

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ

.....3

ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ИЗУЧЕНИЯ СПЕЦИФИКИ ФРАЗЕОЛОГИЗМОВ И ТЕРМИНОВ

.....9

1.1. Понятие и содержание фразеологической единицы

.....9

1.2. Классификация фразеологизмов

.....14

1.3. Внутренняя форма как источник семантической мотивации и культурной коннотации англоязычных фразеологизмов

20

1.4. Термин как единица языка для специальных целей

.....23

1.5. Перевод как средство межъязыковой коммуникации

.....32

Выводы

.....42

ГЛАВА 2. СООТВЕТСТВИЯ АНГЛИЙСКИХ ТЕХНИЧЕСКИХ ФРАЗЕОЛОГИЗМОВ В РУССКОМ ЯЗЫКЕ

.....43

2.1. Образное сочетание слов

.....43

2.2. Необразное сочетание слов

.....53

2.3. Отдельная образная лексема

.....56

2.4.	Отдельная	необразная	лексема	
.....				58
Выводы				
.....				63
ЗАКЛЮЧЕНИЕ				
.....				65
СПИСОК	ИСПОЛЬЗОВАННОЙ		ЛИТЕРАТУРЫ	
.....				67
ПРИЛОЖЕНИЕ	1.	Сравнительная	таблица	оригинала
		английских	терминов	отрасли
		машиностроения,	их	перевода
		на	русский	язык,
		семантики,	структуры,	функций,
		примененных	трансформаций
				74
ПРИЛОЖЕНИЕ	2.	Результаты	исследования	
.....				79

ВВЕДЕНИЕ

Проблема исследования. Настоящее исследование посвящено рассмотрению специфики перевода английских фразеологизмов на материале машиностроительной терминологии. Выбор терминов машиностроения в качестве объекта исследования обуславливается важностью роли, которую играет машиностроение в экономической отрасли и, следовательно, значительным ростом количества терминов в этой сфере. Термины машиностроения представляет собой комплекс терминов конкретной научной дисциплины, рассмотрение ее как лексико-семантической системы в

аспекте сопоставления в английском и русском языках представляет большой интерес.

В современный период осуществляется тесное контактирование между разными нациями во многих аспектах жизнедеятельности индивида. Любая коммуникация, ее продуктивность обусловлена рядом факторов: пониманием собеседника, адекватной реакцией на его высказывания, применением необходимых форм поведения в конкретных условиях.

«Эффективность каждой отмеченной составляющей и в целом коммуникационного процесса зависит от понимания, и практического задействования национальной и культурной специфики коммуникационного процесса в этнической группе» [Марковина 2008: 64]. Они отражаются в системе образов языка (идиомы, сравнения, метафоры, определенные ассоциации) и специфике лексического языкового пласта. Все они способствуют появлению реалий в языке.

Функционирование в системе языка национально-специфичной лексики требует детального ее исследования, а также особого подхода к ее интерпретации. Изыскания в области лингвистики выявили, что данными проблемами занимались и занимаются в настоящее время многие зарубежные и отечественные исследователи:

– в аспекте исследования национальной и культурной специфики семантики слов (Л.С. Бархударов, Г.В. Быкова, Е.М. Верещагин, В.Г. Гак, В.Г. Костомаров, А.О. Иванов, В.А. Маслова, И.А. Стернин, Г.Д. Томахин, Г.В. Чернов, др.);

– в аспекте лексикографической теории и практики (Ю.Д. Апресян, А.Н. Баранов, В.П. Берков, Ю.Н. Караулов, В.И. Кодухов, др.);

– в аспекте проблемы взаимосвязи семантики и сочетаемости слов (Ю.Д. Апресян, И.В. Арнольд, Н.Д. Арутюнова, В.В. Виноградов, В.Г. Гак, З.Д. Попова, др.).

Помимо этого, проблематика фразеологических единиц рассматривается очень давно, в то же время многие аспекты, как и прежде, носят статус дискуссионных. Так, известно о разных критериях классификации устойчивых выражений, не определена четкая и общая позиция по вопросу этнического и культурного значения фразеологизмов, степень способности при помощи данных единиц отражать специфику восприятия нацией реальной действительности, их уникальной роли в формировании концептуальной картины мира [Арутюнова 2017: 127]. Также в настоящий момент нет однозначного определения фразеологической единицы, в связи с тем, что критерии фразеологичности не носят статуса общепризнанных [Амосова 2017: 24]. Проблематика фразеологических единиц и выражений рассматривалась в работах таких лингвистов, как Н.Ф. Алефиренко, Н.Н. Амосова, Е.Ф. Арсентьева, Ш. Балли, А.Н. Баранов, В.В. Виноградов, В.П. Жуков, А.В. Кунин, Л.П. Смит, В.Н. Телия, Н.М. Шанский.

В современный период фразеология представляет направление, активно разрабатываемое лексикологами. Повышенный интерес к проблемам фразеологического фонда обуславливает актуальность и важность изучения данной темы. В настоящий момент изучаются разные типы

устойчивых словосочетаний, рассматриваются их структурные особенности, определяется статус в языке разных единиц фразеологии, эффективные приемы и способы перевода идиом.

Помимо этого, освоение английского языка невозможно без изучения его фразеологического фонда. Понимание фразеологической специфики существенно упрощает чтение английской научной, художественной, публицистической литературы. Фразеология является неотъемлемой составляющей языка, своеобразным, ярким, необычным, национально специфичным и культурно значимым явлением, транслирующим не только особенности конкретного языка, но также и его носителей, их мировоззрение, склад ума, ментальные особенности, образ мышления и национальный характер [Кунин 2005: 42].

Также единицы фразеологии обладают выраженной национальной и культурной спецификой. Они были образованы языковыми носителями под влиянием разных факторов экстралингвистической направленности. Изучение фразеологии способствует пониманию образа мышления и особенностей мировоззрения народа [Арсентьева 2006: 52].

Актуальность настоящего исследования обуславливается важностью рассмотрения эквивалентности лексических единиц в разноструктурных языках и специфики формирования специальных слов, в рамках настоящего исследования терминов, которые относятся к сфере машиностроения. Определение механизмов, позволяющих переводить терминологию в сфере машиностроения является очень важным, поскольку в результате переводческих

ошибок специальных терминов машиностроения в данной отрасли могут появиться несоответствия и неверное понимание международных требований, которые важно соблюдать в процессе планирования, разработки и управления в этой отрасли.

Наличие специальных лексических терминов свидетельствует о проведении научного исследования определенной отрасли. Результаты этого исследования закреплены в терминосистеме отрасли, формируется на основании синонимических, гипонимических (термины, обозначающие родовидовые понятия), антонимических отношений.

Терминосистемы современных отраслей науки и техники характеризуются постоянным лексическим обновлением в связи со стремительным развитием этих отраслей. Именно поэтому возникает потребность упорядочения, стандартизации, унификации терминологической лексики для создания единого информационного пространства и обеспечение эффективной коммуникации научных сообществ и специалистов разных стран.

Объект исследования – англо-русская переводная фразеология. **Предмет исследования** – особенности и механизмы перевода терминов машиностроения.

Материалом исследования послужили англоязычные термины машиностроительной сферы, которые были отобраны с помощью метода сплошной выборки из лексикографических источников. Всего было выявлено и проанализировано 260 словоупотреблений.

Теоретическая и методологическая база работы

представлена работами отечественных и зарубежных ученых: Н.Н. Амосовой, Ю.Д. Апресяна, И.В. Арнольд, Н.Д. Арутюновой, Л.С. Бархударова, В.В. Виноградова, В.Г. Гака, И.Р. Гальперина, С.В. Гринева-Гриневича, В.П. Жукова, А.О. Иванова, В.Н. Комиссарова, Н.Г. Комлева, А.В. Кунина, Л.К. Латышева, В.М. Лейчика, И.Ю. Марковиной, Я.И. Рецкера, А.И. Смирницкого, А.В. Суперанской, Н.М. Шанского, А.Д. Швейцера, Л.В. Щербы, Ш. Балли, Л. Блумфилда, Дж. К. Катфорда, Л.С. Смита, др.

Методы исследования: метод сплошной выборки машиностроительных терминов из лексикографических источников, метод типологии для репрезентации словарной модели единиц фразеологии, предполагающий характеристику семантики, культурологические сведения, ведущие прагматические признаки и особенности употребления исследуемых единиц; сопоставительный и трансформационный методы, компаративный метод.

Научная новизна исследования состоит в рассмотрении терминологических фразеологизмов в аспекте англо-русского перевода, осуществляется анализ и группирование фразеологических единиц с учетом их принадлежности к машиностроительной сфере. Все это может способствовать формированию нового словаря фразеологизмов терминологической природы.

Теоретическая значимость исследования состоит в том, что ключевые его положения и выводы расширяют и дополняют имеющуюся информацию о терминах машиностроения и словосочетаниях, об общих тенденциях ,

которые характеризуют механизмы терминообразования в английском машиностроении, способствуя продуктивному пониманию терминов содержательного и формального аспекта. Результаты исследования могут найти применение в процессе изучения других терминосистем машиностроения.

Практическая значимость данной работы заключается в том, что в ней предпринимается попытка комплексного исследования терминов технической тематики, в частности отрасли машиностроения. Полученные в результате исследования материалы и выводы могут быть использованы в качестве базовой информации для студентов, изучающих терминологию на факультетах иностранных языков, а также на лекциях и семинарах по фразеологии, лексикологии, стилистике.

На защиту выносятся следующие **положения**:

1. Процесс перехода терминологических фразеологизмов в общее использование отмечается прагматической и лингвистической спецификой.

3. Метафоризация терминологических фразеологизмов из машиностроительной сферы представляет собой многоаспектный когнитивный процесс, в результате которого в сознании человека формируются яркие и оригинальные образы.

Структура работы обусловлена целью и задачами исследования и состоит из введения, двух глав, заключения, библиографического списка.

Во введении определены актуальность исследования, объект и предмет, цель и задачи, материал исследования,

методы исследования, теоретическое и практическое значение, отражена структура исследования.

В **первой главе** определено понятие и содержание фразеологической единицы; рассмотрены типологии фразеологизмов, внутренняя форма как источник культурной коннотации и семантической мотивации англоязычных фразеологизмов; рассмотрен термин как основной компонент профессионального языка, описана типология терминов, выявлены предпосылки изучения машиностроительной терминологии; рассмотрен перевод как средство межъязыковой коммуникации, способы передачи на русский язык английских терминов в сфере машиностроения.

Во второй главе проанализированы соответствия английских технических терминов-фразеологизмов в русском языке.

В **заключении** представлены основные положения и результаты исследования.

Список использованной литературы содержит 76 наименований.

ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ИЗУЧЕНИЯ СПЕЦИФИКИ ФРАЗЕОЛОГИЗМОВ И ТЕРМИНОВ

1.1. Понятие и содержание фразеологической единицы

Фразеология – наука о фразеологизмах, изучающая устойчивые сочетания слов с осложненным значением, которые, как отмечает А.В. Кунин, «не образуются по порождающим семантическим и структурным моделям сочетаний переменного характера» [Кунин 2005: 142]. Круг исследования фразеологии составляют только фразеологизмы, которые в разных источниках именуется по-разному: «устойчивые сочетания» [Амосова 2017: 47], «неделимые словосочетания» [Виноградов 2001: 92], «неразложимые конструкции» [Шанский 2019: 29].

Впервые понятие *фразеология* использовал Ш. Балли, который обозначил «раздел стилистики, изучающий связанные сочетания» [Балли 2009: 125]. Исследователь обозначил четыре класса сочетаний слов:

1) свободные сочетания слов (*les groupements libres*). Эти сочетания не обладают устойчивым характером. Вскоре после образования они распадаются;

2) привычные сочетания (*les groupements usuels*). В словосочетаниях этого типа присутствует относительно свободная связь составляющих, допускаются формальные вариации;

3) фразеологические ряды (*les series fraseologiques*). В этих группах слов два систематизирующих понятия могут

образовывать единую конструкцию. Первичное словоупотребление закрепляет устойчивый характер этих конструкций. Их составляющие могут варьироваться или перегруппироваться;

4) фразеологические единства (*les unites fraseologiques*). Компоненты в таких конструкциях в плане синхронии утратили свою семантику. Они выражают целостное понятие.

Ш. Балли пытался в дальнейшем сократить свою классификацию. В своих работах ученый рассматривает «привычные сочетания» и «фразеологические ряды», которые имеют промежуточный характер, выделяет «свободные сочетания, в которых каждое слово является самостоятельным и фразеологизмы, составляющие которых утратили самостоятельное значение» [Балли 2009: 126].

В английской лингвистике известно не так много трудов, рассматривающих фразеологию в теоретическом плане. Важно отметить работу Л.С. Смита. Основной момент состоит в том, что в этих работах отсутствуют значительные разработки по проблематике соотнесения единиц фразеологии и лексики, не представлено научно обоснованных концепций и критериев выделения фразеологизмов. Также не просматривается системный характер фразеологии, ее вариации. В английском языкознании фразеология не рассматривается как самостоятельная дисциплина. В качестве доказательства этого выступает то обстоятельство, что в английском языке нет отдельного названия для данного направления. В английской филологии вопросы фразеологии

рассматриваются в аспекте грамматики и семантики [Смит 2011: 4].

Существует богатая традиция исследования и анализа фразеологизмов в аспекте семантики, морфологии и синтаксиса. Некоторые труды посвящены описанию состава и специфике употребления единиц фразеологии в системе русского языка. В частности, работы Н.Ф. Алефиренко, В.В. Виноградова, В.П. Жукова, В.Н. Телия, Н.М. Шанского, других исследователей.

По мнению В.П. Жукова, фразеологизм появляется, когда два слова (преимущественно знаменательных), которые участвуют в его создании, оказываются настолько трансформированными в плане семантики, что утрачивают полностью лексическое значение [Жуков 2019: 25].

Принимая во внимание данное определение фразеологизма, необходимо говорить о его устойчивости, воспроизводимости, семантической целостности значения, раздельном строении, открытой структуре.

Н.Н. Амосова полагает, что «фразеологической единицей являются такие воспроизводимые словосочетания, которые выступают в качестве составляющих названий реалий, для номинации которых в языке отсутствуют отдельные единицы, в других – представляют собой экспрессивные синонимы отдельных единиц, которые имеют аналитический характер» [Амосова 2017: 28].

По мнению И.В. Арнольд, «фразеологическая единица представляет собой воспроизводимое, экспрессивное, устойчивое сочетание лексем, которое обладает, прежде всего, целостным значением» [Арнольд 2019: 39].

В.Н. Телия отмечает, что «фразеологизм содержит общее название слов, связанных общим значением, которые, в отличие от тождественных им по структуре синтаксических образований, не образуются едиными закономерностями сочетаемости и выбора единиц лексики в ходе создания высказывания, а воспроизводятся в речи в закреплённом соотношении семантики и определённого грамматического и лексического состава» [Телия 1986: 36]. Признак разграничения фразеологической единицы обуславливает закреплённую устойчивость.

Однако несмотря на многочисленные позиции на природу фразеологии, разные типологии концептуально дифференцируются лишь по ряду направлений. В рамках первого направления в качестве объекта фразеологии выступают воспроизводимые конструкции с устойчивым характером. Второе направление признаёт объектом фразеологии любые типы словосочетаний.

Русская фразеология была сформирована во многом благодаря разработкам академика В.В. Виноградова: «Об основных типах фразеологических единиц в русском языке» и «Русский язык: Грамматическое учение о слове» (1947).

Учёный выделяет три основных вида фразеологизмов: «фразеологические сращения (устойчивые сочетания слов, которые не мотивированы внутренней формой); фразеологические единства (словосочетания устойчивого характера, имеют прозрачную внутреннюю форму); фразеологические сочетания (конструкции, в которых один из компонентов употреблён в прямом значении, а второй – во фразеологически связанном)» [Виноградов 2001:172].

Фразеология как понятие используется в ряде аспектов: 1) лингвистическая дисциплина, которая изучает устойчивые идиоматические (в широком понимании) словосочетания – фразеологизмы; 2) фразеологизмы определенного языка в совокупности; 3) специфика функционирования лексических единиц в дискурсе отдельных политических направлений и социальных групп.

