

УДК 81'25

<https://doi.org/10.23951/1609-624X-2022-6-62-71>

ОСОБЕННОСТИ ПЕРЕВОДА ТЕРМИНОВ В СФЕРЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

*Марина Геннадьевна Волкова¹, Светлана Леонидовна Васильева²,
Анастасия Анатольевна Абрамова³*

^{1, 2, 3} *Сибирский государственный медицинский университет, Томск*

¹ *img77@sibmail.com*

² *vasilyeva_sl@mail.ru*

³ *neanastasiya@yandex.ru*

Аннотация

Введение. Терминология сферы информационных технологий является одной из наиболее динамично развивающихся терминосистем, что обусловлено быстрым техническим прогрессом, оказывающим влияние на формирование новых и уточнение уже имеющихся терминов данной сферы. Примечательным при этом является тот факт, что однокомпонентные термины часто перестают удовлетворять потребностям номинативной деятельности, так как не способны отражать сложности новых технических реалий. Как следствие, наблюдается значительный рост многокомпонентных терминов, призванных более точно обозначить объект. Преимущественная англоязычность новых терминов требует их передачи на другие языки, а рост числа компонентов терминов порождает определенные проблемы перевода, связанные с необходимостью выбора целого ряда трансформаций.

Цель данного исследования – выявление способов перевода многокомпонентных терминов сферы информационных технологий с английского языка на русский с учетом необходимости передачи их структурно-семантических свойств.

Материал и методы. Материалом исследования послужили 500 англоязычных многокомпонентных терминов сферы информационных технологий и 500 их русскоязычных эквивалентов, отобранных с помощью приема сплошной выборки из словаря компьютерных терминов И. В. Баратова. В исследовании используется метод структурно-семантического и переводческого анализа многокомпонентных терминов для выявления структуры и значения терминов и анализа способов их передачи с английского языка на русский.

Результаты и обсуждение. Многокомпонентные термины сферы информационных технологий могут быть разделены на три группы в зависимости от количества компонентов, определяемых количеством элементов, выраженных значимыми частями речи: трех- четырех- и пятикомпонентные термины. Трехкомпонентные термины являются самой многочисленной группой, что обусловлено стремлением любого языка к экономии, пятикомпонентных терминов обнаружено всего два, поэтому говорить о закономерностях их перевода не представляется возможным.

Анализируя способы перевода трехкомпонентных терминов, было обнаружено что в большинстве случаев переводчик стремится сохранить форму и содержание многокомпонентного термина, прибегая к калькированию отдельных его элементов в языке перевода (44 % случаев). При этом в силу типологических различий английского и русского языков переводчику приходится прибегать к грамматическим трансформациям в русском языке, таким как изменение порядка следования компонентов термина, использование падежных форм и предлогов, замена частей речи. В качестве лексических трансформаций, кроме калькирования, переводчик использует такие приемы, как лексическое добавление, в случаях, требующих дополнительного пояснения отдельных компонентов, или прибегает к описательному переводу в том случае, если реалия отсутствует в языке перевода. В 13 % случаев переводчик использует эквивалент как особый вид перевода, при котором в языке перевода находится более краткая и емкая единица, выражающая тот же смысл, что и многокомпонентный термин в языке оригинала.

Если среди вариантов перевода трехкомпонентных терминов переводчику в 13 % случаев удастся сохранить порядок следования компонентов многокомпонентного термина, то при переводе более сложных – четырех- и пятикомпонентных – единиц инверсия, или изменение порядка следования компонентов, становится основной трансформацией. Среди лексических трансформаций выделяются лексическое добавление, эквивалентный перевод, конкретизация и калькирование. В числе лексико-грамматических трансформаций превалирует описательный перевод.

Заключение. Анализ способов перевода многокомпонентных терминов сферы информационных технологий показал зависимость выбора грамматических трансформаций от типологических характеристик англий-

ского и русского языков. Так, для английского языка характерна регрессивная структура словосочетания, которая сохраняется и в многокомпонентных терминах, которые также синтаксически представляют собой словосочетания. Кроме того, преобладающим типом синтаксической связи внутри словосочетания является примыкание. В русском языке словосочетания имеют прогрессивную структуру с управлением в качестве синтаксической связи. Поэтому основными грамматическими трансформациями становятся изменение порядка следования компонентов в языке перевода, замена частей речи, использование предлогов и падежных форм. Только в небольшом количестве трехкомпонентных терминов удается сохранить порядок следования компонентов, прибегая лишь к замене части речи (как правило, существительного в английском языке на прилагательное – в русском языке) для создания многокомпонентного термина с согласованием как типом синтаксической связи и главным словом, выраженным существительным, и зависимыми словами, выраженными прилагательными.

Что касается лексических трансформаций, то наиболее частотными среди них становятся калькирование (всех или отдельных компонентов словосочетания), конкретизация, транслитерация (редко – всех, часто – одного из компонентов многокомпонентного термина), лексическое добавление и описательный перевод как лексико-грамматическая трансформация.

Следует отметить, что в силу сложности структуры и содержания многокомпонентных терминов их адекватный перевод возможен только с использованием комплекса приемов и способов перевода.

