого этапа использовались только однокомпонентные термины, которые обозначают простейшие предметы и единицы счета. Например, термин «абак» обозначает первый счетный прибор, который изобрели в Египте 3000 лет назад. Ученые считают, что слово «абак» произошло от семантического корня – «Абак», что можно перевести, как «доска, покрытая слоем пыли». В древнем Риме абак получил название *calculi*, что означает «галька». Также на данном этапе используются такие термины, как *considerans* (лат.) – *count* (англ.) – считать; *calculus* (лат.) – *calculation* (англ.) – вычисление; *numerus* (лат.) – *number* (англ.) – цифра. Как можно увидеть из

примеров, большинство терминов первого этапа являются заимствованием из латыни.

Второй этап – механический этап - развития информационных технологий характеризуется появлением первых механических устройств. В 1642 г. Б. Паскаль создал суммирующую машину для складывания десятичных чисел. В 1822 г. Чарльз Беббидж построил первое счетное устройство с программным управлением. Использование механических вычислительных устройств привело к тому, что на протяжении второго этапа в употребление были введены терминологические словосочетания, например: *computatis apparatus* (лат.) – *counting machine* (англ.) – счетная машина; *sumendo apparatus* (лат.) - *summing machine* (англ.)– суммирующая машина; *numerus system* (лат.) - *number system* (англ.) – система счисления; *arithmometer* (лат.) – *arithmometer* (англ.) - арифмометр. Таким образом, можно заметить тенденцию к усложнению терминов, которая появляется на фоне возникновения более сложных механических вычислительных приборов и устройств. Источником формирования терминов на данном этапе также является заимствование из латинского и арабского языка.

На протяжении третьего этапа развития информационных технологий (электромеханический этап) в вычислительных устройствах наряду с механическими компонентами начинают использовать и электрические. В 1887 г. Г. Голлерит построил счетно-аналитический комплекс (табулятор), работа которого основывалась на перфокартах. В начале 40 – х г. XX в. создаются релейные и релейно-механические системы с программным управлением. Таким образом, можно заметить, что развитие техники пошло по пути автоматизации, что привело к необходимости использования не только однокомпонентных терминов, но и многокомпонентных сочетаний, например, *electromechanical computing device* (англ.) – электромеханические устройства; *Automatic Sequence Controlled Calculator* (англ.) – автоматическая машина последовательного действия; *perforo charta* (лат.) - *punch card* (англ.) –

перфокарта; program control (англ.) – программное управление [4]. На протяжении электромеханического этапа происходит процесс увеличения количества терминов в связи с необходимостью уточнения новых понятий. Основываясь на приведенных выше терминах, можно прийти к выводу, что на электромеханическом этапе главным источником формирования терминосистемы остается заимствование из латинского языка, однако постепенно увеличивается использование терминов английского происхождения.

Четвертый этап развития информационных технологий – электронный – характеризуется появлением первых ЭВМ (электронно-вычислительная машина). Данный этап можно разделить в соответствии с поколениями ЭВМ (таблица 1).

Таблица 1 – Поколения ЭВМ

Поколение ЭВМ	Годы эксплуатации
1 поколение	1946 – 1955
2 поколение	1956 – 1964
3 поколение	1965 – 1973
4 поколение	С 1974 по настоящее время

Элементная база первого поколения ЭВМ базируется на использовании электронных ламп и реле. В 1945 году Джоном фон Нейманом была описана архитектура ЭВМ, которая актуальна и на данный момент. Данное поколение характеризуется использованием программирования в машинном коде и двоичной системы счисления. Терминосистема первого поколения ЭВМ характеризуется формированием терминов, предназначенных для описания устройства и принципов функционирования компьютеров. Например, Random Access Memory (англ.) – оперативная память; element base (англ.) – элементная база; arithmetic logic unit (англ.) - арифметически-логическое устройство; central control unit (англ.) – центральное устройство управления; floating point number (англ.) – число с плавающей запятой. Из приведенных примеров следует, что основным источником формирования терминов является только английский

язык, т.к. центром развития информационных технологий на данном этапе являются Англия и Америка.

Второе поколение характеризуется сменой элементной базы ЭВМ. Электронные лампы были заменены транзисторами, что позволило значительно увеличить скорость вычислений. Также было положено начало разработке функциональных языков программирования, обеспечивающих удобный набор программ и средств автоматизации программирования. Терминосистема второго поколения ЭВМ определяется внедрением в использование терминов, связанных с процессами программирования, языками программирования и элементной базой ЭВМ. Например, *variable* (англ.) – переменная; *data type* (англ.) – тип данных; *interpreter* (англ.) – интерпретатор; *transistor* (англ.) – транзистор; *semiconductor element base* (англ.) – полупроводниковая элементная база; *automatic data processing* (англ.) – автоматическая обработка данных [4].