Термин «фразеологизм», или «фразеологическая единица» употребляется главным образом отечественными языковедами. В зарубежных лингвистических источниках используется преимущественно понятие «идиома» (*idiom*), которое было заимствовано английским языком из французского языка, где оно имело форму *idiotisme* (так во французской лингвистической науке называют выражения, семантика которых не вытекает из их грамматической модели или из семантики их компонентов, то есть фразеологизмы).

В середине XX века британский лексикограф Л.П. Смит ввел в научное употребление термин *idiom*. Ученый задействовал его для обозначения фразеологизмов, которые «являются аномалиями в речевом функционировании, которые нарушают нормы грамматики, или законы логики» [Смит 2011: 10].

В зарубежной лингвистической науке термин «идиома» выступает в качестве синонима понятию «фразеологическая единица». Ряд отечественных ученых также считают эти понятия синонимичными. В частности, А.В. Кунин, предлагая дефиницию единицы фразеологии, отмечал: «Идиомы (фразеологические единицы), отдельно оформленные

языковые единицы с полностью или частично трансформированной семантикой». Вследствие этого А.В. Кунин вместо термина «фразеология» стал использовать термин «идиоматика», который до настоящего момента закрепился в отечественном языкознании [Кунин 2005: 7].

Н.Н. Амосова также обозначила два типа фразеологизмов: фраземы и идиомы. К фраземам исследователь относит единицы неизменного контекста с фразеологически связанной семантикой одной из составляющих [Амосова 2017: 18]. К примеру, «*deep waters*» («затруднительное положение»), «*dogs life*» («нелегкая жизнь»), «*dress rehearsal*» (генеральная репетиция»).

В отличие от фразем, идиомы, являются в полной мере трансформированными в аспекте семантики образованиями. К примеру, «*drive sb crazy*» («сводить кого-либо с ума»), «*hold true*» («оставаться в силе»), «*keep to the point*» («придерживаться темы»).

Таким образом, опираясь на суждения и концепции отечественных лингвистов, под идиомой будем понимать оборот устойчивого характера, целостная семантика которых не выводится из семантики составляющих их слов.

Необходимо заключить, что фразеологизмам присуща раздельнооформленность, генетическая память. В них присутствует два или более компонента словного характера. Они имеют связь между собой посредством грамматических правил языка. Также они воспроизводимы, поскольку не образуются в ходе общения. Имеют определенный состав и структуру в плане грамматики, которая также предполагает

вариации. Кроме того, отличаются национальной спецификой и экспрессией.

Для идиом характерна стабильность и одноплановость, устойчивое значение, зафиксированное за данным выражением в языковой системе.

1.2. Классификация фразеологизмов

В настоящее время известны многочисленные классификации фразеологизмов. Сложность данной проблемы состоит в идентификации объекта исследования по причине сосуществования в системе языка фразеологизмов и свободных сочетаний слов, разные исследователи толкуют их по-разному. Значимым является определение, как объема исследуемого материала, так и ключевых критериев, согласно которым будет осуществляться типология материала.

Ш. Балли предпринял первую попытку классифицировать фразеологизмы. Ученый в своей классификации сгруппировал фразеологизмы, основываясь на невыводимости их значения. Основой ее стала степень устойчивости фразеологизмов. Таким образом, ученый обозначил две группы фразеологических сочетаний: со свободной группировкой компонентов, которые получили наименование фразеологические группы, и несвободной группировкой, которые стали единствами. На этом исследователь прекратил изучение и углубление своей

классификации, оставил ее в сухом схематичном виде. Тем не менее, именно его первые опыты углубленного анализа стали началом детального изучения единиц фразеологии. Помимо этого, выступили в качестве фундамента для дальнейших классификаций отечественных языковедов [Балли 2009: 62].

В частности, В.В. Виноградов в основу своей типологии положил деление Ш. Балли.

Предложенная типология базируется на значении, рассматривает и близкое отношение разных типов фразеологических единиц.

Фразеологизмы появляются из свободных словосочетаний, которые употребляются во вторичном значении. Перенос утрачивается с течением времени. Сочетание обретает устойчивый характер. В.В. Виноградов разграничивает фразеологизмы на типы. Ученый берет за основу то, в какой мере могут исключаться номинативные значения компонентов фразеологизмов, какая степень функционирования в них вторичной семантики: идиомы – фразеологические сращения; фразеологические единства; фразеологические сочетания.

Идиомы (сращения) – устойчивые неделимые конструкции. Их семантики в совокупности не зависят от семантики составляющих их слов: *срывать банк, голые кости, сенсорные базы, бочка смеха*. Фразеологические сращения возникли на основе составляющей их переносной семантики. Далее вторичная семантика в современном языке стала недоступной для понимания.

Типичными для сращений являются следующие признаки: в их конструкции могут быть мертвые единицы.

Такие слова кроме этого устойчивого выражения больше нигде не используются. В связи с этим они недоступны для понимания в современном языке. В структуре фразеологизмов могут находиться и архаизмы. В плане синтаксиса фразеологизмы являются неделимыми, поскольку в них невозможно менять позициями компоненты. В их составе не представлены и дополнительные компоненты. Следовательно, им свойственна непроницаемость.

Академик выделяет четыре вида идиом [Виноградов 2001: 174]:

1. В структуре идиом функционируют непонятные единицы. Они не употребляются в языке – *ничтоже сумняшеся*.

2. Синтаксически неразложимые сращения. В их составе присутствуют устаревшие единицы по форме и структуре – *притча во языцех*.

3. Нечленимые лексически идиомы, экспрессивные, эмотивные – *вот тебе бабушка и Юрьев день!*

4. Сращения, неразложимые единства. Семантика представленных в них единиц сложна для восприятия фразеологизма – *собаку съест*.

Фразеологические единства – словосочетания устойчивого характера, имеют вторичную семантику. Одновременно могут сохранять признаки семантического обособления составляющих.

Ученый разграничивает их следующим образом:

1) в плане структуры свободные сочетания слов. Имеют вторичное новое значение образности (*намылить шею*);

2) неразложимые синтаксические единицы – устойчивые обороты. Используются строго в установленной грамматической форме (*терпения не хватает, ноль эмоций*);

3) обороты устойчивого характера. Главное слово в их составе выражено глаголом, его формами. Они имеют значение действия, движения. Выражают в основном настрой, состояние души (*пожимать плечами*);

4) лексическая конструкция слов, в которых один объект отождествляется с другим, опираясь на какой-либо образ (*как манна небесная*).

Приведенные обороты устойчивого характера имеют некоторые типичные признаки. В первую очередь в них присутствует яркая образность. Также допустимо тождество с сочетаниями слов, присутствующими в составе. Отдельные составляющие сохраняют свою семантику. Один компонент невозможно заменить другим. Экспрессия и эмоции выполняют ключевую функцию.

Фразеологические сочетания – лексические конструкции. В их составе присутствуют слова с фразеологически связанной и свободной семантикой. Если сопоставлять эти конструкции с фразеологическими сращениями и фразеологическими единствами, то они имеют нечленимую семантику, «фразеологические сочетания в смысловом плане разложимы» [Виноградов 2001: 176]. В этом аспекте они тождественны свободным лексическим конструкциям. Для фразеологических сочетаний характерны ряд признаков. Допускается в них вариативность какой-либо составляющей – *закадычный приятель*. Ключевое слово

можно заменять синонимичным ему – *смертельное противостояние, непримиримое противостояние*. Включаются и определения – *она насупила густые брови*. Свободное перемещение элементов – *Извольте радоваться, радоваться извольте*. Какое-либо свободное использование элемента является ключевым, а также свободное употребление другого – *нищий духом*.

Концепции В.В. Виноградова – значимый этап в исследовании нечленимых оборотов. Значимость их в том, что, благодаря им устойчивые выражения приобрели аргументированное описание – лексические конструкции с особой семантикой. В отечественной лингвистике и до В.В. Виноградова рамки фразеологии были обозначены тождественно. В его трудах обоснование фразеологических проблем переместилось из описания в теоретические исследования.

Разработки и детализацию типологии В.В. Виноградова продолжил Н.М. Шанский. Ученый выделил еще один вид фразеологизмов – фразеологические выражения. К фразеологизмам исследователь относит устойчивые по своему составу и использованию фразеологические конструкции. Они полностью представлены компонентами со свободной номинативной семантикой. Также подвержены разложению. В частоте совместного употребления присутствуют конструкции. В них компоненты употребляются с буквальной семантикой. Фразеологические обороты английского языка – крылатизмы, цитаты, поговорки и пословицы употребляются в прямом значении. Отсутствует у них и образный аллегорический смысл. Приведем примеры:

beat someone to it – обыграть кого-то; *all the same* – безразлично, все равно; *as a last resort* – в крайнем случае; *as things stand now* – при данном положении вещей; *bear with* – быть терпеливым в отношении кого-либо, чего-либо [Шанский 2019: 184].

И.В. Арнольд предлагает классификацию фразеологизмов, исходя из их грамматической структуры. Исследователь выделяет [Арнольд 2019: 46]:

1. Именные фразеологизмы: *up and down* – превратности судьбы, хорошие и плохие времена; *second nature* – вторая натура; *at war of nerves* – война нервов; *the corridors of power* – коридоры власти; *a house of cards* – картонный домик.

2. Глагольные фразеологизмы: *to retire into oneself* – уйти в себя; *to prepare the ground* – подготовить почву; *use strong language* – ругаться; *turn a blind eye* – умышленно не замечать что-либо; *throw away* – выбросить.

3. Адъективные фразеологизмы: *head over heels in love with sb* – быть влюбленным по уши; *in love* – влюбленный в кого-либо или во что-либо; *keep cool* – оставаться спокойным.

4. Адвербиальные фразеологизмы: *most of all* – более всего; *more or less* – более или менее; *no wonder* – неудивительно.

5. Междометные фразеологизмы: *Good luck!* – В добрый час! *Hot dog!* – Вот это здорово! Молодец!

Рассмотрение материала английского языка указывает на то, что в нем присутствуют тождественные классы. Они коррелируются с классификацией, разработанной В.В. Виноградовым. Также они имеют и свою специфику.

Типология на основании структурных и семантических классов единиц фразеологии была разработана А.Н. Куниным [Кунин 2005: 48]:

1. Номинативные единицы фразеологии осуществляют функции наименования. Также указывают на предметы, состояния и качества, действия. Разграничиваются они так: а) именные единицы: *bone of contention* – яблоко раздора; б) адъективные единицы: *bed of roses* – безмятежное / безбедное существование; в) адвербиальные единицы: *at length* – подробно, детально; г) единицы с предложно-падежными формами: *once in a while* – изредка; *at best* – в лучшем случае; *on the move* – на ходу, в движении.

2. Глагольные единицы фразеологии, осуществляют номинирующую функцию. В их состав входят глаголы в страдательном или действительном залоге: *turn out (well, etc.)* – завершиться, обернуться нормально; *to breed like rabbits* – плодиться как кролики.

3. Коммуникативные единицы фразеологии. Представлены единицами в форме предложений:

а) пословицы – емкие умозаключения народной этимологии, с функцией назидания. К примеру, *to be on tenter hooks* – сидеть, как на иголках; мучиться неизвестностью;

б) поговорки – коммуникационные единицы. Функции воспитания и оценки не несут: *it's easy to rake the heat* – чужими руками легко жар загребать; *two can play at that game* – посмотрим, чья возьмет.

4. Модальные и междометные единицы. Выражают разный спектр эмоций, личное отношение индивида к

явлениям и объектам мира: *Indeed!* – Неужели!; *You don't say so!* – Не может быть! *What gives!* – Что я вижу!

Необходимо заключить, что классификация И.В. Арнольд соответствует классификации В.В. Виноградова на фразеологические сращения, единства, сочетания. Большая часть фразеологизмов в английском языке представлена фразеологическими единствами. Классическая типология фразеологизмов академика В.В. Виноградова является применимой и к английскому материалу. Наиболее разработанной в источниках является структурная типология английских фразеологизмов по принадлежности к определенным частям речи. Классификацию А.В. Кунина можно назвать смысловой. Основу типологии составляет принадлежность ключевого слова фразеологизма к определенной части речи. А.В. Кунин – выдающийся фразеолог, автор первого в нашей стране учебника по фразеологии современного английского языка. Помимо этого, А.В. Кунин разработал типологию английских фразеологических единиц с позиции их происхождения (исконно английские и заимствованные), с позиции семантической структуры и состава компонентов. Также исследователь дает описание грамматическим и структурно-семантическим особенностям разных классов фразеологизмов.

1.3. Внутренняя форма как источник семантической мотивации и культурной коннотации англоязычных фразеологизмов

Термин «коннотация» ведет происхождение от латинского *con* – «вместе» и *notatio* – «обозначение» [Ахманова 2020: 285]. Известны многочисленные подходы к ее определению и исследованию. И.В. Арнольд полагает, что состав лексического значения необходимо рассматривать, учитывая принцип разграничения речевой информации «на информацию, составляющую предмет сообщения, но не связанную с актом коммуникации, и информацию, которая связана с условиями и участниками коммуникации. Первой части информации соответствует денотативное значение слова, а второй части – коннотативное. В составе коннотации могут присутствовать стилистический, экспрессивный, оценочный или эмоциональный компоненты. Первая часть – обязательная, вторая – факультативная» [Арнольд 2019: 164].

Коннотации рассматривались и в настоящее время рассматриваются с самых разных позиций, соответственно, возникает необходимость типологизировать их по разным видам. В частности, Л. Блумфилд обозначает следующие типы коннотаций: в зависимости от принадлежности говорящего к какой-либо социальной группе (речь бродяги вульгарна и груба, речь высшего света манерна); в зависимости от местности, в которой проживает говорящий, т. е. локальные коннотации (колорит выражений Ирландии; функционирование архаических единиц в ряде сообществ); в зависимости от принадлежности к той или иной профессиональной сферы говорящего; в зависимости от стилистической принадлежности (коннотации книжных форм

или форм сленгизмов) [Блумфилд 2010: 156-160]. Приведенная типология базируется на условиях, выходящих за рамки лингвистики: на употреблении лексических единиц в той или иной ситуации, в конкретной местности.

Приведем типы коннотаций, предложенные И.В. Арнольд: 1) стилистические; 2) эмотивные; 3) оценочные; 4) экспрессивные. В стилистических коннотациях получают отражение ассоциативные представления, возникающие в ситуациях, в которых единица лексики произносится: в каких-либо социальных условиях (неформальные, официальные), в социальной коммуникации между собеседниками (грубые, вежливые), в цели и типе высказывания (художественная литература или публицистика) [Арнольд 2019: 165].

Коннотации эмоционального характера имеют связь с эмоциональными контекстами, в которых используется слово, или если рассматриваемое слово содержит эмотивный компонент в своем денотативном значении. Коннотации, содержащие оценку, свидетельствуют об отношении участника коммуникации в целом к ситуации, выражая неодобрение или одобрение. В коннотациях, наделенных экспрессией, осуществляется усиление или акцентирование внимания на чем-либо конкретном, к примеру, *magnificent*, *superb* «великолепный, прекрасный». Данная типология, безусловно, не окончательная. Она представляет эффективность для практических исследований.

Приведем типы коннотаций, предложенные Н.Г. Комлевым: 1) представления (картины мира субъективного характера, восприятие которых происходит исходя из

индивидуальной специфики – возраста, опыта, др.); 2) чувства (эмоциональные компоненты единиц лексики); 3) культурная составляющая (зависимость семантики от реалий); 4) компонент поля (принадлежность единицы лексики к определенной сфере употребления); 5) уровень знания (понимание семантики лексической единицы находится в зависимости от индивидуального уровня знания участника взаимодействия и коррелятивности его с уровнем знания собеседника); 6) специфика мировоззрения (семантика лексической единицы находится в зависимости от этимологического и политического, классового мировоззрения нации) [Комлев 2012: 108-129].

Ученый изучает коннотации, учитывая условия речевого взаимодействия и личного опыта коммуникантов. Его типология имеет непосредственную связь с психологическими особенностями и характеристиками, которые выполняют существенную функцию в ходе взаимодействия.