Ключевые слова: перевод, термины сферы информационных технологий, многокомпонентные термины, переводческие трансформации

Для цитирования: Волкова М. Г., Васильева С. Л., Абрамова А. А. Особенности перевода терминов в сфере информационных технологий // Вестник Томского государственного педагогического университета. 2022. Вып. 6 (224). С. 62–71. <https://doi.org/10.23951/1609-624X-2022-6-62-71>

FEATURES OF TERMS' TRANSLATION IN THE SPHERE OF INFORMATION TECHNOLOGY

Marina G. Volkova¹, Svetlana L. Vasilyeva², Anastasiya A. Abramova³

^{1, 2, 3} Siberian State Medical University, Tomsk, Russian Federation

¹ img77@sibmail.com

² vasilyeva_sl@mail.ru

³ neanastasiya@yandex.ru

Abstract

Introduction. Terminology of IT-sphere is one of the most dynamically developing term systems. It is mainly explained by rapid technological progress in this sphere that encourages new nominations and clarification of the already existing terms. It is noteworthy that traditional one-component terms fail to meet the demands of the nomination process, as they are not able to reflect the complexity of new technical phenomena. As a result, multicomponent terms being capable of clear nominations start to numerously appear in computer terminology. At the same time, the structure and complicated meaning of multicomponent terms raise certain problems with their translation to other languages concerning the use of a variety of transformations.

The aim of the research is to reveal the ways of translation of multicomponent terms belonging to IT-sphere from English into Russian taking into consideration their structural and semantic characteristics.

Material and methods. The material of the research includes 500 English multicomponent terms of IT-sphere and 500 their Russian equivalents taken from the computer terms dictionary by I. V. Baratov through the method of continuous sampling. The study also uses the method of structural-semantic and translational analysis.

Results and discussion. Multi-component terms in the field of information technology can be divided into three groups depending on the number of components, determined by the number of elements expressed by meaningful parts of speech: three-, four- and five-component terms. Three-component terms are the most numerous group, which is due to the desire of any language to save, only two five-component terms were found, so it is not possible to talk about the patterns of their translation.

While studying the ways of translation of 3-component terms it was noted that the translator always tends to preserve the structure and meaning of the original term using calquing of the whole multicomponent term or some of its elements (44 % of cases). At the same time due to the typological differences between the English and Russian languages the translator has to resort to grammar transformations in the Russian language such as changing the order of the components, using cases and prepositions, changing parts of speech. As for the lexical transformations apart from calquing the translator uses lexical addition in case of necessary clarification of term components or description when the phenomenon denoted by the term does not exist in the Russian language. In 13 % of cases the translator resorts to equivalent when the Russian language has a shorter but capacious term expressing the same meaning as the multicomponent English term.

In translation of 3-component terms in at least 13 % of cases the translator manages to preserve the structure of the original English term changing only the parts of speech of some components in case of 4-component and 5-component terms inversion or changing of the general order of the components turns out to be the key transformation. Among lexical transformations calquing of certain components, lexical addition, equivalent translation and description are used.

Conclusion. The analysis of the ways of translation of multicomponent terms of IT-sphere from English into Russian revealed the dependence of grammar transformations on the typological characteristics of the languages. For example, English collocations are marked by regressive structure and post-position of the main word with an adjointment as the typical type of syntactic connection, while in the Russian language the collocations are built according to progressive structure with the preposition of the main word and government as a syntactic connection. As a result, the transformations while translating multicomponent terms from English into Russian mainly include a change in the order of components, the use of cases and prepositions, and a change in parts of speech. Even in a small number of 3-component terms, it is possible to preserve the original structure of the term by replacing the parts of speech of the dependent word (a noun with an adjective) to form a collocation with an agreement as a type of syntactic connection.

As for lexical transformations, among them the most commonly used are calque of one or all components of a phrase, clarification, transliteration (mainly one or two components), lexical addition and description as a lexicogrammatical transformation.

It is necessary to note that due to the complexity of the structure and meaning of the multicomponent terms their adequate translation is only possible using a set of ways and methods of translation.

Keywords: translation, terms of the information technology sphere, multicomponent terms, translation transformation

For citation: Volkova M. G., Vasilyeva S. L., Abramova A. A. Osobennosti perevoda terminov v sfere informatsionnykh tekhnologiy [Features of Terms Translation in the Sphere of Information Technology]. *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta – Tomsk State Pedagogical University Bulletin*, 2022, vol. 6 (224), pp. 62–71 (in Russ.). <https://doi.org/10.23951/1609-624X-2022-6-62-71>

Введение

Массовая компьютеризация различных сфер человеческой деятельности, постоянная модификация электронных устройств, а также освоение компьютерных технологий человеком и адаптация населения к новым методам работы находит отражение и в языковом материале, который становится объектом изучения филологических наук. В первую очередь это касается появления терминов, номинирующих новые технические устройства и фиксирующих все быстрые изменения в строении и работе. В этом смысле компьютерная терминология отличается от многих других сфер своей динамичностью [1], так как вынуждена мгновенно реагировать на изменения в науке и технике, а также быстрым пополнением словаря новыми терминами, которые перетекают во многие языки мира. В связи с этим постоянно актуальными остаются проблемы адекватной передачи терминов с одного языка на другой для перевода технической документации, литературы, интерфейса программных продуктов, для лексикографической работы.