Третье поколение ЭВМ основывается на новой элементной базе – интегральных схемах. Необходимость хранения больших объемов данных порождает разработку систем управления базами данных. Появляются системы автоматизации проектных работ и первые операционные системы [5]. Терминосистема третьего поколения ЭВМ систематически пополнялась новыми словами, которые, как и прежде, были связаны с обозначением работы компьютеров, процессов программирования, языков программирования и операционных систем. Например, *time sharing* (англ.) – разделение времени; *integrated circuit* (англ.) – интегральная схема; *microprocessor* (англ.) – микропроцессор; *Central Processing Unit* (англ.) – центральный процессор; *S-100 bus* (англ.) – шина данных S-100; *hybrid integrated circuit* (англ.) – гибридная микросхема; *embedded system* (англ.) – встраиваемая система; *mainframe computer* (англ.) – мейнфрейм. Новые термины формируются в результате развития новых значений слов литературного языка. Как можно заметить из выше написанного, именно на данном этапе развития информационных

технологий начинается формирование собственно терминосистемы ИТ, создается обширный пласт компьютерной лексики.

Четвертое поколение ЭВМ по своей значимости и длительности периода выделяют в отдельный этап развития ИТ. Основной элементной базой ЭВМ становятся интегральные схемы, на которых размещаются тысячи и миллионы транзисторов. Были созданы первые персональные компьютеры, которые представляли из себя микро-ЭВМ и имели универсальные функциональные возможности. Также на данном этапе разрабатываются первые системы поддержки принятия решений, которые имеют встроенные элементы анализа и искусственного интеллекта [5]. С конца прошлого века начали широко использоваться распределенные системы, глобальные, региональные и локальные компьютерные сети [6]. Возникло понятие «Интернет». В связи с проникновением информационных технологий во все сферы жизнедеятельности общества наряду с профессиональными терминами начал возникать компьютерный жаргон, который используют как средние пользователи ПК, так и профессионалы. Например, ник (никнейм); хакнуть (взломать); винт (винчестер), мать (материнская плата), юзер (пользователь) [7] и т.д. Терминосистема информационных технологий расширяется в геометрической прогрессии вследствие возникновения большого количества новых технологий, например, Applet (англ.) - небольшая программа или приложение, написанное на Java; Domain Name Service (англ.) - служба доменных имен; Graphic Interchange Format (англ.) - формат для обмена изображениями; Hyper Text Markup Language (англ.) - язык гипертекстовой разметки; Hyper Text Transfer Protocol (англ.) - протокол передачи гипертекста; Internet Protocol (англ.) - межсетевой протокол; Internet (англ.) - всемирная компьютерная сеть; microprocessor (англ.) – микропроцессор; Graphical User Interface (англ.) - графический интерфейс пользователя. Из приведенных выше примеров можно сделать вывод о том, что основным

источником формирования терминов на данный момент остается английский язык, который является международным языком общения.

Заключение

В результате развития информационных технологий сформировался обширный пласт специализированной лексики. Для формирования терминосистемы ИТ использовались различные пути создания терминов. На первых этапах источником новых терминов был преимущественно латинский язык, на последних этапах использовался английский язык, который на данный момент считается международным.

С развитием ИТ терминосистема информационных технологий усложнялась. На первом этапе развития ИТ использовались только однокомпонентные термины, на последних этапах формируются многокомпонентные терминологические сочетания. Таким образом, можно сделать вывод, что терминосистема сферы информационных технологий претерпевает изменения в соответствии с этапами развития ИТ.

Библиографический список:

1. Даниленко В.П. Русская терминология: Опыт лингвистического описания. М.: Наука, 1977. — 246 с.
2. Реформатский, А.А. Введение в языкознание : учебное пособие для пед. инст. / А.А. Реформатский. - М. : Государственное учебно-педагогическое изд-во, 2005. - 431 с.
3. Никитина С.Е. Семантический анализ языка науки. М.: Наука, 1987. С. 7.
4. Эпов А.А. Терминологический словарь-справочник по информатике / А.А. Эпов [и др.]. – Волгоград: ИУНЛ ВолгГТУ, 2013. -80 с.
5. История развития вычислительной техники [электронный ресурс] — Режим доступа — URL: <http://www.scribu.com/14/27/11682123127.php> (Дата обращения 20.04.2019).

6. Олифер В.Г., Олифер Н.А., Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы. Учебник для вузов. 4-е изд. СПб.: Питер, 2010 г. - 944 стр.

7. Лихолитов П.В. Компьютерный жаргон /П.В. Лихолитов // Грамота.Ру [электронный ресурс] — Режим доступа — URL: http://gramota.ru/biblio/magazines/rr/28_357 (Дата обращения 25.04.2019)

Оригинальность 96%