Изучив данную типологию, очевидно, что единицы языка в сущности обладают двумя ключевыми видами стилистической окраски: экспрессивной (коннотации первого и второго типа с нечеткой границей) и собственно функциональной (коннотации третьего типа).

Существует разграничение коннотаций на ингерентные (узуальные, постоянные) и адгерентные (окказиональные, авторские). Ингерентные коннотации существуют в структуре семантики слова, являются постоянными носителями стилистических характеристик единицы. Адгерентные коннотации отличаются непостоянством. Создание их

осуществляется в ходе творчества. Также они нередко могут быть абсолютно неожиданными и уникальными, существуя только в контексте.

Ключевое различие между ингерентными и адгерентными ассоциациями состоит в том, что первые имеют ту же природу, что и номинируемое ими понятие. Вторые наделены признаками и свойствами иной природы.

Такие коннотации представляют собой дополнительные смыслы. Они не входят непосредственно в семантику лексической единицы и не имеют связи с денотатом [Телия 2012: 102].

Таким образом, данное разграничение коннотаций базируется на связи денотативного и коннотативного значений в рамках одного понятия, на их зависимости от контекста. Отсутствует единая типология, которая включала бы в себя все существующие позиции, в рамках которых необходимо исследовать данное явление.

Существование многочисленных типологий подтверждает тот факт, что коннотация – многоаспектное явление, исследование которого и по настоящий момент представляет важность и актуальность.

1.4. Термин как единица языка для специальных целей

Терминоведение – наука о терминах. Эта отрасль научного знания сравнительно молода. Однако в настоящий момент она может предложить современным исследователям многочисленные открытия и достижения, которые нередко принимают как ключевые аксиомы. Сложно даже примерно подсчитать, какое число трудов рассматривает

разнообразные проблемы терминологии. Таким образом, терминоведение зачастую представляется как в полной мере изученная отрасль науки и, следовательно, в настоящее время многочисленные проблемы общетеоретического характера имеют статус решенных [Гринев-Гриневиц 2008: 12].

Основной особенной чертой языка в плане лексического уровня является широкое распространение терминов и их элементов. Продолжает активно обсуждаться проблематика природы термина, терминологический статус слов разной частеречной принадлежности [Сасина 2007: 6].

Прежде всего, необходимо дать определение понятию «термин», несмотря на то, что отсутствует однозначное и общепринятое определение данного понятия. Дело в том, что изучением термина занимаются различные науки, каждая из которых выделяет в термине те или иные свойства, черты со своей позиции.

Л.С. Бархударов отмечает, что «*термин* – это слово (словосочетание), означающее понятие специальной области знания или деятельности» [Бархударов 2019: 56]. Термин имеет различную структуру. Выделяют с позиции элементов: термины-слова (термины, состоящие из одного слова, монологемные), также к ним можно определить сложные термины, образованные с помощью соединения основ, написание их является слитным или дефисным; термины-словосочетания (многокомпонентные, составные термины).

Приведем определение, предложенное Л.В. Щербой: составные термины – сочетания слов, единых в плане

семантики и структуры и представляющих собой разъединенную номинацию [Щерба 2008: 267].

Исчерпывающим представляется определение термина, предложенное С.В. Гриневым-Гриневичем. Исследователь именуется термином номинативную специальную единицу лексики (слово или словосочетание) специального языка, которая употребляется с целью точной номинации понятий специального характера [Гринева-Гриневич 2008: 14].

Обоснование системности терминологии содержится в теории терминологического поля А.А. Реформатского, который утверждает, что поле для термина – конкретная терминология, вне которой слово утрачивает свою характеристику, присущую терминам. Внутри отраслевых терминосистем может делиться на терминологические поля и микрополя, в которых отдельные слова имеют тематическую, понятийную и лингвистическую связь между собой. Осуществление тематической связи осуществляется посредством предметных знаний, на базе которых и для более детального изложения которых формируются слова, представляющие собой специальную лексику. Особенно важной для терминов является понятийная связь, при помощи которых происходит членение и становится доступной для восприятия конкретная сфера знания [Цит. по: Шелов 2012: 5]. Лингвистическая связь сопровождает тематическую и понятийную, так как, не назвав понятие невозможно объяснить, что это такое, и сделать явление, открытое одним ученым, достоянием всего человечества.

Терминологические поля как основу системной классификации терминологии поддерживает А.В.

Суперанская, которая утверждает, что для любого термина важнейшую функцию выполняет терминологическое поле, к которому он принадлежит и понятие которого номинирует. Для специалиста достаточно бывает упоминания об этом поле, чтобы воспринимать термин однозначно и не нуждаться в дефинициях [Суперанская 2014: 74].

Терминология любой отрасли знаний имеет специфическую системную организацию на понятийно уровне, которую ученые рассматривают как совокупность тематических групп, то есть своеобразные по объему и структуре семантические объединения специальных слов по экстралингвистическим признакам. Тематические группы лексики отличаются по своему количественному составу. Такая классификация дает возможность выявить однозначные и многозначные термины, т. е. такие, которые имеют два или более значений в рамках одной терминосистемы. В плане семантики выделяются термины-свободные словосочетания и словосочетания, обладающие устойчивым характером. К ним относятся и фразеологические [Сасина 2007: 9].

Значимым понятием в ходе рассмотрения терминов является «детерминологизация», т. е. выход термина за рамки определенной терминосистемы, переход термина в разряд общеупотребительной лексики. В этом случае в повседневном сознании продолжает сохраняться интуитивное, общее восприятие термина как «особого» слова [Брагина 1991: 39]. Приведем в качестве примера изменение в понимании термина «цепная реакция» (имеется в виду

ядерный распад) как цепочка бытовых социальных событий, predetermined причинно-следственной связью.

Обозначенное понятие представляется существенным, так как терминологическая лексика находится в постоянном взаимодействии с общелитературным языком. Вследствие этого осуществляется детерминологизация множества терминов. Они перестают быть терминами как таковыми. Так, известные слова *воздух*, *машина* прочно вошли в общелитературный язык и не воспринимаются языковыми носителями как термины. Однако, если они оказываются в каком-либо терминологическом поле, они снова становятся однозначными, утрачивают экспрессию [Гринев-Гриневиц 2015: 54]. Следовательно, они снова переходят в разряд терминов.

Основной функцией термина является коммуникативная, поскольку он не только называет предмет, но и сообщает о нем. Систематичность термина свидетельствует о том, что терминология – это не только ряд терминов, которые выражают понятия этой области науки, а система терминов, отражающих связь понятий в процессе ее развития. Для того, чтобы лучше выполнять свою функцию, термин должен быть абсолютно точным. Здесь недопустимы никакие изменения значений.

Для выбора продуктивного и адекватного механизма перевода термина, переводчик должен учитывать конкретную типологию. Известны многочисленные типологии, базирующиеся на разных признаках терминов.

По мнению К.Я. Авербуха, *типология* – это «распределение объектов на логически связанные классы на

основе значимых признаков, которые отличают данные объекты от объектов, принадлежащих к другим категориям» [Авербух 2004: 154].

А.В. Суперанская определяет понятие научной типологии как «структурированный способ ассоциации и диссоциации, а также умственной организации идей, представленных в мозгу индивида в форме понятий» [Суперанская 2014: 136].

Ключевая установка типологии заключается в структурировании систем классов, учитывая ряд признаков. Но для продуктивной типологизации недостаточно только составить классификацию терминов.

К примеру, известны группы терминов – однозначные и многозначные. Одно и то же понятие может иметь место в англоязычных технических текстах, но при переводе употребляться с разной семантикой и смыслом. Зависит это от того, в какой сфере технического знания используется термин: энергетика, машиностроение, авиация, т. е. термин может нести абсолютно разные смысловые нагрузки, учитывая его специальное предназначение. В частности, термин *discharge* может переводиться как снятие нагрузки в сфере электроники, как разряд в электрике, как импульс в медицине и т. д.).

Ученые предлагают различные структурные классификации терминов. Так, Т.Р. Кияк выделяет восемь типов терминов [Кияк 1989: 9-10]: 1) термины-корневые слова; 2) производные термины; 3) термины-сложные слова; 4) термины-словосочетания; 5) термины-аббревиатуры; 6)

буквенные условные обозначения; 7) символы-знаки; 8) номенклатура.

Л.Б. Ткачева разделяет термины на: 1) простые; 2) сложные; 3) терминологические словосочетания с предложным или беспредложным сообщением элементов [Ткачева 1987: 8]. Таким образом, классификация терминов по структуре является очень дробной. Также существуют термины, которые состоят более чем из 5 слов.

Термины классифицируются также по следующим признакам:

– учитывая языковой источник – исконные, заимствованные, гибридные [Ткачева 1987: 16];

– с позиции частеречной принадлежности терминов – термины, представленные существительными, прилагательными, глаголами, наречиями [Суперанская 2014: 59];

– в типологии по авторству отражен социологический подход к терминам, обозначают индивидуальные и коллективные термины [Шелов 2012: 8];

– по сфере употребления обозначают универсальные (родственные области), уникальные (одна область), авторские термины [Гринев-Гриневиц 2008: 76].

Рассмотренные типологии терминов позволяют сделать вывод о том, что такое многоаспектное явление, как термин, присутствует в самых различных классификациях. В комплексе данные типологии дают характеристику месту и роли терминов в управленческой, научной, политической, экономической, иных сферах жизнедеятельности современного социума.

Необходимо заключить, что термины в словарном фонде языка играют существенную роль. В лингвистическом фонде профессиональная лексика составляет значительную часть. В связи с этим ученые придают большую значимость рассмотрению закономерностей образования терминов, специфике их семантики и структуры, структурированию, проблематике перевода; изучают терминологию как важнейший компонент литературного языка в современный период его эволюции. Образование терминов не прекращается, с развитием техники и науки появляется необходимость создания новых терминов – неологизмов – для номинации новых предметов или явлений в какой-либо сфере познания.

Машиностроение – важная комплексная отрасль обрабатывающей промышленности. Эта отрасль включает:

- приборостроение, станкостроение, тракторостроение, металлургическое, сельскохозяйственное, химическое, энергетическое машиностроение;
- все виды транспортного машиностроения;
- электротехническую промышленность;
- вычислительную технику и радиоэлектронику.

Машиностроительная терминология включает термины по металлообрабатывающим станкам и приспособлениям, приборам и инструментам, новым материалам и методам обработки, новым средствам автоматизации и программного управления, которые используются в машиностроении [Липина 2018: 36].

В рамках машиностроения рассматривается терминология следующих разделов:

1. Технология машиностроения, включая ковку, штамповку, сварку, пайку, литейное производство, токарную обработку, фрезерование, строгание, долбление, протягивание, развертывание, зенкерование, шлифование, полирование, обработку резанием, термообработку, допуски и посадки, нанесение металлопокрытий, технологию обработки дерева, пластмасс и других неметаллических материалов, которые применяются в машиностроении, контрольно-измерительную технику, инструменты и приборы.

2. Машины и механизмы, включая механическое оборудование, первичные, стационарные и транспортные двигатели, подъемно-транспортное оборудование, устройства и механизмы.

3. Термины, которые относятся к теоретическим дисциплинам, тесно связанным с машиностроением: по математике, теоретической и прикладной механике, сопротивлению материалов и их испытаниям, общему металловедению, металлографии, гидравлике, технической термодинамике, физике, электротехнике, автоматизации и программному управлению станками и технологическими процессами [Данилина 2011: 7].

Термины имеют внутренние связи, которые разграничиваются на два вида: парадигматические и синтагматические. Парадигматические связи терминов получают выражение в наличии синонимических рядов, антонимии и полисемии, так как такие связи, с одной стороны, являются характерными чертами лексико-семантической парадигматики общеупотребительной лексики, а с другой, свойственны и терминологии.

С.В. Сасина отмечает, что проще всего специфичность терминологической подсистемы показывается на словообразовании, выделяя, таким образом, терминообразующие связи, которые бывают двух видов: словообразовательные для терминов-слов и дериватологические для терминов-словосочетаний. В терминосистеме на базе словообразовательных и дериватологических связей могут быть сформированы модели терминов, опираясь на аналогичные модели общеупотребительного языка [Сасина 2007: 17].

Связи в плане морфологии свидетельствуют о принадлежности термина-слова и компонентов терминологического словосочетания к определенному грамматическому классу слов с присущими ему парадигмами и грамматическими категориями.

Разные виды семантических отношений между компонентами составных терминов выражают лексико-семантические связи. Здесь стоит выделять логико-семантические связи, которые могут быть определены на основе соотнесенности каждого компонента терминологического словосочетания с определенным логическим понятием (предмет, признак, процесс), с рассмотрением взаимодействия этих понятий в термине, и синтактико-семантические связи [Гринев-Гриневиц 2015: 59].

Предметно-логические связи в терминосистеме дают возможность выявить взаимоотношения между научными понятиями отрасли машиностроения. Распространенными типами предметно-логических связей являются родовидовые отношения между терминами.

Поскольку термины функционируют в языке не изолированно, а в контексте, то они имеют валентность и дистрибуцию, что и составляет понятие синтагматических связей.

По мнению С.Д. Шелова, в процессе терминологических исследований необходимо последовательно расчленить крупные системы на более мелкие, элементарные блоки, объединяющие малые группы терминов и понятий, и фиксировать структурные схемы таких блоков, типа и вида связей, объединяющих их элементы [Шелов 2012: 5].

Абсолютный прогресс языка проявляется, прежде всего, в развитии словарного состава и его пополнении. Пополнение словарного состава – это один из процессов приспособления языковой системы к новым условиям коммуникации в связи с изменениями во внеязыковой среде.

Поскольку отрасль машиностроения наиболее активно развивается на современном этапе, то и лексика этой отрасли характеризуется постоянными изменениями (как обновлением, так и выходом из употребления определенных лексических единиц).

Важно отметить, что лексические единицы профессионального языка специалистов данной отрасли не находятся в статическом положении, а динамично взаимодействуют.

Как справедливо отмечает А.С. Сиротин, несмотря на то, что данная научная отрасль является сравнительно молодой, ее терминосистема является образованием, связанным со всем ходом развития технических и научных достижений. С точки зрения формального выражения большое количество

терминов указанной сферы составлено с использованием терминологических элементов греческого и латинского происхождения, которые являются заимствованными из терминологий других сфер, например, сферы телекоммуникации [Сиротин 2012: 206].

Значительный объем терминов, которые ранее были понятны только инженерам данной отрасли, переходит в категорию общеупотребительных, что объясняется большой популярностью новейших технических достижений и заинтересованностью ими широких масс населения. Появление новых технических устройств и механизмов профессиональной деятельности инженеров машиностроения вызывает проникновения новых производственных процессов.

Именно этим объясняется функционирование большого количества неологизмов в профессиональной речи специалистов обозначенной отрасли, обозначающих научно-теоретические понятия и требующих дальнейшего определения на определенном этапе развития отрасли [Лейчик 2009: 68].

Очевидно, что межъязыковое взаимодействие терминов в плане семантики, а также терминосистем могут рассматриваться в разных аспектах. Терминология определенной сферы познания – система терминов какой-либо производственной или научной отрасли, соотнесенная с системой понятий соответствующей сферы познания. Следует искать особенности термина на уровне семантики. Взаимодействие в плане семантики может быть описано с разных позиций, к примеру, прагматики. Необходимо отнести сюда классы единиц лексики, основой которых является

оппозиция – антонимия, омонимия, полисемия, синонимия, лексико-тематическая группа. Лексический неологизм входит в лексикон профессиональной речи инженеров авиастроения в результате раскрытия нового концепта.

Исследование машиностроительной лексики позволило проследить функционирование окказионализмов, значение которых зависит от контекста и за его пределами непонятно. В зависимости от условий окказионализмы могут лексикализироваться, то есть войти в состав машиностроительной лексики как неологизмы или прекратить свое существование.

1.5. Перевод как средство межъязыковой коммуникации

Перевод представляет собой преобразование текста с одного языка на другой. При этом остается неизменным план содержания, насколько это дает возможность подобие или тождество системы значений и при обеспечении условий коммуникации [Комиссаров 2017: 18].