Актуальность настоящего исследования обусловлена не только широкой распространенностью и постоянным пополнением IT-терминологии, но и сопряженной с этим проблемой адекватного перевода терминов с английского языка как основного источника терминов в этой сфере на русский, а также выбора переводческих трансформаций, спо-

собных передать содержание сложного термина при соблюдении соответствующих норм языка перевода. П. Д. Митчелл, Н. И. Маругина также отмечают, что основными препятствиями в правильности интерпретации терминов английского и русского языков являются их формально-семантические характеристики [2, с. 57]. Особые сложности при этом вызывают многокомпонентные термины, требующие одновременно передачи структуры и содержания термина при переводе с одного языка на другой.

Цель данной работы – выявление способов перевода многокомпонентных терминов сферы информационных технологий с английского языка на русский с учетом необходимости передачи их структурно-семантических свойств.

Для достижения поставленной цели необходимо решение следующих задач: 1) выявить структурные особенности русских и английских многокомпонентных терминов сферы информационных технологий; 2) определить способы перевода многокомпонентных терминов сферы информационных технологий.

В качестве объекта исследования выступили англоязычные и русскоязычные многокомпонентные термины сферы информационных технологий, в качестве предмета изучения – структурные особенности выделенных терминов (в английском и русском языках), а также способы их перевода с английского языка на русский.

Понятие многокомпонентности в настоящее время также вызывает определенные трудности, которые обусловлены сложностью определения статуса компонентов. В связи с этим необходимо сначала обозначить, какие термины, собственно, могут считаться многокомпонентными, и с чем связан рост данных терминов в современном языке.

Проблема развития многокомпонентности прежде всего обусловлена усложнением появляющихся в языке понятий, отражающих сложные явления науки и техники. Именно поэтому однословные термины перестают справляться с описанием новых процессов, и им на смену приходят многословные термины. Кроме того, многокомпонентность развивается в тех сферах, в которых наблюдается бурный рост и развитие, что обуславливает увеличение количества многокомпонентных терминов, в том числе и в сфере информационных технологий.

При этом многокомпонентные термины имеют такой же статус в языке, как и однокомпонентные термины, так как многословный термин может выражать понятия так же, как и однословный, поскольку он представлен языковым знаком, характеризующим знания в определенной области [3, с. 6]. Кроме того, в многокомпонентном термине также выражается соответствующее понятие, передается необходимый смысл, который не зависит от способов выражения содержания [4, с. 16].

В то же время уточнение статуса многокомпонентных терминов объясняется трудностями при классификации подобных единиц, определении их границ и возможной длины, а также выявлении их терминологичности в целом.

Исследуя термины сферы информационных технологий в английском и русском языках, стоит учитывать уже существующие в мире тенденции в изучении многокомпонентных терминов.

По мнению Л. В. Щербы, многокомпонентные термины, или термины-словосочетания, можно определить как лексические единицы, которые являются «сочетаниями слов, обладающими структурным и семантическим единством и представляющими собой расчлененную терминированную номинацию» [5, с. 74].

Так, Т. А. Кудинова определяет многокомпонентный термин (МКТ) как «терминологическое сочетание, состоящее из более двух раздельно оформленных полнозначных компонентов» [6]. По мнению автора, многокомпонентные термины во многом схожи с терминологическим словосочетанием. МКТ и терминологические словосочетания не обладают экспрессивностью и образностью, для них характерна прозрачность семантики, а их значения выводятся из отдельных компонентов их состава. При этом компонентом МКТ чаще всего счи-

тается однословная лексическая единица, принадлежащая значимым частям речи.

Аналогичные свойства МКТ выделяет и Н. В. Егоршина, отмечая также, что МКТ должны обладать прозрачностью семантики, потенциальной способностью преобразовываться в однословные термины, устойчивостью и стабильностью состава, цельностью и отсутствием экспрессивности [7, с. 31–32].

Некоторые ученые также акцентируют внимание на необходимости изучения допустимой длины термина. Чисто теоретически количество компонентов терминологических единиц является неограниченным, но на практике длина МКТ имеет некоторые ограничения. Среди них наиболее очевидными являются специфика памяти человека и нежелание чрезмерно перегружать языковые конструкции, делая их смысл слишком сложным для восприятия.

Сложность структуры и семантики МКТ вызывает соответствующий интерес ученых к данным явлениям в различных сферах языка. Изучением явления многокомпонентных терминов занимались такие ученые, как Л. Н. Беляева (1986), А. А. Джигоева (1986), Е. Я. Городецкая (1987), Е. А. Белоусова (1989), В. И. Михайлова (1992), Н. Э. Додонова (2000), Т. А. Кудинова (2006).

Материал и методы

В данном исследовании мы совмещаем методы структурно-семантического и переводческого анализа МКТ: от анализа структуры языковых данных переходим к анализу их семантики, затем к исследованию способов перевода многокомпонентных терминов сферы информационных технологий.

Единицей анализа являются многокомпонентные термины компьютерной сферы на русском и английском языках. Источником материала послужил «Большой англо-русский и русско-английский компьютерный словарь» И. В. Баратова [8].

С помощью приема направленной выборки были отобраны 500 англоязычных многокомпонентных терминов, репрезентирующих сферу информационных технологий, и 500 вариантов их перевода на русский язык. Способы перевода многокомпонентных терминов определяются с точки зрения передачи структуры и содержания исходного понятия.

Результаты и обсуждение

Проблема перевода терминологии давно находится в центре внимания отечественных лингвистов, таких как С. В. Гринев-Гриневич, Л. П. Крысин, В. М. Лейчик, Д. С. Лотте, Р. Ф. Пронина, В. А. Татаринцев и др.

Так, Д. С. Лотте в качестве общих принципов перевода технической терминологии определяет

необходимость ограниченного использования калькирования как способа перевода [9] и призывает обращаться к творческому потенциалу переводчиков для создания терминов в языке перевода по правилам и с использованием единиц языка перевода [10].

В. М. Лейчик указывает на то, что правильный перевод терминов является основой адекватного перевода технического текста. При этом он выделяет три условия адекватного перевода именно терминов сферы компьютерных технологий:

- 1) правильный перевод терминов, который может быть осложнен наличием разных объемов значений терминов в двух языках;
- 2) проверка соответствия переведенного термина терминосистеме языка перевода;
- 3) учет различий терминов в двух языках в связи с особенностями оформления понятий в каждом языке [11].

С. В. Гринев-Гриневич подчеркивает важность ориентации на язык перевода, а также призывает в первую очередь при выборе переводческой стратегии проверять термин на возможное наличие эквивалента в языке перевода [12, 13].

В. Н. Комиссаров выделяет ряд переводческих трансформаций, которые рассматриваются как преобразования при переводе единиц одного языка на другой, в частности он определяет лексические (генерализация, транслитерация, конкретизация, модуляция, калькирование) и грамматические (синтаксическое уподобление, членение лексических единиц, объединение лексических единиц, грамматические замены) трансформации [14]. Кроме того, по его мнению, существуют комплексные лексико-грамматические трансформации (антонимический перевод, описательный перевод, компенсация), при которых преобразования затрагивают одновременно лексические и грамматические единицы оригинала.

Л. С. Бархударов в рамках классификации переводческих трансформаций выделяет трансформации перестановки (изменения порядка следования компонентов в языке перевода), добавления, замены (частей речи, членов предложения, типов синтаксической связи, конкретизация, генерализация, компенсация) и опущения [15, с. 150].

По мнению Н. А. Каменевой, основные способы перевода англоязычных терминов сферы ИТ на русский язык – это транслитерация, калькирование и транскрибирование. Изначально понятие или термин появляется в первичном языке – в виде элемента англоязычной лексики, а затем уже путем заимствования находит отражение во вторичном языке [16, с. 190].

В. М. Кулешова, исследуя трансформации, применяемые для перевода терминов-словосочетаний,

определяет ряд наиболее частотных трансформаций, используемых в таких случаях:

- 1) калькирование, связанное с дословным воспроизведением слов и выражений языка оригинала при помощи средств языка перевода;
- 2) перевод с использованием родительного падежа;
- 3) перевод с применением различных предлогов;
- 4) описательный перевод или перевод одного из членов словосочетания или всего словосочетания группой поясняющих слов;
- 5) инверсия или перевод с изменением порядка следования компонентов терминологического сочетания;
- 6) транслитерация;
- 7) использование эквивалента, то есть термина языка перевода, форма которого не связана с оригиналом;
- 8) перевод с помощью подбора контекстуально-го значения [17, с. 13].

В силу того что классификации В. М. Кулешовой и Л. С. Бархударова ориентированы на перевод терминов-словосочетаний, при проведении переводческого анализа многокомпонентных терминов сферы компьютерных технологий были применены именно данные классификации переводческих трансформаций.

На их основе были выявлены следующие переводческие приемы: изменение порядка следования компонентов, описательный перевод, лексическое развертывание (добавление), опущение, замена частей речи, смена числа компонента, подбор контекстуального значения или эквивалента, перевод с использованием предлогов или различных падежей, конкретизация, калькирование и транслитерация.

Исходя из типологической структуры русского и английского языков, следует отметить важное различие в структуре русских и английских словосочетаний, которое оказывает влияние на выбор способов перевода англоязычных многокомпонентных терминов на русский язык. Это отличие касается в первую очередь положения главного компонента словосочетания. Так, для английского языка характерна постпозиция главного слова многокомпонентного термина, в то время как для русского языка типичным является препозиция главного слова по отношению к зависимым компонентам словосочетания. То есть англоязычные МКТ преимущественно отличаются регрессивной структурой, а русскоязычные – прогрессивной структурой.

Еще одним типологическим различием построения МКТ в русском и английском языках являются особенности использования синтаксических связей. Так, для английского языка характерной

синтаксической связью между компонентами МКТ является примыкание, в то время как для русского языка типичным становится управление и примыкание.

Как следствие, данные типологические различия влекут за собой целый ряд грамматических изменений, необходимых для правильного, с точки зрения правил русского языка, оформления МКТ.

Отсюда при переводе МКТ сферы ИТ предполагается сочетание грамматических и лексических трансформаций, которые, с одной стороны, способствуют адекватному структурному построению термина в русском языке, а с другой стороны, помогают передать содержание МКТ английского языка на русский язык.

В процессе сплошной выборки терминов сферы ИТ было отобрано 500 англоязычных терминов и их эквивалентов. В дальнейшем данные термины были классифицированы в зависимости от количества входящих в них компонентов, которое определялось по количеству значимых частей речи в структуре термина. Таким образом были выделены трех-, четырех- и пятикомпонентные термины сферы информационных технологий.

Рассмотрим, какие переводческие трансформации характерны для каждого типа МКТ.

Среди выведенных нами структурных моделей трехкомпонентных терминов были выделены следующие трансформации, которые приведены в порядке понижения частотности:

1. Калькирование с изменением порядка следования компонентов (инверсией) и с использованием родительного падежа с предлогом или без: *Abstract data type* – абстрактный тип данных; *Access control entry* – элемент (списка) контроля доступа (определяет защиту или аудит, которые должны быть применены к файлу или объекту определенного пользователя или группы пользователей); *Access path independence* – независимость от пути доступа.