По мнению Л.С. Бархударова, «переводом называется процесс преобразования речевого произведения на одном языке в речевое произведение на другом языке при сохранении неизменного плана содержания, т.е. значения» [Бархударов 2019: 10].

Специфика теории перевода состоит в том, что ее принципы имеют характер структуры и обобщения, а не предписания в отличие от известных из истории различных нормативных концепций перевода. Теория всегда предполагает наличие определенной системы научного терминологического аппарата, применяющихся ко всей совокупности рассматриваемых явлений.

В.В. Алимов обозначил три вида перевода, исходя из его коммуникативной направленности:

- художественный – фольклор, поэзия, проза;
- общественно-политический – публицистические, газетные, ораторские тексты (заявления, выступления);
- специальный – профессионально направленный перевод в сфере профессиональной коммуникации (технический, научный, военный, медицинский, экономический, юридический, др.) [Алимов 2015: 45].

Эта типология соответствует концепции В.Н. Комиссарова об исходном и переводимом тексте [Комиссаров 2017: 38].

В.Н. Комиссаров обозначает две позиции для классификации типов перевода: по характеру переводимых текстов и по специфике речевых действий переводчика в этом процессе. Учитывая жанровую и стилистическую специфику текста-оригинала выделяют два функциональных вида перевода: художественный и специальный. В.Н. Комиссаров отмечает, что «основная функция информационного перевода состоит в сообщении каких-либо сведений, а не в художественно-эстетическом воздействии на читателей» [Комиссаров 2017: 97].

В русле специальной теории перевода осуществляется описание специфики перевода текстов информативного характера. Также она рассматривает факторы, которые следует учитывать в ходе анализа переводов этого вида. В.Н. Комиссаров отмечает, что «специальная теория перевода занимается изучением воздействия на процесс перевода языковой специфики определенного функционального стиля

в исходном языке, аналогичного ему функционального стиля в языке-перевода и взаимодействия этих двух рядов языковых явлений» [Комиссаров 2017: 109]. Ученые выделяют в рамках каждого функционального стиля специфику языка, оказывающую влияние на передачу текста.

Тексты такого рода обладают признаками научно-технического и публицистического стилей. Научный стиль является характерным для текстов, которые призваны сообщать точную информацию из специальной области и закреплять познавательный процесс [Гринев-Гриневиц 2011: 77]. Ключевая его направленность представлена интеллектуально-коммуникативной, или денотативной функцией. Установка ее заключается в передаче информации (согласно терминологии Р. Якобсона). В текстах данной функциональной принадлежности нет субъективной эмоциональности. Ключевые их качества – логичность, объективность, обобщенность, доступность, отвлеченность [Коваленко 2003: 115].

Таким образом, в процессе перевода научно-технических текстов возникают два вида сложностей: 1) перевод терминов, 2) включение научно-технического дискурса в широкий прагматический контекст языковой системы (в соответствии с терминологией Т. Гивона [67]).

Ряд ученых полагают, к примеру, Д. Клейтон, что «такое включение текстов общего содержания в культурный и социальный контекст делает их перевод сложнее в сравнении с текстами специальной коммуникации, так как их терминология осваивается легче, чем широкий прагматический контекст неродного языка, то есть его

языковая и в какой-то степени концептуальная картины мира» [65, с. 182].

Поэтому при переводе научно-технических текстов важно решать такие задачи, которые имеют связь с расхождениями в картинах мира английского и русского языков. Передача экспрессии находится в зависимости от уровня владения прагматическим контекстом. Технический характер такого рода текстов, который находит выражение в частотности употребления соответствующих терминов, делает невозможным перевод без понимания предметной области, знания в которой являются значимыми для переводчика.

В технической лексике присутствует значительное количество фразеологизмов из общего жаргона. Это вызывает существенную трудность при переводе, поскольку для передачи смысла образной фразеологии сложно выявить корреляты в рамках контекста. Важно отметить, что в настоящем исследовании речь идет об адекватном переводе терминов-фразеологизмов.

Для того, чтобы рассуждать о механизмах перевода единиц фразеологии, следует всю фразеологию языка разграничить на группы, учитывая определенные критерии. В их рамках существовал бы как преобладающий тот или иной механизм передачи фразеологизмов на язык-реципиент.

Ряд ученых берут за основу лингвистические типологии, сформированные на базе критерия слитности элементов устойчивых выражений, их целостности, учитывая которую, а также некоторые иные свойства – мотивированность семантики, метафоричность – определяется позиция данной

единицы в одном из четырех разделов: фразеологические единства (единицы с метафорическим смыслом), фразеологические сращения (идиомы), фразеологические выражения, фразеологические сочетания [Влахов 2012: 76].

Как правило, фразеологическую единицу передают посредством устойчивого сочетания. Продуктивная словарная передача данной единицы зависит от характера коррелятивности между единицами исходного языка и единицами переводимого языка:

1. в языке-реципиенте устойчивое сочетание имеет не зависящее от контекста, полноценное соответствие (содержание + дополнительные функции в плане стилистики и семантики), иноязычный фразеологизм является тождественным единице фразеологии переводимого языка, передается с помощью эквивалента;

2. передача устойчивого сочетания осуществляется посредством соответствия с рядом отступлений от полноценного перевода, т. е. иноязычная устойчивая единица переводится посредством аналогичной единицы;

3. в языке-реципиенте у устойчивой единицы отсутствуют аналоги, эквиваленты, она является непередаваемой в словарном порядке, т. е. фразеологизм не является тождественным фразеологизму языка-реципиента и может переводиться совершенно другими средствами, нефразеологическими.

Следовательно, фразеологическую единицу переводят или тождественной единицей – фразеологический перевод, или при помощи других механизмов. При отсутствии

аналогов и фразеологических эквивалентов – нефразеологическим переводом.

Фразеологический эквивалент – устойчивое выражение с компонентом образности в языке-реципиенте, которая соответствует в полной мере по стилистике и смыслу фразеологизму в языке-оригинале.

Она должна иметь вне зависимости от контекста аналогичный денотативный и коннотативный компонент, т. е. между коррелятивными устойчивыми сочетаниями не должны быть расхождения по стилистике и смыслу, метафоричности, экспрессии, эмоциональной окраске. Они должны иметь идентичные составляющие, обладать сходными грамматическими и лексическими нормами: представлять одну грамматическую категорию, характер сочетаемости, соотношением со словами-спутниками в рамках контекста, употребительность [Влахов 2012: 79].

Фразеологический эквивалент – по всем критериям идентичная единица фразеологии в переводимом языке. Это сочетание должно иметь тождественные денотативный и коннотативный компоненты, несмотря на контекст, а также равноценную метафоричность. Встречается это не часто.

Неполный фразеологический эквивалент – сочетание или слово в языке-реципиенте, которые представляют собой абсолютный эквивалент с коррелятивной единицей в исходном языке, однако имеют расхождения на уровне семантики.

Относительный эквивалент – имеет отличия от оригинального фразеологизма по какому-либо показателю.

Индивидуальные эквиваленты переводчик самостоятельно формирует, если отсутствует коррелятивный эквивалент в переводимом языке. В некоторых случаях качественно переданный фразеологизм закрепляется в переводимом языке, но случается это редко.

По мнению С. Влахова, «имеется в виду полная и абсолютная эквивалентность, свидетельствующая о высоких требованиях, которые предъявляются к фразеологическим единицам-эквивалентам» [Влахов 2012: 192].

Частичный неполный фразеологический эквивалент – единица языка-реципиента, представляет собой абсолютный эквивалент, многозначной коррелятивной иноязычной единицы. Однако имеет расхождения на уровне семантики.

Лексический перевод привлекается в том случае, когда понятие, данное переводчику, функционирует в одном языке как устойчивое сочетание, а в другом языке – слово.

Буквальный перевод – калькирование, используется, когда другими приемами, в том числе фразеологическими, практически невозможно передать устойчивое сочетание в целостности его стилистического, семантического, экспрессивного компонентов. Но, важно донести до реципиента образный компонент [Влахов 2012: 194].

И.В. Арнольд предлагает следующую дефиницию термина «калька»: «кальки – это выражения и слова, которые были образованы из уже имеющегося материала в английском языке, но на основании моделей, усвоенных из другого языка, способом буквального поморфемного перевода» [Арнольд 2019: 250].

По определению В.Н. Комиссарова, кальки – «это заимствованные выражения и слова, когда иностранная модель переводится по частям при помощи средств своего языка» [Комиссаров 2017: 142]. Рассмотренные дефиниции имеют отношение главным образом к лексическим калькам.

Описательный перевод. Метод задействуется переводчиком для толкования смысловой наполненности единицы, когда в языке-реципиенте отсутствуют аналог и эквивалент, и его невозможно передать методом буквального перевода. Описательный перевод предполагает в большей степени перевод не собственно единицы, а ее интерпретации.

В данной ситуации прибегают к интерпретации, сопоставлению, которые оказывают помощь в передаче ясного и емкого смысла переводимой единицы.

Этот способ задействуется как для объяснения словарной семантики, так и в ходе перевода единиц лексики в рамках определенного текста. Описательный перевод можно осуществлять разными методами. Проанализируем два случая.

Механизм описательного перевода получает реализацию и иным способом. Подстановочный перевод – передача единицы лексики, при которой в качестве ее эквивалента задействуется функционирующее в языке-реципиенте слово (или выражение), которое не является в нем новым словом, однако обладает необходимой общей семантикой с исходной лексемой.

В идеальной ситуации здесь можно получить синтаксическое и семантическое соответствие (однако, все

же будет присутствовать несоответствие в некоторых коннотациях).

Контекстуальный перевод, в некоторых ситуациях это –невозможность передачи семантики единицы. Использование контекстуальной замены происходит во многих случаях в ходе перевода, когда отсутствуют эквиваленты и аналоги, и фразеологизм необходимо передать нефразеологическими средствами.

Благодаря контекстуальным заменам можно адекватно перевести образную фразеологическую единицу, не имеющую непосредственного соответствия в русском языке [Комиссаров 2017: 143]. Из этого следует, что проблемы перевода таких единиц зачастую могут решаться исходя из широкого или узкого контекста.

При передаче иноязычного словосочетания, в частности связанного, необходимо рассмотреть механизмы его воспроизводства в переводимом языке:

1. эквивалентным по стилистике и семантике исконным фразеологизмом;
2. начальной лексемой, которая способна максимально полно передать семантику иноязычного выражения;
3. не пользуясь переводом, как таковым, воспроизвести в тексте перевода иноязычное слово в его исходном облике без изменений;
4. воспроизвести иноязычное слово с помощью средств усваивающего языка буквальным переводом, то есть сделать фразеологическую кальку.

Такие факторы языкового характера, как структурная и семантическая осложненность фразеологизмов, их

способность в сжатой форме сохранять культурную и национальную составляющую, делают калькирование продуктивным механизмом усвоения выражений.

Были рассмотрены основные и наиболее распространенные механизмы передачи устойчивых сочетаний. В качестве ключевого и определяющего принципа эквивалентности фразеологических единиц является получение тождественной и равной коммуникации. Формулирование текста осуществляется переводчиком с использованием переводимого языка таким образом, чтобы реципиент воспринимал его, как и носитель переводимого языка.

В теории перевода фразеологизмы включаются в группу единиц, обозначаемых термином «ложные друзья переводчика». То есть, это те единицы, при передаче которых чаще всего допускаются ошибки и неточности, так как они способны вызывать ложные семантические ассоциации. Сложность перевода терминов-фразеологизмов связана с несовпадением семантики такого выражения и значения входящих в него лексических единиц. Фактически, не зная заранее смысл фразеологизма, корректно передать его средствами другого языка практически невозможно. В этой связи в теории перевода был разработан комплекс приемов, применимых к такого рода единицам.

Необходимо заключить, что перед переводчиком стоит сложная установка: необходимо передать особенности быта, национальный колорит, политическое и социальное устройство, одновременно важно принимать во внимание эмотивную наполненность для сохранения плана содержания

слова, подобрать лексемы, совпадающие с фоновыми знаниями читателей.

Были выявлены наиболее частотные переводческие трансформации английских терминов отрасли машиностроения (см. Приложение 1).

Перевод на уровне слов: *to observe* – наблюдать; *change* – изменение; *literature* – литература; *to illustrate* – проиллюстрировать.

Перевод на уровне словосочетания: *technological progress* – технологический прогресс; *economy standards* – экономические стандарты; *regulatory change* – нормативное изменение; *commercialized products* – коммерческие продукты.

Перевод в зависимости от типов соответствия: использование однозначных эквивалентов было в данном случае продиктовано условиями, когда вне зависимости от контекста в языке перевода присутствует только одно соответствие.

Грамматико-лексические вариантные соответствия. Соответствия на уровне фонем, к примеру, *models* – модель; *interval* – интервал; *analogy* – аналогия; *progress* – прогресс; *control* – контроль.

Соответствия на уровне морфем: *control groups* – контрольные группы; *technological progress* – технологический прогресс; *two groups* – две группы; *accuracy* – точность.

Терминологическое словосочетание *economically active* является двухкомпонентным (прилагательное + прилагательное), однозначным, переводится при помощи

квазипереводного механизма (дословный перевод или калькирование), выполняет функцию номинации.

Термин *profit* (существительное) относится по семантике к терминам с промежуточным типом лексем (поскольку он обозначает и прибыль, и доход, а это разные категории экономики), термин выполняет сигнификативную функцию (обозначает класс объектов). Переводится при помощи подбора словарного соответствия.

Терминологическое словосочетание *business leader* является двухкомпонентным (существительное + существительное), относится по семантике к терминам с промежуточным типом лексем (обозначает лидеров торговли, промышленности, других отраслей экономики), выполняет сигнификативную функцию (обозначает класс объектов), переводится при помощи квазипереводных механизмов (транскрипции и калькирования).

Терминологическое словосочетание *finance ministry* представлено двумя компонентами (существительное + существительное), является однозначным по семантике, выполняет функцию номинации, переводится посредством перемещения (существительные меняются местами, второе из них употребляется в родительном падеже).

Терминологическое словосочетание *country's record-breaking economic growth* является четырехкомпонентным (существительное + причастие + прилагательное + существительное), однозначным по семантике, выполняет прагматическую функцию, которая состоит в убеждении реципиента в стремительном росте экономики), переводится при помощи совокупности механизмов – технического

(опущение), лексико-семантической трансформации (модуляция), и частично – калькирования.

Термин *stabilize* является однокомпонентным (выражен глаголом), относится в плане семантики к терминам с многозначной семантической структурой (поскольку применяется в экономике, в медицине, др.), выполняет прагматическую функцию (убеждение), переводится при помощи квазипереводного механизма (транслитерация).

Терминологическое словосочетание *domestic economy* является двухкомпонентным (прилагательное + существительное), однозначным в плане семантики, выполняет коммуникативную функцию, переводится при помощи лексико-семантической замены (модуляция, поскольку был произведен переход от слова *domestic* (отечественный) к внутренней).

Термин *investor* является однокомпонентным (выражен существительным), относится в плане семантики к терминам с многозначной семантической структурой, выполняет сигнификативную функцию (обозначает класс объектов), переводится при помощи квазипереводного механизма (транслитерация).

При переводе машиностроительных терминов и специальной лексики были использованы квазипереводные механизмы, в 25% – технические механизмы перевода, в 10% случаев были применены лексико-грамматические замены, грамматические трансформации применялись в 10% случаев, лексико-грамматические трансформации комплексного характера были использованы в 5% случаев (см. Приложение 2). Подобное доминирование квазипереводных механизмов

указывает на существенное влияние теоретических и практических исследований западных ученых на отрасль машиностроения в России.

Выводы

В настоящий момент в качестве общепринятой и традиционной выступает типология фразеологических единиц В.В. Виноградова. Фразеологизмам присуща генетическая память, отдельнооформленность, так как они содержат две или более составляющие словного характера, связанных друг с другом нормами грамматики определенного языка. Они являются воспроизводимыми, так как не создаются в коммуникационном процессе, а воспроизводятся в качестве готовых целостных единиц. Кроме того, отличаются национальной спецификой и экспрессией.