Калькирование является одним из самых простых приемов и выражается в последовательном перекладывании каждого из компонентов данных словосочетаний. Различие синтаксических связей русского и английского языков в словосочетаниях определяет использование родительного падежа в русском языке для соединения компонентов и необходимой замены примыкания как типа связи, используемого в английском языке, на управление, характерное для русского языка.

При исследовании выбранного материала было обнаружено два варианта применения приема калькирования:

а) калькирование без изменения порядка следования компонентов – 13 % случаев: *Compact executable file* – компактный исполняемый файл;

Connected authenticating user – подключенный и опознанный пользователь;

б) калькирование с изменением порядка следования компонентов – 87 % случаев: *Data access objects* – объекты доступа к данным; *Data collection system* – система сбора данных.

2. Калькирование с изменением порядка следования компонентов (инверсией) и с использованием творительного падежа с предлогом или без: *Surface mount device* – элемент с поверхностным монтажом; *Discretionary access control* – избирательный контроль за доступом.

3. Калькирование с изменением порядка следования компонентов (инверсией) и с использованием дательного падежа с предлогом: *Demand-assignment multiple access* – множественный доступ к предоставленным каналам по требованию; *Nonprocedural data access* – непроцедурный доступ к данным.

Примечателен тот факт, что зачастую при попытке применения калькирования переводчик калькирует только отдельные элементы МКТ, параллельно используя конкретизацию, генерализацию, лексическое развертывание для отдельных элементов МКТ или лексические замены.

4. Калькирование с изменением порядка слов (инверсией) и конкретизация: *Media conversion buffer* – буфер передачи информации с одного носителя на другой.

В приведенном примере конкретизация осуществляется за счет использования лексического развертывания с использованием родительного падежа с предлогом.

Лексическое добавление, как правило, используется для уточнения отдельных компонентов МКТ в русском языке: *Shortest path algorithm* – алгоритм поиска кратчайшего маршрута; *Velocity compensated algorithm* – алгоритм компенсации скоростной ошибки; *Program flow analyzer* – анализатор хода выполнения программы.

5. Еще один лексический прием – использование эквивалента, который используется тогда, когда МКТ английского языка соответствует термину русского языка, не связанный по форме с оригиналом. Очень часто при использовании эквивалента наблюдается несовпадение количества элементов МКТ в английском и русском языках: *Remote batch access* – доступ в пакетном режиме; *Access mediation information* – атрибут доступа; *Video display adapter* – видеоплата; *Allocation unit size* – размер кластера; *Complex plane analyzer* – векторный анализатор; *Frequency response analyzer* – функциональный анализатор.

6. Отдельного внимания заслуживает такой лексический прием, как описание, который связан с необходимостью пояснения отдельных компонен-

тов МКТ в русском языке: *Peripheral oriented architecture* – архитектура, ориентированная на подключение периферийных устройств; *Alternate Mark Inversion* – кодирование с чередованием полярности элементов (схема биполярного кодирования, в которой последовательные объекты кодируются противоположной полярностью); *Removable random access* – произвольный доступ к устройству со сменным носителем.

7. Одновременно с указанными выше трансформациями переводчики часто прибегают к замене частей речи при переводе МКТ английского языка на русский язык, что также объясняется различием типологической структуры словосочетаний в двух языках, требующим замены синтаксических связей при перестановке компонентов словосочетания с примыкания на согласование, что обусловлено невозможностью использования существительных в препозиции к главному слову в качестве определений в русском языке: *Channel array architecture* – канальная матричная архитектура; *Algorithmic procedure texturing* – алгоритмическое процедурное текстурирование.

8. Генерализация связана с более обобщенным представлением лексического элемента МКТ английского языка в русском языке. Зачастую генерализация связана с опущением одного из элементов МКТ английского языка и использованием одной лексической единицы с более обобщенным значением в русском языке: *Data flow architecture* – потоковая архитектура. Однако такие случаи единичны.

9. Лексические замены используются переводчиками не так часто, как правило, в тех случаях, когда необходимо заменить более абстрактное слово английского языка на лексему с более конкретным значением в русском языке, при этом особенностью лексических замен является то, что у слова английского языка изначально отсутствует значение, предложенное в МКТ русского языка: *Dynamic path analyzer* – динамический анализатор ветвей; *Instruction issue algorithm* – алгоритм подачи команд; *Advanced peer-to-peer networking* – развитая архитектура одноуровневых сетей.

10. Наконец, еще один лексический прием, используемый при переводе МКТ английского языка на русский язык – транслитерация, связанная с передачей слов английского языка на русский с помощью побуквенного их воспроизведения. Следует отметить, что данный прием редко применяется ко всему МКТ, чаще только к отдельным его элементам. Тем не менее случаи использования транслитерации для всех компонентов МКТ также встречаются. Например: *Algorithmic procedure texturing* – алгоритмическое процедурное текстурирование.

Таким образом, можно отметить вариативность переводческих трансформаций, применяемых для перевода трехкомпонентных терминов.

В результате проведенных нами подсчетов было выявлено, что при переводе терминологических единиц данной группы калькирование с изменением порядка следования компонентов и применения различных падежей с предлогом или без него является наиболее частотной трансформацией. Всего 44 % случаев употреблений. При этом использование родительного падежа с предлогом и без него является самой частотной трансформацией в данной группе преобразований и составляет 18 % случаев, затем следуют применение творительного падежа с предлогом и без и дательного падежа с предлогом – 16 и 10 % от всех случаев соответственно. Использование родительного падежа, а также введение предлогов в структуру МКТ русского языка при переводе обусловлено разностью синтаксических связей, существующих в языках: если в английском языке используется примыкание, то для русского характерно управление.

Калькирование с изменением порядка следования компонентов и конкретизация составляют 19 % от всех случаев употребления и являются вторым по частотности способом перевода трехкомпонентных терминов сферы информационных технологий. Использование такого приема, как конкретизация, объясняется тем, что некоторые единицы английского языка охватывают довольно широкое смысловое поле, в связи с этим при переводе возникает необходимость в уточнении значения.

Употребление эквивалента в переводе составляет 13 % от всех случаев.

Описание как прием перевода используется в 9 % случаев. Описательный перевод необходим при передаче сложных или не имеющих соответствий единиц.

Также для перевода терминологических единиц сферы информационных технологий характерны смена частей речи (6 %), генерализация (4 %), лексические замены (3 %) и транслитерация (2 %).

Далее рассмотрим переводческие трансформации, применяемые при переводе четырехкомпонентных терминов сферы информационных технологий. В силу сложности самих терминов при их переводе всегда применяется целый комплекс трансформаций. Приведем некоторые из них в порядке понижения частотности случаев.

1. Калькирование с изменением порядка следования элементов и употребление различных падежей с предлогами и без них.

Так же, как и в случае перевода трехкомпонентных терминов, чаще всего употребляется родительный падеж: *Access list authorization matrix* –

матрица распределения полномочий доступа (в базах данных); *Automatic data processing equipment* – оборудование для автоматической обработки данных.

Затем для соединения компонентов применяют творительный падеж с предлогом: *Space division multiple access* – множественный доступ с пространственным разделением; *Asynchronous time division multiplexing* – асинхронное мультиплексирование с разделением времени.

В последнем примере также переводчиком используется транслитерация при передаче термина в языке перевода: *Binary error correction code* – двоичный код с исправлением ошибок.

При переводе четырехкомпонентных терминов нами было обнаружено три употребления предложного падежа с предлогом: *Completely transistor logic circuit* – логическая схема на комплементарных транзисторах; *Active matrix liquid-crystal display* – жидкокристаллический дисплей на активной матрице; *Distributed double-loop computer network* – распределенная сеть компьютеров на основе двойного кольца.

Также в последнем примере переводчик применяет такой вид трансформации, как лексическое дополнение, чтобы конкретизировать значение термина.

2. Описательный перевод с изменением порядка следования компонентов: *Least frequently used algorithm* – алгоритм замедления наименее активной (наименее используемой) страницы; *Least recently used algorithm* – алгоритм замещения наиболее давней по использованию страницы.

3. Перевод со сменой части речи и использованием калькирования и дательного падежа с предлогом: *Code division multiple access* – множественный доступ к кодовым разделениям (каналов).

Здесь английское слово *code*, входящее в состав данного четырехкомпонентного термина, является существительным и в переводе передается прилагательным *кодový*, что объясняется различием в структуре словосочетаний русского и английского языков.

4. Перевод с изменением порядка следования компонентов, оформлением компонентов при помощи использования приема конкретизации за счет лексического добавления: *Integrated query optimization algorithm* – интегрированный алгоритм оптимизации обработки запросов; *Parallel digital differential analyzer* – цифровой дифференциальный анализатор параллельного действия; *Serial digital differential analyzer* – цифровой дифференциальный анализатор последовательного действия.

5. Перевод при помощи эквивалента: *Neural network computer chip* – интегральная схема нейрокompьютера.

Таким образом, для четырехкомпонентных терминологических единиц характерны калькирование с изменением порядка слов и употреблением различных падежей с предлогами и без, описательный перевод, смена частей речи, конкретизация за счет лексического добавления, применение эквивалента.

Так, можно отметить, что при переводе четырехкомпонентных терминов используется довольно широкий ряд переводческих трансформаций, а увеличение числа компонентов усложняет задачу выведения закономерностей при переводе. Тем не менее в результате проведенных нами подсчетов было выявлено, что при переводе терминологических единиц данной группы калькирование с изменением порядка следования компонентов и употреблением родительного (35 %), творительного (10 %) и предложного (8 %) падежей также является наиболее частотной трансформацией и составляет 53 % случаев, описательный перевод представляет 17 % от всех случаев, смена частей речи – 13 %, конкретизация – 10 % и, наконец, употребление эквивалента составляет 7 % случаев.

Высокий процент изменения порядка следования компонентов также объясняется разностью структурных связей и смыслового (актуального) членения в английском и русском языках. Описательный перевод – необходимостью передачи сложных или не имеющих соответствий единиц. Калькирование применяется в случаях, когда единица имеет прозрачную словообразовательную структуру и форму. Добавление предлогов происходит по причине разности синтаксических связей, если в английском языке используется примыкание, то в русском предпочтительно управление.

Обратимся к пятикомпонентным терминам сферы информационных технологий. В случае пятикомпонентных терминов стоит снова отметить, что увеличение числа компонентов негативно сказывается на частотности их употребления. В процессе анализа было выявлено всего две пятикомпонентные терминологические единицы, что составило 0,4 % от общего количества МКТ сферы информационных технологий.