Термин – специально культивируемое слово или словосочетание, которое имеет специальное значение и употребляется с целью детального и точного выражения понятия специальной области знаний. Требованиями, предъявляемыми к термину, являются: *системность, соответствие лексического значения обозначаемому им понятию, однозначное соответствие термина понятию, рациональная краткость термина, стилистическая нейтральность.*

Сущность перевода состоит в передаче содержания иностранного текста при помощи средств другого языка. Перевод профессиональных текстов определяем так: результат деятельности переводчика, который представляет

собой передачу англоязычных языковых средств при помощи средств русского языка.

Были выделены пять видов переводческих механизмов: квазипереводные (транслитерация, транскрибирование), лексико-семантические замены (модуляция, генерализация, конкретизация), грамматические трансформации (замены, дословный перевод), лексико-грамматические трансформации комплексного характера (экспликация, компенсация), антонимический перевод), технические механизмы перевода (опущение, добавление, перемещение).

ГЛАВА 2. СООТВЕТСТВИЯ АНГЛИЙСКИХ ТЕХНИЧЕСКИХ ФРАЗЕОЛОГИЗМОВ В РУССКОМ ЯЗЫКЕ

2.1. Образное сочетание слов

Материалом исследования послужили термины машиностроительной отрасли в количестве 260 единиц, которые были отобраны с помощью метода сплошной выборки из специализированных лексикографических источников.

Эти источники отражают состояние развития сферы машиностроения современного периода. Машиностроение является передовой отраслью, основой инновационной экономики и модернизации Российской Федерации.

Под *термином* будем понимать лексикализованное слово или словосочетание, требующее для определения своей семантики в соответствующей системе понятий построения дефиниции [Лейчик 2009: 15].

Для практического анализа на некоторых этапах следует отдельно рассматривать семантику и звуковые оболочки терминов. Семантика термина, как отмечает С.В. Гринев-Гриневиц, «отображение предмета, явления или отношения в сознании (или тождественное в плане своего характера психическое образование, конституированное из отображений отдельных элементов реального мира), входящее в структуру слова в качестве внутреннего его аспекта» [Гринев-Гриневиц 2008: 53]. Из двух компонентов семантики термина – 1) экстралингвистической соотнесенности, т. е. связи с тем или иным классом предметов (денотативный аспект) и 2) информации об обозначаемом классе (сигнификативный аспект) – в процессе анализа учитывается только второй аспект. По мнению Н.Г. Комлева, «при изучении языка подразумеваемые объекты часто игнорируются, поскольку в языковых исследованиях удобно брать слово не в полном объеме, а только слово-понятие» [Комлев 2012: 81].

В ситуации наименования человек имеет дело с перенесением по разного рода ассоциациям (метонимическим, метафорическим, по сходству, по смежности, др.), т. е. по закону комплексного, а не логического мышления. Например, *vibrator torque* (язычок прерывателя), *pipe elbow* (колени трубопровода), *work-driving torque* (подводковый палец), *spindel nose* (шпиндельная насадка) *inserter hinged* (загрузочная рука), *dovetale* (направляющая типа «ласточкин хвост»); *young pig* (тестообразное сварочное железо).

Образы в области машиностроительных терминов были структурированы в табл. 1.

Таблица 1 – Образы в области машиностроительных терминов

Тип образного сравнения	Примеры
1. Части тела человека и животного	<p>Голова, головка</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ <i>head</i> (1. головка, осаживать или высаживать головку; 2. шляпка гвоздя; 3. поперечный упор глубиномера; 4. шпиндельная бабка; 5. баба молота; 6. обух топора; 7. подвижной штамп; 8. насадка; 9. корпус; 10. днище котла или бочки; 11. лоб зубила; 12. напор, высота напора жидкости; 13. прибыль при литье; ◆ <i>head of cock</i> (головка крана); ◆ <i>head of T-square</i> (головка рейсшины); ◆ <i>added head</i> (надголовок, к примеру, квадрат у болта); ◆ <i>additional tool</i> (дополнительная резцовая головка); ◆ <i>adjust table boring head</i> (регулируемая расточная головка); ◆ <i>adjusting head</i> (головка для регулировки); ◆ <i>all-angle milling head</i> (универсальная накладная фрезерная головка); ◆ <i>axle head</i> (головка оси); ◆ <i>ball head</i> (1. шариковая головка; 2. тарелка центробежных грузов, регулятора); ◆ <i>ball-shaped head</i> (шарообразная головка); ◆ <i>bending head</i> (зажимная головка; загибочная головка гибочного станка или прессы); ◆ <i>bevel rivet head</i> (бочкообразная заклепочная головка, заклепочная головка в

виде плоского усеченного конуса);

◆ *button head* (полукруглая головка; полупотайная головка);

◆ *cam-operated head* (головка станка с подачей от кулачка);

◆ *clasp head* (головка болта с остроконечными шипами);

◆ *countersunk head* (потайная головка; утопленная головка винта или заклепки);

◆ *fixed tommy head* (головка-барашек винта);

◆ *hob head* (червячная головка);

◆ *hook head* (крючковатая головка у костыля);

Рыло, морда

◆ *nozzle* (1. сопло, наконечник; патрубок, штуцер; насадка, мундштук, носок; выпускное отверстие; горелка, конус; 2. ковшовый стакан);

◆ *feed nozzle* (питательное сопло);

◆ *injection nozzle* (вспрыскивающее инжекторное сопло; инжекторная насадка; форсунка);

◆ *needle nozzle* (игольчатое сопло, сопло с игольчатым затвором);

◆ *pintle nozzle* (игольчатая форсунка с цилиндрическим хвостиком);

Колено

◆ *elbow* (прямое коленотрубы, коленчатая труба; отвод; угольник; коленчатый патрубок);

◆ *in letel bow* (входной патрубок);

◆ *in take elbow* (колесо впускной магистрали, впускной угольник);

◆ *square elbow* (прямой угольник, угловой фитинг; прямое колено трубы)

Пята, нога, ножка, лапа

◆ *foot* (1. фут; 2. пята, основание, опорная поверхность основания; постель; опора, лапа; 3. ножка цилиндра; подошва);

◆ *foot-mounted* (прикрепленный основанием, установленный на лапах; смонтированный на полу);

◆ *foot-operated* (с ножным приводом);

◆ *footstep*(пята);

Заплечики, плечи

◆ *shoulders* (1. заплечик, буртик; обварка; 2. насадка; 3. обойма; 4. упорный диск; 5. скат, конусная часть патронной гильзы);

◆ *beveled houlder* (скошенный заплечик);

◆ *shouldering* (обработка заплечика);

Палец

◆ *work-driving torque* (подводковый палец);

◆ *finger* (1. палец; штифт; упорка для крепления заготовки на строгальном станке; 2. указатель, стрелка, прибор, щуп;

◆ *guide finger* (направляющий палец; копирный щуп, трейсер);

Рука, ручка

◆ *inserter hinged* (загрузочная рука);

◆ *slave rocker* (ведомая рука);

◆ *cock hand* (ручка крана);

◆ *file hand* (ручка напильника);

◆ *hand-wheel* (ручка маховичка);

Язычок, язык

◆ *vibrator torque* (язычок прерывателя);

◆ *piece tongue* (выступающий язычок, выступающий гребень);

Хвост

◆ *dove tale* (направляющая типа «ласточкин хвост»);

	<ul style="list-style-type: none"> ◆ <i>tail</i> (1. хвостовик; заостренный задний конец, задняя часть; 2. ручка, рукоятка; 3. отходы при плавке; 4. сходить на нет; утоняться)
2. Одежда человека	<p>Фартук</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ <i>apron</i> (1. передняя доска, передник, фартук суппорта; 2. лира, основная поворотная доска резцовой коробки у строгальных станков); ◆ <i>lathe apron</i> (фартук токарного станка); <p>Юбка</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ <i>skirt</i> (1. стакан, полый цилиндр; 2. юбка); ◆ <i>piston skirt</i> (юбка поршня) <p>Рукав</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ <i>sleeve</i> (1. втулка, гильза; 2. трубка; 3. полый вал; 4. муфта; 5. рукав; 6. золотник; 7. ниппель; 8. патрубок, штуцер; 9. переходный конус; 10. барабан микрометра; 11. кожух муфты; 12. наружная колонна радиально-сверлильного станка); 13. корпус; ◆ <i>rubber sleeve</i> (резиновый рукав, шланг)

Поскольку ассоциации определяются психологией мыслящего индивида, который анализирует окружающие его явления и именуется наблюдаемые реалии, а процессы мышления у индивидов разных стран едины, аналогичные образы оказываются привлеченными для названия явлений специальной лексики в сфере машиностроения.

В качестве одного из первых и универсальных предметов, с которым человек сравнивал анализируемые предметы, выступало его собственное тело. Оно дало разным народам такие универсальные меры длины, как локти, футы, вершки. Части тела человека и животных, его одежда и предметы домашнего обихода послужили в области

машиностроения универсальным источником образования сравнений. Термин принципиально находится вне эмоционального плана. Поэтому образность может быть использована в терминологической номинации для особой мотивировки термина, для показа его отношения с другими терминами. Было установлено, что в отрасли машиностроения выделяются свои, наиболее частотные ассоциации в процессе создания терминов, к примеру, соматические метафоры.

Н.Д. Арутюнова предлагает следующее определение метафоры: «Метафора – троп или механизм речи, который состоит в употреблении слова, которое обозначает какой-либо класс явлений, предметов, с целью характеристики или наименования объекта, входящего в другой класс, или наименования другого класса объектов, подобного настоящему в каком-либо отношении» [Арутюнова 2017: 296].

Метафора рассматривается в первую очередь как средство номинации, то есть ключевая функция данного тропа состоит в образовании языковых единиц, которые служат для вычленения и именованя фрагментов реального мира, становления соответствующих понятий о них в форме слов, словосочетаний или предложений. Важным является и то, что метафора направлена на экономию средств лексики в процессе образования новых значений у привычных слов. Кроме этого, очевидно, что рассматриваемое средство выразительности передает определенную оценку. Формирование положительной или отрицательной оценки происходит благодаря ассоциациям, сопровождающим восприятие образа, созданного автором.

Универсальность является еще одним важным признаком метафоры. Универсальность метафоры находит проявление во времени и пространстве, в структуре языка и в функционировании. Она характерна для всех языков и всех эпох, затрагивает разные аспекты языка и находит проявление во всех его функциональных разновидностях. К типичной особенности тропа относится спонтанный характер возникновения, который имеет отношение к творческой природе метафоричности. Метафору можно опознать благодаря существованию в ней художественного начала. Метафоре также свойственна отвлеченность. Слово, будучи метафоризированным, выполняет значительную семантическую работу. В результате значение его получает обобщение, становится менее определенным.

Помимо этого, метафоре присуща экспрессивность, поскольку она обладает оценочным качеством. Сопоставляя основное и переносное значение метафоры, необходимо заключить, что она делает акцент на определенном семантическом признаке, заключенном в основном значении слова. Важной является и суггестивность метафоры. Дж. Лакофф отмечает, что метафора позволяет понимать отвлеченные или по своей природе лишенные структуры сущности в терминах более конкретных. Признак суггестивности, то есть способности образовывать новые значения основывается на признаке подобия компонентов, которые находятся в основе метафоры.

По словам Дж. Лакоффа, «метафора обуславливает некоторое сходство между свойствами ее семантических референтов, поскольку она должна быть понятна, и

одновременно, – несходство между ними, так как метафора должна формировать новый смысл, то есть обладать суггестивностью» [Цит. по: Арутюнова 2017: 297].

Вместе с тем, не все ученые согласны с тем утверждением, что в основе метафоры находится уподобление. Существуют также полярные суждения, к примеру, о том, что метафоры основаны на несходстве компонентов, в основе находится не уподобление, а отрицание [Клейтон 2016: 65].

Все ученые сходятся во мнении, что метафора может получить адекватное исследование только в рамках контекста. Семантика метафоры во многом зависит от контекста и речевой ситуации. Английская номенклатура и терминология в области машиностроения особенно изобилует метафорами.

Истоки терминологических словосочетаний необходимо, скорее всего, искать в речи средневековых ремесленников, которые именовали свое оборудование на родном языке (не привлекая заимствованную лексику) и в то же время так, чтобы это было по возможности непонятно конкурентам. Самым простым путем создания специальных названий в этих условиях было обращение к образным сравнениям с другими предметами, которые имели некоторое сходство с именуемым. Такая традиция сохранилась в речи технических специалистов и после того, как научные знания получили широкое распространение в странах английского языка и была создана научная терминология, в том числе и термины международного характера, состоящие из латинских и греческих терминоэлементов [Димитриева 2010: 23].

При сопоставлении английских и русских технических терминов оказывается, что первые являются более образными, а вторые более сдержанными и техническими точными (табл. 2).

Таблица 2 - Сопоставление английских и русских технических терминов (отрасль машиностроения)

Английские термины	Русские термины
fish-tail burner	горелка двухходовая
rat-tail burner	горелка одноходовая
furnace-cooled	охлажденный вместе с печью
bail plug gauge	шаровой калибр-пробка
go-no-go	предельный калибр
plug screw-thread	резьбовая пробка
positive stop-screw pitch	резьбомер, пластинки которого могут поворачиваться только на определенную часть оборота
bell-crank grip gear	предохранитель (к примеру, лифта) с коленно-рычажным механизмом
continuous double-helical gear	шевронное колесо с цельными (не разрезанными по середине) зубьями

По мере развития терминологической системы метафорическая образность усложняется, трансформируется. Образная мотивировка является наглядной: *dove tale* (направляющая типа «ласточкин хвост»); *hand-wheel* (ручка маховичка); *beveled shoulder* (скошенный заплечик); *guide finger* (направляющий палец; копирный щуп, трейсер); *cone gear* (1. зубчатое колесо ступенчатого «конуса» Нортон; 2. зубчатое колесо ступенчатого шкива; 3. коническое зубчатое колесо); *engaging gear* (включающая шестерня, включающее зубчатое колесо); *upper dead center* (верхняя мертвая точка); *pig iron characteristic* (колоша чугуна); *polishing clamp*

(полировальный хомутик с ручкой; полировальные щипцы, жимки) [Macmillan's Dictionary].

Последующая мотивировка строится с помощью непосредственно терминов: *block center* (шарнирная цепь); *caterpillar center* (гусеничная лента); *transmission chain* (приводная цепь); *joint chain* (стыковая подушка); *quiescent chamber* (безвихревая камера); *screw chuck* (винтовой патрон); *pressure circle* (напорный клапан); *chemical cleaner* (химическая очистка); *protective coating* (защитное покрытие); *tapered collar* (клиновое кольцо).

В качестве наиболее продуктивных выступают следующие метонимические модели, при помощи которых осуществляется перенос семантики: действие – объект действия;местилище – содержимое; содержимое –местилище; действие – результат действия. Критерием для обозначения моделей послужил или мотивирующий термин, который представляет собой основу для дальнейшего наращивания значения, или мотивированный термин, который является результатом данного наращивания. Было установлено, что метонимия как способ лексико-семантического образования терминов выступает в качестве важнейшего источника пополнения англоязычной терминологии в сфере машиностроения.

Результаты исследования показали, что в качестве наиболее распространенной модели метонимического переноса семантики выступает действие → результат действия.

Действие: *absorption off lushing fluid* (поглощение промывочной жидкости) → результат: *flushing fluid leaving* (уход промывочной жидкости).

Действие: *sudden release, leakage from the pipeline (gas, steam)* (внезапный выброс, просачивание из трубопровода (газа, пара) → результат: *open flowing, free flowing* (открытое фонтанирование, свободное фонтанирование).

На втором месте по продуктивности метонимического переноса в терминологии сферы машиностроения находится модель «действие – инструмент».

Действие: *pipeline transfer of oil* (перекачка по трубопроводу нефти) → инструмент действия: *pipeline transfer charge* (плата за перекачку по трубопроводу).

Действие: *fight against complicating factors on the pipeline* (борьба с осложняющими факторами на трубопроводе) → инструмент действия: *pipeline control* (управляющее устройство на трубопроводе).