Приведем примеры пятикомпонентных терминов и их эквивалентов в русском языке: *Digital data communications message protocol* – протокол информационного обмена; *Broadband integrated services digital network* – широкополосная цифровая сеть с комплексными услугами.

В первом случае переводчик использует более экономный вариант представления терминологической единицы, предлагая более короткий эквивалент англоязычного термина. Во втором случае переводчику не удается сократить количество компонентов термина, однако при этом применяется

изменение порядка следования компонентов, употребление творительного падежа с предлогом, а также калькирование как лексическая трансформация.

Заключение

На основании всего вышесказанного можно сделать вывод о том, что сложность структуры МКТ и наличие множества компонентов МКТ обуславливает и использование одновременно нескольких приемов перевода. Первая группа приемов перевода связана с грамматическими трансформациями, необходимыми для преобразования структуры английского словосочетания с характерной регрессивной структурой и примыканием как типом синтаксической связи в структуру русского

словосочетания с прогрессивной структурой и управлением или согласованием как типами синтаксической связи.

Вторая группа приемов связана с лексическими трансформациями, необходимыми для перевода собственно компонентов МКТ английского языка на русский язык. В этом смысле наиболее частотными являются такие приемы, как калькирование, конкретизация, описание, смена частей речи и применение эквивалента.

Лексические и грамматические трансформации взаимодополняют друг друга, позволяя выстраивать адекватные нормам русского языка словосочетания, соответствующие по смыслу МКТ английского языка.

Список источников

1. Молнар А. А. Особенности формирования терминосистемы информационных технологий: дис. ... канд. филол. наук. М., 2012. 203 с.
2. Митчелл П. Д., Маругина Н. И. Проблема перевода русских и английских академических терминов (из опыта работы Центра перевода ФИЯ ТГУ) // Вестник Томского государственного университета. 2015. № 394. С. 53–58.
3. Динес Л. А. Специфика составного термина в частноотраслевой терминосистеме (на материале кардиологической терминологии русского и английского языков): автореф. дис. ... канд. филол. наук. Л., 1986. 19 с.
4. Уразбаев К. Б. Терминологическое словосочетание как единица номинации (на материале английской космической терминологии): автореф. дис. ... канд. филол. наук. М., 1985.
5. Верещака М. В. Терминообразовательное гнездо составных терминов // Лингвистические исследования. Историко-типологическое изучение разнотерминологических языков. М., 1987. С. 74–80.
6. Кудинова Т. А. Структурно-семантические особенности многокомпонентных терминов в подязыке биотехнологий: дис. ... канд. филол. наук. 2006. 245 с.
7. Егоршина Н. В. Несколькословные термины в военном подязыке (ономасиологический аспект): дис. ... канд. филол. наук. М., 1995. 178 с.
8. Баратов И. В. Большой англо-русский и русско-английский компьютерный словарь / под ред. Н. В. Морозова. М.: Живой язык, 2010. 244 с.
9. Лотте Д. С. Вопросы заимствования и упорядочения иноязычных терминов и терминологических элементов. М.: Наука, 1982. 149 с.
10. Лотте Д. С. Основы построения научно-технической терминологии. Вопросы теории и методики. М.: Изд-во АН СССР, 1961. 157 с.
11. Лейчик В. М. Лингвистические проблемы терминологии и научно-технический перевод. Ч. II. М.: ВЦП, 1990. 81 с.
12. Гринев-Гриневич С. О терминологических аспектах научно-технического перевода // Вестник МГОУ. Серия: Лингвистика. 2011. № 6, том 2. С. 74–78.
13. Гринев С. В. Введение в терминоведение. М.: Московский лицей, 1993. 309 с.
14. Комиссаров В. Н. Теория перевода (лингвистические аспекты). М.: Высш. шк., 1990. 253 с.
15. Бархударов Л. С. Язык и перевод. Вопросы общей и частной теории переводов. М.: Междунар. отношения, 1975. 239 с.
16. Каменева Н. А. Анализ лексических особенностей английского и русского языков в сфере информационных технологий // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Лингвистика. 2019. Т. 23, № 1. С. 185–199.
17. Кулешова В. М. Введение в теорию и практику перевода научно-технической литературы: курс лекций. Минск: БГУ, 2001. 59 с.

References

1. Molnar A. A. *Osobennosti formirovaniya terminosistemy informatsionnykh tekhnologiy*. Dis. kand. filol. nauk [Features of the formation of the terminological system of information technologies. Diss. cand. philol. sci.]. Moscow, 2012. 203 p. (in Russian).
2. Mitchell P. D., Marugina N. I. Problema perevoda russkikh i angliyskikh akademicheskikh terminov [The problem of translation of Russian and English academic terms (from the experience of the TSU Translation Centre)]. *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta – Tomsk State University Journal*, 2015, no. 394, pp. 53–58 (in Russian).
3. Dines L. A. *Spetsifika sostavnogo termina v chastnootraslevoy terminosisteme (na materiale kardiologicheskoy terminologii russkogo i angliyskogo yazykov)*. Avtoref. dis. kand. filol. nauk [The specificity of the compound term in the private industry terminological system (on the basis of cardiological terminology in Russian and English). Abstract of the thesis. diss. cand. philol. sciences]. Leningrad, 1986. 19 p. (in Russian).

4. Urazbayev K. B. *Terminologicheskoye slovosochetaniye kak edinita nominatsii (na materiale angliyskoy kosmicheskoy terminologii)*. Avtoref. dis. kand. filol. nauk [Terminological phrase as a nomination unit (based on English space terminology). Abstract of the thesis. diss. cand. philol. sci.]. Moscow, 1985 p. (in Russian).
5. Vereshchaka M. V. Terminobrazovatel'noye gnezdo sostavnykh terminov [Terminological nest of compound terms Linguistic research. Historical and typological study of languages of different systems]. Moscow, 1987. Pp. 74–80 (in Russian).
6. Kudinova T. A. *Strukturno-semanticheskiye osobennosti mnogokomponentnykh terminov v pod'yazyke biotekhnologii*. Dis. kand. filol. nauk [Structural and semantic features of multicomponent terms in the sublanguage of biotechnologies. Diss. cand. philol. sci.]. Orel, 2006. 245 p. (in Russian).
7. Egorshina N. V. *Neskol'koslovnnyye terminy v voyennom pod'yazyke (onomasiologicheskyy aspekt)*. Dis. kand. filol. nauk [Several-word terms in the military sublanguage (onomasiological aspect). Diss. cand. philol. sci.]. Moscow, 1995. 178 p. (in Russian).
8. Baratov I. V. *Bol'shoy anglo-russkiy i russko-angliyskiy komp'yuternyy slovar'* [The Great English-Russian and Russian-English Computer Dictionary]. Ed. N. V. Morozova. Moscow, Zhivoy yazyk Publ., 2010. 244 p. (in Russian).
9. Lotte D. S. *Voprosy zaимstvovaniya i uporyadocheniya inoyazychnykh terminov i terminoelementov* [Questions of borrowing and ordering of foreign language terms and term elements]. Moscow, Nauka Publ., 1982. 149 p. (in Russian).
10. Lotte D. S. *Osnovy postroyeniya nauchno-tekhnicheskoy terminologii. Voprosy teorii i metodiki* [Fundamentals of the construction of scientific and technical terminology. Questions of theory and methodology]. Moscow, USSR Academy of Sciences Publ., 1961. 157 p. (in Russian).
11. Leychik V. M. *Lingvisticheskiye problemy terminologii i nauchno-tekhnicheskoy perevod*. Chast' II [Linguistic problems of terminology and scientific and technical translation. Part II]. Moscow, VTSP Publ., 1990. 81 p. (in Russian).
12. Grinev-Grinevich S. O terminologicheskikh aspektakh nauchno-tekhnicheskogo perevoda [On terminological aspects of scientific and technical translation]. *Vestnik MGOU. Seriya: Lingvistika – Bulletin of the Moscow State University. Series: Linguistics*, 2011, no. 6, vol. 2, pp. 74–78 (in Russian).
13. Grinev S. V. *Vvedeniye v terminovedeniye* [Introduction to Terminology]. Moscow, Moskovskiy litsey Publ., 1993. 309 p. (in Russian).
14. Komissarov V. N. *Teoriya perevoda (lingvisticheskiye aspekty)* [Theory of translation (linguistic aspects)]. Moscow, Vysshaya shkola Publ., 1990. 253 p. (in Russian).
15. Barkhudarov L. S. *Yazyk i perevod. Voprosy obshchey i chastnoy teorii perevodov* [Language and translation. Questions of general and particular theory of translations]. Moscow, Mezhdunarodnyye otnosheniya Publ., 1975. 239 p. (in Russian).
16. Kameneva N. A. Analiz leksicheskikh osobennostey angliyskogo i russkogo yazykov v sfere informatsionnykh tekhnologiy [Analysis of lexical features of English and Russian languages in the field of information technologies]. *Vestnik Rossiyskogo universiteta druzhby narodov. Seriya: Lingvistika – Russian Journal of Linguistics*, 2019, vol. 23, no. 1, pp. 185–199 (in Russian).
17. Kuleshova V. M. *Vvedeniye v teoriyu i praktiku perevoda nauchno-tekhnicheskoy literatury* [Introduction to the theory and practice of translation of scientific and technical literature: A course of lectures]. Minsk, BSU Publ., 2001. 59 p. (in Russian).

Информация об авторах

Волкова М. Г., кандидат филологических наук, доцент, Сибирский государственный медицинский университет (Московский тракт, 2, Томск, Россия, 634050).

Васильева С. Л., заведующий кафедрой, кандидат филологических наук, доцент, Сибирский государственный медицинский университет (Московский тракт, 2, Томск, Россия, 634050).

Абрамова А. А., кандидат филологических наук, доцент, Сибирский государственный медицинский университет (Московский тракт, 2, Томск, Россия, 634050).

Information about the authors

Volkova M. G., Candidate of Philological Sciences, Associate Professor, Siberian State Medical University (Moskovskiy trakt, 2, Tomsk, Russian Federation, 634050).

Vasilyeva S. L., Candidate of Philological Sciences, Associate Professor, Head of Foreign Languages Department, Siberian State Medical University (Moskovskiy trakt, 2, Tomsk, Russian Federation, 634050).

Abramova A. A., Candidate of Philological Sciences, Associate Professor, Siberian State Medical University (Moskovskiy trakt, 2, Tomsk, Russian Federation, 634050).

Статья поступила в редакцию 07.06.2022; принята к публикации 01.10.2022

The article was submitted 07.06.2022; accepted for publication 01.10.2022