Действие: *insulation, pipe winding* (изоляция, обмотка трубы) → инструмент действия: *pipe sheathing (outer), protective cover* (обшивка трубы (наружная), предохранительный кожух) [Oxford Living Dictionaries].

Также наименование может быть перенесено с действия на его объект. По модели «действие → объект действия» выделены следующие случаи.

Действие: *well casing* (крепление скважины обсадными трубами) → объект действия: *casing string* (колонна обсадных труб).

В англоязычной терминологии сферы машиностроения по модели «объект действия → действие» выявлены следующие случаи данного метонимического переноса.

Объект действия: *pipeline connecting piece* (соединительная деталь трубопровода) → действие: *welding, installation, fitting of pipes* (сварка, монтаж, подгонка труб).

Далее рассмотрим модель «целое – часть». Были выявлены следующие примеры.

Целое: *coating the product with a metal layer* (покрытие изделия слоем металла) → часть: *method of metal coating using the smallest molten metal droplets* (способ нанесения покрытия из металла с помощью мельчайших расплавленных металлических капель).

Модель «вещество – материал».

Вещество: *dry wood* (сухая древесина) → материал: *timber that can be used in mechanical engineering without additional processing* (лесоматериал, который можно применять в машиностроении без дополнительной обработки).

Модель «объект действия – место действия».

Объект действия: *pipeline expansion joint* (компенсатор трубопровода) → место действия: *pipng whip, pipng section* (плеть трубопровода, секция трубопровода).

Модель «содержащее – содержимое».

Содержащее: *turbine mixer* (турбинная мешалка) → содержимое: *turbine impeller* (рабочее колесо турбины).

Модель «действие – измерительная величина».

Действие: *pumping process* (процесс прокачки) → измерительная величина: *the amount of pumped material for*

ascertain unit of time (количество прокачанного материала за определенную единицу времени).

Таким образом, глагольная семантика является не характерной для машиностроительной терминологии. Лексика трансформируется из глаголов в имена существительные. При этом номинативная семантика сохраняется.

2.2. Необразное сочетание слов

По мере того как стираются положенные в основу номинации образы, термин становится немотивированным. Однако, он подвержен апостериорной мотивировке, которую называют также ассоциативной, или «народной этимологией» [Канделаки 1977: 95]. Разбор незнакомого слова на знакомые компоненты является важным средством для запоминания терминов, но часто производится ошибочно. Особенно часто встречается неверное разложение на составные элементы иноязычных слов, с тем чтобы они стали прозрачными на почве родного языка. К примеру, английское *sand-blind* из *sam-blind* (полуслепой) по аналогии с *sand* (песок).

Для английского языка типичными являются двухкомпонентные номинативные словосочетания, которые состоят из определяемого компонента (главным образом, имени существительного) и определяющего (имя прилагательное, другое существительное, другие части речи), а также многокомпонентные словосочетания (от 3 до 7 компонентов), протяженность которых регулируется объемом оперативной памяти человека. Сопоставительная диаграмма

структуры английских машиностроительных терминов представлена в Приложении 2.

Традиционным способом образования термина для определения научного понятия является синтаксический, т. е. использование словосочетаний. Чаще всего наблюдается функционирование двухкомпонентных машиностроительных терминов. Например, *corner cut, truck crane, pipe cover, loose coupling*.

На основе выявленных терминов из лексикографических источников, приведем примеры усложнения терминологических сочетаний:

- ◆ *fat* – консистентная смазка;
- ◆ *incipient fastener*– возникающее повреждение;
- ◆ *automatic electronic feed*– автоматическая подача с электронным управлением;
- ◆ *plant welding control system* – система управления сварочным участком завода;
- ◆ *ejection compartment position control system* – система управлением положения отсека посредством выброса;
- ◆ *the gas ejection compartment attitude control system* – система управления работой отсека посредством выброса газа;
- ◆ *the nozzle gas ejection compartment attitude control system* –система управления работой отсека посредством выброса газа из сопла [Англо-русский машиностроительный словарь].

Приведенные примеры немотивированных терминов содержат от одного до семи компонентов.

Термины-сочетания, которые состоят из двух компонентов, обнаруживают большую их спаянность, а также некоторую тенденцию к трансформированию в однословное обозначение. В каждом языке это получает реализацию своим индивидуальным путем. Многокомпонентные сочетания имеют тенденцию к трансформации в аббревиатуру.

В выявленных двухкомпонентных словосочетаниях определяемый компонент часто бывает названием вида или рода, который получает дополнительную информацию посредством добавления определяющего компонента. Посредством двухкомпонентного обозначения создаются названия для классов, более высоких, чем род (*chemical substances* – химические вещества; *technological capabilities* – технологические возможности; *spare equipment* – запасное оборудование; *house hold premises* – бытовые помещения; *economic resources* – экономические ресурсы).

Наиболее частотными в англоязычной машиностроительной терминологии являются термины, состоящие из двух и трех компонентов.

Связь компонентов внутри терминологического сочетания осуществляется при помощи синтаксических средств рассматриваемого языка. В английском языке употребляется в основном прямой порядок слов. Например, *adjust able marking gauge* (регулируемый разметочный рейсмус); *back gauge* (ограничитель обратного хода); *continuous grinding gauge* (устройство для непрерывного автоматического замера изделия в процессе шлифования); *dial thickness gauge* (микрометр с циферблатом для

измерения толщины листового металла); *dry inkling* – сушильная печь.

Помимо параллельных англо-русских конструкций (*fuel tank* – топливный бак; *blast lamp* – паяльная лампа; *door latch* – дверная задвижка, дверной затвор; *mean level* – средний уровень), было выявлено значительное количество непараллельных конструкций: *stroboscopic light*– освещение при стробоскопической съемке; *coolant line* (трубопровод для подвода смазочно-охлаждающей жидкости); *consumable load* – вес расходуемых грузов [Англо-русский машиностроительный словарь].

Детализация названий терминов происходит по некоторым характерным линиям:

1) форма: *coil spring* – пружина винтовая; *leaf spring* – пружина листовая. При этом распространенная разновидность детали называется *ordinary*(обыкновенная) – *ordinary washer* (плоская, круглая) в отличие от *spring washer* (шайбы пружинной); *straight-link motion* (прямая кулиса).

2) назначение: *leadscrew* (ходовой винт); *lock washer* (шайба стопорная); *laying-out machine* (разметочная машина).

3) способ функционирования: *electric knife* (электрический нож); *pneumatic drill* (пневматическое сверло); *duplicating milling machine* (копировально-фрезерный станок); *forging machine* (ковочная машина).

4) имя изобретателя или изготовителя: *brake Westing house* (тормоз Вестингауза); *Nelson's setup* (установка Нельсона); *Vickers hardness machine* (прибор Виккерса).

Язык отстает в своей фиксации новых понятий от самого процесса их создания. Следовательно, «окончательной»

номинации предшествуют наименования первичного характера, которые создают материал для отбора более подходящих названий из нескольких конкурирующих. По мере развития специальной лексики возникает антиномия: несмотря на требование точности и однозначности термина, обнаруживается рост числа синонимичных терминов, конкурирующих друг с другом и ждущих упорядочения.

2.3. Отдельная образная лексема

Низшая, но самая наглядная мотивировка терминов осуществляется с помощью образов, на основе которых создается метафора. Благодаря своей наглядности, метафора помогает интерпретировать многие факты изначально не очевидные, создавая ассоциации по размеру, цвету, форме, обычно предшествующие глубокому рассмотрению явлений мира.

Метафора дает перенос значения по сходству, в результате чего два предмета, абсолютно разных по своему происхождению и назначению, сближаются на основе какой-либо черты, обычно внешней по отношению к ним обоим. К примеру, английский термин *crane* «подъемный кран» получил свое метафорическое название по названию птицы «журавль» (английское *crane*).

Сходство обоих онтологически разных предметов внешнее: стрела крана напоминает длинную шею журавля. Метафоричными являются названия: *clevis* (1. тяговая серьга, скоба, замыкаемая болтом; тяговый пружинный крюк; ушко на конце каната; 2. шарнирное вилочное соединение; 3. вилка; хомут; 4. U-образное звено цепи; 5. карабин); *click*

(собачка, защелка; кулачок; трещотка, рачка); *cone* (1. конус, обрабатывать на конус; 2. ступенчатый шкив; 3. конический фрикцион; 4. вытяжной колпак над горном; 5. сопло; раструб); *crimper* (обжимные щипцы); *cutter* (1. фреза; 2. резец фасонный; 3. плашка; 4. кусачки, острогубцы; 5. царапающая пластинка; 6. вставной зуб фрезы, нож фрезы; 7. сечка, насечка, подсечка; 8. резак для газовой резки; 9. ножницы для проволоки; 10. долбяк зуборезный); *eye* (ухо; ушко; проушина; глаз молотка; петля; кольцо; рым; коуш); *eyebolt* (рым-болт, болт с ушком); *eyelet* (ушко, глазок; малое отверстие; люверс); *peen* (1. хвост, неплоский боек молотка; лоб, лицо молотка; 2. проковывать легкими ударами; уплотнять сварный шов ударами молотка; расковывать; расклепывать; вытягивать; расплющивать; подчеканивать; 3. править; рихтовать; 4. насекал тупым зубилом).

Приведенные термины являются многозначными, образными, основанными на метафорическом и метонимическом переносе. Каждый такой термин представляет собой образную лексему.

В процессе создания терминов используется также метонимический перенос. Он происходит не на основе сходства внешних или внутренних признаков прежней и новой вещи, а на основе их смежности. Меняется при этом не только вещь, но и понятие (*to interpret / interpretation*).

В специальной номинации существуют целые категории названий, включающих одновременно два денотата: помещение и служба (*storage, copying*); процесс и результат (*casting, melting, pressing*); помещение и люди (*bureau, workshop, site, plant*).

Лексико-семантический способ словообразования машиностроительных терминов-неологизмов довольно широко представлен метафорами и метонимиями. Так, новое значение получили такие общеупотребительные слова, как *to hang, to load, to back up*. Имеющиеся в системе терминов общеупотребительные слова, имеющие вторичное значение, можно классифицировали по следующим тематическим группам:

- 1) соматические – *cell; cheek; cheeking; core*;
- 2) названия части здания, строения – *window; wireframe*;
- 3) названия природных объектов – *flood; wave*;
- 4) названия заведений – *bureau; workshop*;
- 5) названия процессов – *sorting; storage*;
- 6) названия растений и их частей – *tree; leaf*.

Таким образом, термины, представляющие собой отдельную образную лексему – творческие единицы, поскольку они пробуждают в сознании человека разнообразные отношения и значения, в том числе и с помощью метафоры.

2.4. Отдельная необразная лексема

Были выявлены немотивированные термины-названия и термины-описания, которые состоят из одного слова. Эти термины не отягчены ассоциациями английского языка. Приведем примеры: *console* (пульт управления); *container* (бак, резервуар; баллон; контейнер); *contamination* (засорение жидкости); *conventional* (стандартный; нормальный; обычного типа); *coople* (тигель); *correlation* (связь; соотношение;

корреляция); *corrosion* (коррозия, ржавление); *corning* (гранулирование); *cotangent* (котангенс); *countercheck* (противодействие); *countercurrent* (противоток); *covered* (1. закрытый; 2. стоящий под крышей; 3. Изолированный); *craft* (1. силовой агрегат; 2. профессиональное умение, сноровка в работе); *crew* (бригада рабочих); *cycle* (цикл; период переменного тока); *spare* (запасное оборудование) [Англо-русский машиностроительный словарь].

Термины, представленные отдельной необразной лексемой, могут быть выраженными следующими частями речи:

1) имя существительное: *console* (пульт управления); *container* (бак, резервуар; баллон; контейнер); *contamination* (засорение жидкости); *coople* (тигель); *correlation* (связь; соотношение; корреляция); *corrosion* (коррозия, ржавление); *cotangent* (котангенс); *counter check* (противодействие); *counter current* (противоток); *cycle* (цикл; период переменного тока); *spare* (запасное оборудование).

2) имя прилагательное: *conventional* (стандартный; нормальный; обычного типа); *semiliquid* (полужидкий).

3) причастие: *covered* (1. закрытый; 2. стоящий под крышей; 3. Изолированный [Англо-русский машиностроительный словарь].

Моносемичные термины: *motorization* (перевод оборудования на электропривод); *spare* (запасное оборудование); *crew* (бригада рабочих); *percolator* (фильтр); *picking* (сортировка); *plywood* (фанера); *semiliquid* (полужидкий) [Cambridge Academic Dictionary].

Термины являются однозначными. Одному значению соответствует один термин, представленный отдельной необразной лексемой. Данный принцип осуществляется при помощи привлечения понятия поле. В этом поле термины являются однозначными. За его пределами, подвергаясь транстерминологизации или детерминологизации, лексическая единица может быть связана с другими понятиями [Селиверстова 2004: 117].

Многозначные однословные термины, представляющие собой необразную лексему: *motoring* (1. провертывание двигателя внутреннего сгорания электродвигателем; 2. моторный режим электрического динамометра; 3. двигательный режим генератора; 4. переход на электропривод; *quality* (1. качество, свойство; сорт, класс; 2. класс точности в системах посадок; 3. высококачественный, кондиционный); *rabble* (1. кочерга; шуровой лом, клюка; 2. мешалка плавильной печи; гребок; *rake* (1. наклон, уклон; угол наклона, угол уклона; передний угол резца; главная или вспомогательная задняя поверхность резца; 2. поднутрение; 3. скос, срезывание лопасти, крыла; 4. крючок; мотыга (инструмент кочегара) [Англо-русский машиностроительный словарь].

В англоязычной терминологии сферы машиностроения часто представлена многозначность определенного типа. В таких случаях отглагольное имя (*positioning* – базирование; *rounder* – пест) изначально запланировано на обозначение процесса и результата или действия и орудия. К примеру, *rounder* – пест (средство, орудие); *positioning* – базирование (процесс) [Oxford Living Dictionaries].

В результате терминологизации такие лексемы теряют синонимы и антонимы (*picking* – сортировка; *plywood* – фанера). Эти лексемы (*percolator* – фильтр; *crew* – бригада рабочих) могут обрести свои терминологические синонимы, которые получили вследствие поиска более точного обозначения.

Термины только в тенденции являются однозначными. Это достигается благодаря тем ограничениям, которые накладывают на него условия каждого терминологического поля. В терминологическом контексте у терминов, представленных необразной лексемой, отсутствуют эстетические функции, модальность, экспрессивность, в отличие от терминов, представленных образной лексемой. Сопоставительная диаграмма семантики английских машиностроительных терминов представлена в Приложении 2.

Исследование машиностроительной лексики позволило проследить функционирования неологизмов, значение которых зависит от контекста и за его пределами являются непонятными. В зависимости от условий окказионализмы могут лексикализироваться, то есть войти в состав машиностроительной лексики как неологизмы или прекратить свое существование. Выделим три группы неологизмов: 1) собственно неологизмы (лексические единицы, которые являются новыми по форме и содержанию); 2) переименование (слова, новые по форме, но с уже известным содержанием); 3) переосмысление (лексические единицы, обладающие существующей формой, но с новым содержанием).

Источником появления неологизмов в языке является процесс словообразования. Среди основных производительных типов словообразования терминов машиностроительной сферы выделяются морфологический (аффиксация, словосложение, конверсия, обратное словообразование, сокращение, контаминация), синтаксический и лексико-семантический.

I. Аффиксальные неологизмы образуются по имеющимся в языке образцам и характеризуются большей семантической определенностью, чем слова, образованные с помощью других способов. Аффиксальные компоненты имеют свою семантическую нагрузку, что изменяет значение производного слова:

1. Самым распространенным подтипом аффиксации в английской машиностроительной терминологии является суффиксация. Суффикс является деривационным элементом в конце слова (между корнем и окончанием), имеющим лексико-семантическое значение, однако не употребляется отдельно, не имея признаков отдельной части речи.

Выявлены наиболее продуктивные суффиксы:

■ *-ing (formatting; positioning; picking; motoring; settling; severing);*

■ *-tion (motorization; contamination);*

■ *-er, -or (compiler; percolator; pounder),*

■ *-ware (shareware) [Cambridge Academic Dictionary].*

2. Что касается приставочного подтипа аффиксации, то наиболее употребляемыми в процессе создания машиностроительных терминов в английском языке являются приставки латинского происхождения. Приставка -

это морфема, стоящая перед корнем слова и модифицирующая его значение. К префиксам латинского происхождения относятся:

■ mini- (*miniature; miniaturization*);

■ micro- (*microburner; microcharacter; microconstituent; microcorrosion*);

■ multi- (*multitubular; multiunit; multiwheel; multiengined*);

■ non- (*nonautomatic; noncondensing; nonconducting; noncorrodible*) [Macmillan's Dictionary].

II. В английском языке для номинации новых машиностроительных терминов широко используется словосложение как объединение двух или более основ в одно слово-композит. По своей семантической мотивированности такие термины связаны со словосочетаниями, на базе которых они созданы. Основы композитов несут преимущественно денотативное значение. Их сочетание позволяет сосредоточить смысл фразы в одном слове. Различают такие типы словосложения, как: 1) чистое сложение основ (*backbone*); 2) смешанное словосложение с элементами аффиксации (*imagesetter*).

III. Конверсия. В английской машиностроительной сфере довольно широко представлен такой способ словообразования терминов, как конверсия, при котором слово из одной части речи переходит в другую:

1) субстантивация, образование существительных и прилагательных от глаголов. Для этого подтипа конверсии характерна передача производному слову результата действия от глагола-основы (*plug in – plug-in*);

2) вербализация, образование глаголов от существительных. Для этого подтипа характерно существование агентивных или инструментальных отношений между основами слова (*key - to key, process - to process*);

IV. Реверсия, обратное словообразование, деривация терминов путем устранения аффиксов (*download - downloading, flood - flooding*) [Англо-русский машиностроительный словарь].

Подлинный термин-слово создается в результате неоднократного кодирования и перекодирования компонентов, из которых он формируется. В научном мышлении кодирование осуществляется многократно. Причем в каждой новой теории известные ранее коды могут меняться при сохранении прежних терминов-слов, образуя новые термины-понятия.

Выводы

Была рассмотрена семантика и структура терминов. Были выделены термины, представляющие собой образное сочетание слов (20%). К основным образам, содержащимся в семантике терминов, необходимо отнести: части тела человека и животных; одежда человека. Эти образы привлекают для называния специальной лексики в сфере машиностроения. Образы создаются посредством метафорических и метонимических моделей.

Были выделены продуктивные метонимические модели, при помощи которых осуществляется перенос семантики термина: действие - объект действия - 40%; вместительность -

содержимое– 30%; содержимое – вместилище–20%; действие – результат действия–10%. Результаты исследования показали, что распространенной моделью метонимического переноса семантики является модель действие – результат действия.

Были выявлены термины (50%), представляющие собой отдельную образную лексему и термины, представленные отдельной необразной лексемой. У терминов, представленных необразной лексемой, отсутствуют эстетические функции, модальность, экспрессивность, в отличие от терминов, представленных образной лексемой.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Термин – это специально культивируемое, искусственно выдуманное или взятое из естественного языка слово или словосочетание, имеющее специальное значение, и употребляющееся для точного выражения понятия специальной области знаний – техники, искусства, политики.

Требованиями, предъявляемыми к термину, являются: системность, соответствие лексического значения обозначаемому им понятию, однозначное соответствие термина понятию, рациональная краткость термина, стилистическая нейтральность термина, словообразовательная способность термина, языковая правильность.

Были выявлены термины, представленные необразным сочетанием слов (20%). Это немотивированные термины, которые утратили свою образность. Для английского языка типичными являются двухкомпонентные номинативные

словосочетания. Традиционным способом образования такого термина для определения научного понятия является синтаксический. Помимо параллельных англо-русских конструкций было выявлено значительное количество непараллельных конструкций.

Факторами выделения терминов являются: включение в специальные сферы употребления; нейтральность; однозначность; обязательность дефиниции; точность.

Исследуемая выборка единиц представлена двухкомпонентными словосочетаниями-терминами (40%), вторую позицию занимают термины (30%), трехкомпонентные словосочетания-термины – 20%, четырех- и пятикомпонентные термины – по 4% и 3%, шестикомпонентные – 3% от общего числа.

Было установлено, что в плане семантики английские машиностроительные термины преимущественно являются однозначными (65% случаев употребления), промежуточная семантика была зафиксирована в 20% случаев употребления, полисемантическими 15% случаев употребления, гетерогенная структура семантики была выявлена у 10% словосочетаний-терминов, многоуровневая структура семантика была выявлена у 5%.

Было установлено, что английские машиностроительные термины выполняют функцию номинации (54%), прагматическую – в 25% случаев употребления, сигнификативную (14%), коммуникативную (5%), эвристическую (2%).

К основным перспективам исследования можно отнести: более детальный анализ семантики терминов-неологизмов на

основе исследования контекстов, в которых они используются; исследование количественного соотношения семантических и структурных особенностей англоязычных неологизмов сферы машиностроения.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Авербух К.Я. Общая теория термина / К.Я. Авербух. – Иваново, Ивановский гос. ун-т, 2004. – 252 с.

2. Аكوпова Э.Л. Безэквивалентные термины и способы их перевода [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://pgu.ru/upload/iblock/4ff/uch_2010_vi_00001.pdf (дата обращения: 08.10.2020)

3. Алимов В.В. Теория перевода: Пособие для лингвистов-переводчиков: Учеб. пособие. – 2-е изд. – М.: Ленанд, 2015. – 240 с.

4. Амосова Н.Н. Основы английской фразеологии / Н.Н. Амосова. – 2-е изд. – М.: URSS, 2017. – 216 с.

5. Апресян Ю.Д. Языковая картина мира и системная лексикография / Ю.Д. Апресян. – М.: Книга по Требованию, 2017. – 912 с.

6. Арнольд И.В. Семантика. Стилистика. Интертекстуальность: Сб. ст. / И.В. Арнольд; Ред. П.Е. Бухаркин. – М.: Флинта, 2019. – 448 с.

7. Арсентьева Е.Ф. Фразеология и фразеография в сопоставительном аспекте (на материале русского и английского языков) / Е.Ф. Арсентьева. – Казань: Изд-во Казан. гос. ун-та, 2006. – 172 с.

8. Арутюнова Н.Д. Язык и мир человека / Н.Д. Арутюнова. – М.: ЛитРес, 2017. – 913 с.

9. Архипова Е.И. Механизмы образования безэквивалентных словосочетаний = The mechanisms of word-combinations with no direct equivalents formation / Е.И. Архипова // Филологические науки. Вопросы теории и практики. – 2015. – № 3/1 (45). – С. 27-30.

10. Багана Ж., Таранова Е.Н. Терминообразование в языке науки: Монография / Ж. Багана, Е.Н. Таранова. – М.: ИНФРА-М, 2012. – 144 с.

11. Балли Ш. Французская стилистика = *Traité de stylistique française* / Ш. Балли; под ред. Е.Г. Эткинды; пер. с фр. К.А. Долинина. – 3-е изд. – М.: URSS, 2009. – 392, [1] с.

12. Бархударов Л.С. Язык и перевод: Вопросы общей и частной теории перевода / Л.С. Бархударов. – изд. стереотип. – М.: URSS, 2019. – 240 с.

13. Блумфилд Л. Язык / Л. Блумфилд. – 4-е изд. – М.: Либроком, 2010. – 610 с.

14. Брагина А.А. Значение и оттенки значения в термине / А.А. Брагина // Терминология и культура речи. – М.: Наука, 1991. – С. 37-47.

15. Верещагин Е.М., Костомаров В.Г. Язык и культура: Лингвострановедение в преподавании русского языка как иностранного / Е.М. Верещагин, В.Г. Костомаров. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: Индрик, 2005. – 1038 с.

16. Виноградов В.В. Вступительное слово / В.В. Виноградов // Вопросы терминологии: материалы всесоюз. терминолог. совещ., Москва, 25-29 мая 1959 г. / АН СССР, Ин-т языкознания; отв. ред. Ю.Д. Дешериев. – М., 1961. – С. 3-10.

17. Виноградов В.В. Русский язык (Грамматическое учение о слове) / Под. ред. Г.А. Золотовой. – 4-е изд. – М.: Русский язык, 2001. – 720 с.

18. Виноградов В.С. Перевод: Общие и лексические вопросы: учеб. пособие / В.С. Виноградов. – 3-е изд. – М.: КДУ, 2006. – 240 с.

19. Влахов С.И. Непереводимое в переводе / С.И. Влахов, С.П. Флорин. – 3-е изд., испр. и доп. – М.: «Р. Валент», 2012. – 408 с.

20. Гак В.Г. Языковые преобразования / В.Г. Гак. – М.: Языки русской культуры, 1998. – 768 с.

21. Гальперин И.Р. Очерки по стилистике английского языка: Опыт систематизации выразительных средств / И.Р. Гальперин. – М.: URSS, 2016. – 376 с.

22. Гринев-Гриневиц С.В. О терминологических аспектах научно-технического перевода / С.В. Гринев-Гриневиц // Вестник МГОУ. – 2011. – № 6. – С. 74-78.

23. Гринев-Гриневиц С.В. Терминоведение / С.В. Гринев-Гриневиц. – М.: Академия, 2008. – 304 с.

24. Гринев-Гриневиц С.В., Сорокина Э.А. Полисемия в общеупотребительной и в специальной лексике // Вестник МГОУ. – 2015. – № 4. – С. 51-64.

25. Гумбольдт Вильгельм фон. Избранные труды по языкознанию. – М.: Прогресс, 2001. – 400 с.

26. Данилина Ю.С. Актуальные проблемы развития и современного состояния немецкой терминологии сельскохозяйственного машиностроения: автореф. дис. ... канд. филол. наук: 10.02.04 / Данилина Юлия Сергеевна; [Место защиты: Ом. гос. техн. ун-т]. – Омск, 2011. – 24 с.

27. Данилина Ю.С., Дебрян Е.А. Особенности перевода терминологических конструкций и лексико-терминологических заимствований в научно-технических текстах (на материале английской машиностроительной терминологии) // Омский научный вестник. – 2014. – № 3 (129). – С. 112-115.

28. Димитриева Е.Н. Процессы фразеологизации в английском научно-техническом тексте: на материале LSP «эксплуатация водного транспорта»: автореф. дис. ... канд. филол. наук: 10.02.04 / Димитриева Евгения Николаевна; [Место защиты: Моск. гос. ун-т им. М.В. Ломоносова]. – Москва, 2010. – 30 с.

29. Жуков В.П. Семантика фразеологических оборотов / В.П. Жуков. – 2-е изд., доп. – М.: URSS, 2019. – 176 с.

30. Иванов А.О. Безэквивалентная лексика: учеб. пособие / А.О. Иванов. – СПб.: СПбГУ филол. факультет, 2006. – 192 с.

31. Канделаки Т.Л. Семантика и мотивированность терминов / Т.Л. Канделаки. – М.: Наука, 1977. – 167 с.

32. Карасик В.И. Язык социального статуса / В.И. Карасик. – М.: Гнозис, 2002. – 333 с.

33. Катфорд Дж. К. Лингвистическая теория перевода: Об одном аспекте прикладной лингвистики / Дж. К. Катфорд; Пер. с англ. В.Д. Мазо. – М.: УРСС, 2004. – 207, [1] с.

34. Кияк Т.Р. Лингвистические аспекты терминоведения: Учеб. пособие / Т.Р. Кияк. – Киев: УМКВО, 1989. – 103, [1] с.: ил.

35. Книгницкая М.И. Термины-интернационализмы и их содержательная мотивированность (на материале английских и немецких терминологических единиц): автореф. дис. ... канд. филол. наук: 10.02.04 / Львов. гос. ун-т им. Ивана Франко. – Львов, 1990. – 25 с.

36. Коваленко А.Я. Общий курс научно-технического перевода. Учеб. пособие / А.Я. Коваленко. – М.: ИНКОС, 2003. – 320 с.

37. Кожина М.Н., Салимовский В.А., Дускаева Л.Р. Стилистика русского языка. Учебник. – М.: Изд-во «Флинта», 2018. – 464 с.

38. Комиссаров В.Н. Теория перевода (лингвистические аспекты) / В.Н. Комиссаров. – М.: Высшая школа, 2017. – 254 с.

39. Комлев Н.Г. Компоненты содержательной структуры слова / Н.Г. Комлев. – 4-е изд. – М.: URSS, 2012. – 191, [1] с.

40. Коралова А.Л. Характер образности фразеологических единиц / А.Л. Коралова // Вопросы фразеологии: Сб. науч. тр. МГПИИЯ им. М. Тореца. – М., 1978. Вып. 131. – С. 17-21.

41. Кунин А.В. Курс фразеологии современного английского языка / А.В. Кунин. – 3-е изд., стер. – М.: Феникс +, 2005. – 488 с.

42. Латышев Л.К. Курс перевода: (Эквивалентность перевода и способы ее достижения) / Л.К. Латышев. – М.: Междунар. отношения, 2004. – 248 с.

43. Лейчик В.М. Предмет, методы и структура терминоведения / В.М. Лейчик. – 4-е изд. – М.: URSS, 2009. – 256 с.

44. Липина Я.Е. Структурные особенности англоязычных многокомпонентных терминов в сфере автомобилестроения / Я.Е. Липина. – Актуальные проблемы филологии: материалы III Междунар. науч. конф. (г. Казань, май 2018 г.). – Казань: Молодой ученый, 2018. – С. 36-39.

45. Лотте Д.С. Вопросы заимствования и упорядочения иноязычных терминов и терминологических элементов / Д.С. Лотте. – М.: Наука, 1981. – 149 с.

46. Марковина И.Ю., Сорокин Ю.А. Культура и текст. Введение в лакунологию: учеб. пособие. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. – 144 с.

47. Ощепкова В.В. Введение в теорию межкультурной коммуникации / В.В. Ощепкова. – М.: Изд-во МГОУ, 2012. – 189 с.

48. Попова Т.Г. Национально-культурная семантика языка и когнитивно-социокоммуникативные аспекты (на материале английского, немецкого и русского языков): монография / Т.Г. Попова. – М.: Изд-во МГОУ «Народный учитель», 2003. – 179 с.

49. Пособие по переводу технической литературы: (Английский язык): [Для ин-тов и фак. иностр. яз.] / Л.С. Бархударов, Ю.И. Жукова, И.В. Квасюк, А.Д. Швейцер. – М.: «Высшая школа», 1967. – 283 с.: ил.

50. Рецкер Я.И. Теория перевода и переводческая практика. Очерки лингвистической теории перевода / Я.И. Рецкер. – М.: AUDITORIA, 2016. – 244 с.

51. Сасина С.В. Фразеологические единицы терминологического происхождения в современном английском и русском дискурсах: автореф. дис. ... канд. филол. наук: 10.02.19 / Кубан. гос. ун-т. – Краснодар, 2007. – 23 с.
52. Селиверстова О.Н. Контрастивная синтаксическая семантика: Опыт описания / О.Н. Селиверстова. – М.: Наука, 2004. – 150 с.
53. Сиротин А.С. Особенности структуры и перевода терминов / А.С. Сиротин // Вестник МГОУ. Серия «Филологические науки». – 2012. – № 2 (4) – С. 206-209.
54. Смирницкий А.И. Лексикология английского языка / А.И. Смирницкий. – М.: Изд-во МГУ им. М.В. Ломоносова, 2002. – 260 с.
55. Смит Л.П. Фразеология английского языка / Л.П. Смит. – М.: Просвещение, 2011. – 207 с.
56. Стрельцов А.А. Научно-технические тексты: от понимания к переводу / А.А. Стрельцов. – Ростов н/Д: «Феникс», 2012. – 398 с.
57. Суперанская А.В., Подольская Н.В., Васильева Н.В. Общая терминология: Терминологическая деятельность. – 4-е изд. – М.: URSS. 2014. – 288 с.
58. Телия В.Н. Коннотативный аспект семантики номинативных единиц / В.Н. Телия. – М.: Наука, 1986. – 123 с.
59. Ткачева Л.Б. Основные закономерности развития английской терминологии / Л.Б. Ткачева; Под ред. И.В. Арнольд; Омский политехн. ин-т. – Томск; Омск: Изд-во Том. ун-та, 1987. – 198, [1] с.

60. Томахин Г.Д. Реалии-американизмы: пособие по страноведению / Г.Д. Томахин. – М.: Высшая школа, 1988. – 240 с.
61. Шанский Н.М. Фразеология современного русского языка / Н.М. Шанский. – 8-е изд. – М.: URSS, 2019. – 272 с.
62. Швейцер А.Д. Теория перевода: Статус, проблемы, аспекты / А.Д. Швейцер. – 4-е изд., стереотип. – М.: URSS, 2019. – 216 с.
63. Шелов С.Д., Лейчик В.М. О классификации профессиональной лексики // Известия Российской академии наук. – 2012. – Т. 71, № 2. – С. 3-16.
64. Щерба Л.В. Языковая система и речевая деятельность / Л.В. Щерба. – 4-е изд. – М.: URSS, 2008. – 432 с.
65. Clayton D. Attitudes to language change and variation. In: Knowing about language: Linguistics and the secondary language classroom. – London: Routledge, 2016. – 253 p.
66. Levitt T. The Globalisation of market // Harvard Business Review. – 1983. – May [Электронный ресурс]. – URL: <https://hbr.org/1983/05/the-globalization-of-markets> (дата обращения: 09.10.2020)
67. Plag I. Word-formation in English / I. Plag. – Cambridge University Press, 2002. – 164 p.
68. Stockwell R., Donka M. English Words History and Structure / R. Stockwell, M. Donka. – Cambridge: Cambridge University Press, 2001. – 235 p.

Список словарей

69. Англо-русский машиностроительный словарь [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://en-rus-machine-dic.slovaronline.com/> (дата обращения: 08.10.2020)

70. Ахманова О.С. Словарь лингвистических терминов / О.С. Ахманова. – М.: Либроком, 2020. – 576 с.

71. Кунин А.В. Большой англо-русский фразеологический словарь. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: «Русский язык», 2005. – 501 с.

72. Нелюбин Л.Л. Толковый переводоведческий словарь / Л.Л. Нелюбин. – М.: Флинта, 2018. – 320 с.

73. Немченко В.Н. Грамматическая терминология: словарь-справочник / В.Н. Немченко. – М.: Флинта; Наука, 2011. – 592 с.

74. Cambridge Academic Dictionary [Electronic resource]. – Access mode: <https://dictionary.cambridge.org/ru/> (Date of appeal: 08.10.2020)

75. Macmillan's Dictionary [Electronic resource]. – Access mode: https://www.macmillandictionary.com/dictionary/british/reproach_2 (Date of appeal: 08.10.2020)

76. Oxford Living Dictionaries [Electronic resource]. – Access mode: <https://en.oxforddictionaries.com/> (Date of appeal: 08.10.2020)

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Таблица 3 – Сравнительная таблица оригинала английских терминов отрасли машиностроения, их перевода на русский язык, семантики, структуры, функций, примененных трансформаций

Английский вариант	Перевод на русский язык	Число компонентов	Структура термина	Семантика	Функция	Примененная трансформация
intelligent key	умный ключ	2	прил + сущ	многозначная структура семантики	номинативная	калькирование
attaching hardware	стыковочное оборудование	1	прил + сущ	термин с промежуточным типом лексем	сигнификативная	калькирование
rear seat	заднее сидение	2	сущ + сущ	термин с промежуточным типом лексем	сигнификативная	транскрипция, калькирование
gauge of resilience	показатель устойчивости	2	сущ + предлог + сущ	термин с многоуровневой структурой семантики	когнитивная	лексико-семантическая замена – модуляция
spare tire	запасное колесо	2	прил + сущ	однозначен	номинативная	калькирование
stabilize	стабилизировать	1	глагол	многозначная структура семантики	прагматическая	лексико-семантическая замена (модуляция)
seat belt	ремень безопасности	2	сущ + сущ	однозначен	коммуникативная (информационная)	калькирование
insertor	загрузочная рука	2	прил + сущ	многозначная структура	сигнификативная	калькирование

hinged				семантики		
work-driving torque	подводковый палец	3	сущ + прил + сущ	многозначная структура семантики	номинативная	технические механизмы (перемещение, добавление)
vibrator torque	язычок прерывателя	2	сущ + сущ	однозначен	номинативная	калькирование
spindel nose	шпиндельная насадка	2	прил + сущ	однозначен	номинативная	калькирование
dog block	упорная колодка; упор	2	сущ + сущ	однозначен	номинативная	лексико-семантическая замена

Продолжение табл. 3

Английский вариант	Перевод на русский язык	Число компонентов	Структура термина	Семантика	Функция	Применяемая трансформация
fly block	подвижной блок	2	сущ + сущ	однозначен	номинативная	лексико-семантическая замена (модуляция)
young pig	тестообразное сварочное железо	2	прил + сущ	однозначен	номинативная	описательный
pillow block	опора; опорная плита; опорный подшипник	2	сущ + сущ	многозначная структура семантики	номинативная	калькирование
dovetail	направляющая типа "ласточкин хвост"	1	сущ	термин с промежуточным типом лексем	сигнификативная	транслитерация
dogleg	нарушение центровки	1	сущ	гетерогенной семантической структурой	сигнификативная	калькирование
head metal	прибыль	2	сущ + прил	однозначен	прагматическая	технический механизм (перемещ

						ение)
zero offset	смещение руля	2	прил + сущ	однозначен	эвристическая	лексико-грамматические трансформации комплексного характера (экспликация)
soft pig	мягкое железо	2	прил + сущ	однозначен	сигнификативная	калькирование
open hearth pig	мартеновский переделанный чугун	3	прил + сущ + сущ	однозначен	сигнификативная	лексико-семантическая замена (модуляция)
waste pig	железный лом	2	прил + сущ	однозначен	номинативная	лексико-семантическая замена (модуляция)
cold pig iron	чугунный чугун	3	прил + сущ + сущ	однозначен	номинативная	лексико-семантическая замена (модуляция)
pilot casting	контрольная отливка	2	сущ + сущ	однозначен	номинативная	калькирование

Продолжение табл. 3

Английский вариант	Перевод на русский язык	Число компонентов	Структура термина	Семантика	Функция	Примененная трансформация
sum	сумма	1	сущ	гетерогенная структура семантики	сигнификативная	транслитерация
to sign	подписать	2	пред + глагол	однозначен	сигнификативная	калькирование
guarantee	гарантия	1	сущ	однозначен	сигнификативная	транслитерация
spring hydraulic	пружинный гидроаккумулятор	2	сущ + прил	однозначен	номинативная	лексико-грамматические трансформации

						мации комплексного характера (экспликация)
market	рынок	1	сущ	многозначная структура семантики	сигнификативная	калькирование
consumer	потребитель	1	сущ	однозначен	сигнификативная	калькирование
capital	капитал	1	сущ	многозначная структура семантики	сигнификативная	транслитерация
to become cheaper	подешеветь	3	пред + глагол + наречие	однозначен	прагматическая	техническое механизмы перевода (опущение)
monetary resources	денежные средства	2	прил + сущ	однозначен	сигнификативная	лексико-семантическая замена (модуляция)
economy conditional	плановая экономика	2	сущ + прил	однозначен	номинативная	грамматическая трансформация (замена части речи), технический механизм (перемещение)
commercialized products	коммерческие продукты	2	прил + сущ	однозначен	сигнификативная	транслитерация
induced innovation	индуцированные инновации	2	прич + сущ	однозначен	сигнификативная	калькирование, транскрипция

Продолжение табл. 3

Английс	Перевод на	Число	Стру	Семант	Функция	Примене
---------	------------	-------	------	--------	---------	---------

кий вариант	русский язык	компонентов	структура термина	ника		новая трансформация
economically active	экономически активные	2	прил + прил	однозначен	номинативная	калькирование
"bang-bang" action	трехпозиционное воздействие "плюс, минус, ноль"	3	гл + гл + сущ	однозначен	прагматическая	грамматическая трансформация (замена части речи)
rich process	лигатура (вспомогательный сплав для введения лигирующих элементов)	2	прил + сущ	однозначен	номинативная	лексико-семантическая замена (модуляция)
slave rocker	ведомая рука (робота)	2	прил + сущ	однозначен	номинативная	калькирование
boss arrangement	прилив; выступ; бобышка	2	сущ + сущ	многозначная структура семант	сигнификативная	лексико-семантическая замена
black arrow	квалификация	2	прил + сущ	гетерогенная структура семант	номинативная	калькирование
to observe	наблюдать	1	глагол	многозначная структура семант	коммуникативная	калькирование
change	изменение	1	сущ	многозначная структура семантики	номинативная	калькирование
to illustrate	проиллюстрировать	1	глагол	многозначная структура семантики	коммуникативная	транслитерация
technological progress	технологический прогресс	2	прил + сущ	однозначен	прагматическая	транслитерация
economy standards	экономические стандарты	2	прил + сущ	однозначен	прагматическая	транслитерация
regulatory	нормативное	2	прил	однозначен	прагматическая	калькирование

ry change	изменение		+ сущ	ачен	ческая	ование
commercialized products	коммерческие продукты	2	прил + сущ	однозн ачен	номинативная	калькирование
economy conditional	условная экономика	2	прил + сущ	однозн ачен	номинативная	технический механизм

Продолжение табл. 3

Английский вариант	Перевод на русский язык	Число компонентов	Структура термина	Семантика	Функция	Применяемая трансформация
economically active	экономически активные	2	прил + прил	однозн ачен	номинативная	калькирование
countercheck	противодействие	1	сущ	однозн ачен	коммуникационная	калькирование
microcorrosion	микроррозия	1	сущ	однозн ачен	номинативная	транслитерация
stroboscopic light	освещение при стробоскопической съемке	2	прил + сущ	однозн ачен	номинативная	описательный
duplicating milling machine	копировально-фрезерный станок	3	прич + прил + сущ	однозн ачен	номинативная	калькирование
backgauge	ограничитель обратного хода	2	прил + сущ	однозн ачен	номинативная	описательный
upper dead center	верхняя мертвая точка	3	прил + прил + сущ	однозн ачен	номинативная	калькирование
pig iron characteristic	колоша чугуна	3	сущ + сущ + сущ	гетерогенная структура семантики	номинативная	лексико-семантическая замена (модуляция)
additional tool	дополнительная резцовая головка	2	прил + сущ	однозн ачен	номинативная	описательный
continuous double-helical gear	шевронное колесо с цельными (не разрезанными по	3	прил + прил + сущ	однозн ачен	номинативная	описательный

	середине) зубьями					
technological capabilities	технологические возможности	2	прил + сущ	однозначен	прагматическая	транслитерация; калькирование
coolantline	трубопровод для подвода смазочно-охлаждающей жидкости	2	сущ + сущ	однозначен	номинативная	описательный
blast lamp	паяльная лампа	2	прил + сущ	однозначен	номинативная	калькирование
polishingclamp	полировальный хомутик с ручкой; полировальные щипцы	2	прил + сущ	гетерогенная структура семантики	сигнификативная	калькирование

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Практические результаты исследования

Рисунок 1 – Структура задействуемых переводческих трансформаций выборки машиностроительных терминов

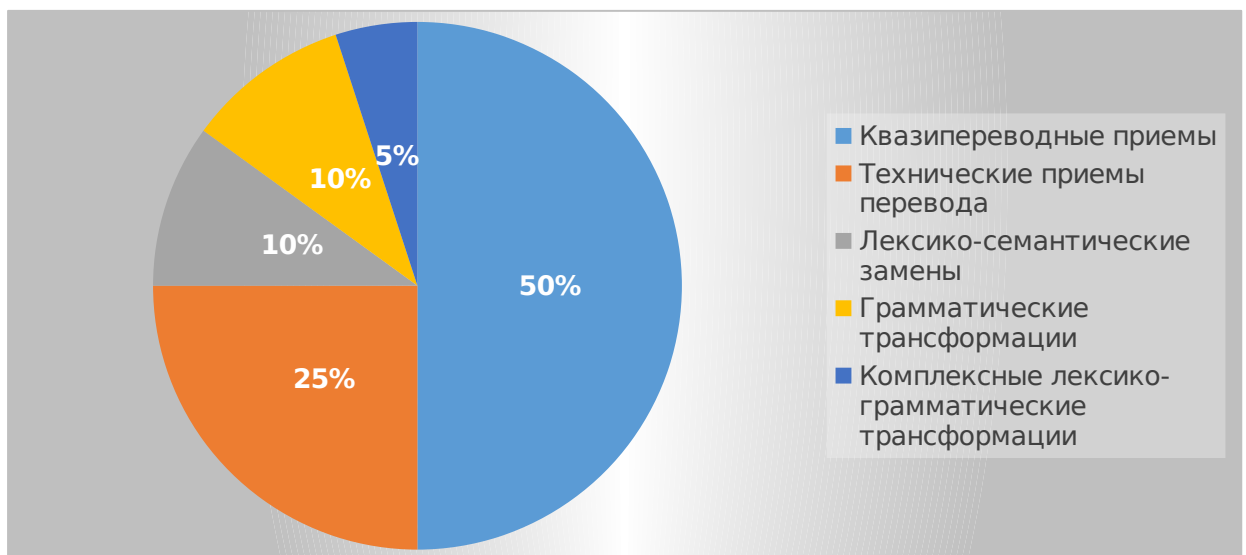


Рисунок 2 – Сопоставительная диаграмма структуры английских машиностроительных терминов

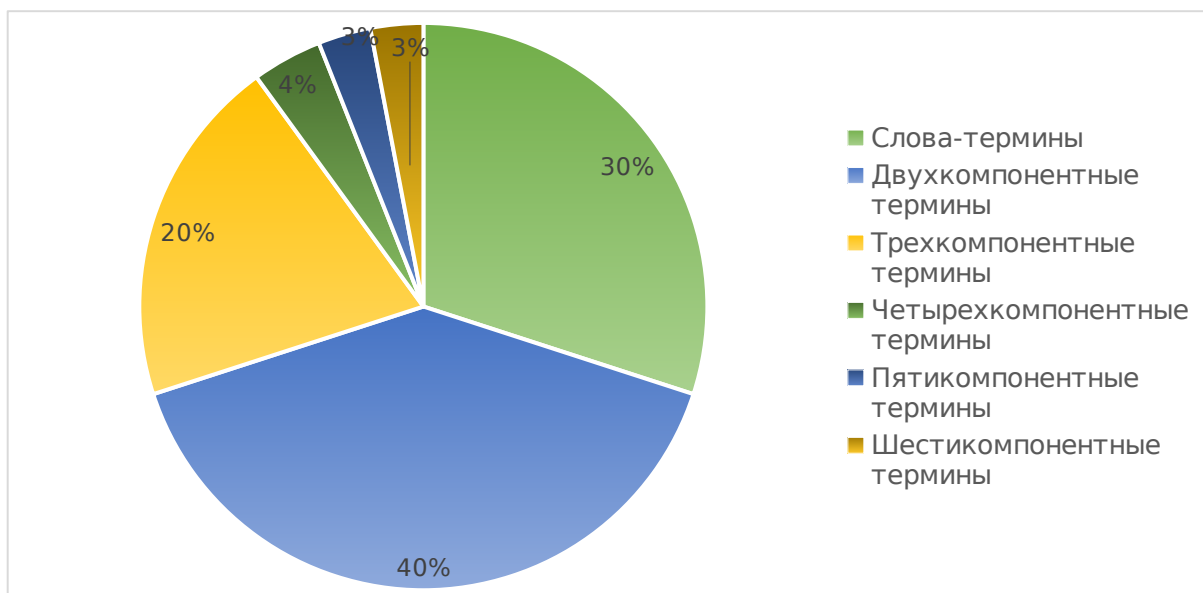


Рисунок 3 – Сопоставительная диаграмма семантики английских машиностроительных терминов



Рисунок 3 – Сопоставительная диаграмма функций английских машиностроительных терминов

