

УДК 81'26

**Глава 15.**  
**ОСОБЕННОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТРАНСФОРМАЦИЙ  
ПРИ ПЕРЕВОДЕ ТЕХНИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

**Базарова Лилия Вязировна**

к.филол.н., доцент

**Гилязева Эмма Николаевна**

к.филол.н., доцент

**Хайруллина Динара Дилшатовна**

к.филол.н., доцент

**Мазаева Татьяна Викторовна**

старший преподаватель кафедры филологии

Набережночелнинский институт

Казанского (Приволжского) федерального университета

**Аннотация.** Особенности языка научно-технической литературы обуславливают выбор переводчиком той или иной переводческой трансформации. При этом переводческие трансформации чаще всего носят комплексный характер, выступая в качестве смешанных трансформаций. К особенностям языка научно-технической литературы также относится наличие терминов-неологизмов и относительно малое разнообразие лексических групп.

**Ключевые слова:** перевод, эквивалентность, трансформация, техническая литература, терминосистема

## **THE SPECIFIC FEATURES OF TRANSFORMATIONS USAGE IN TECHNICAL LITERATURE TRANSLATION**

**Bazarova Lilia Vyazirovna**

**Gilyazeva Emma Nikolaevna**

**Khairullina Dinara Dilshatovna**

**Mazaeva Tatyana Viktorovna**

**Abstract.** The peculiarities of the language of scientific and technical literature determine the choice of a translator of one or another translation transformation. At the same time, translation transformations are most often complex in nature, acting as mixed transformations. The features of the language of scientific and technical literature also include the presence of neologisms and a relatively small variety of lexical groups.

**Key words:** translation, equivalence, transformation, technical literature, terminology

В наше время развитие науки и техники абсолютно немислимо без широкого обмена специальной информацией между людьми, которые общаются на разных языках.

Научно-техническим работникам, инженерам и прочим специалистам, работающим в самых разных областях знаний, необходимо постоянно следить за всем новым, что появляется за рубежом в области науки и техники, ориентируясь по иностранным периодическим изданиям, специальной узкопрофильной литературе. И поскольку далеко не все специалисты владеют иностранными языками, они вынуждены обращаться за помощью к техническим переводчикам, так как иначе они просто не смогут пользоваться технической литературой [1].

В наши дни самая большая потребность в переводчиках наблюдается в технической сфере. Согласно И.С. Алексеевой, более 70 % переводчиков в мире трудятся именно в этой области [1, с. 9]. На деловую корреспонденцию приходится самый большой объем переводимых текстов, затем следуют потребительские информационные тексты разного рода (инструкции, проспекты и т.п.), далее научно-технические тексты, договорные тексты, технические описания и т.д.

Несмотря на это, на виды специального (нехудожественного) перевода влияет характер материала, который обрабатывается переводчиком. К примеру, существует такое понятие как «военный» перевод, и учебные заведения, в которых готовят военных переводчиков, представляющих собой разновидность технических переводчиков. Однако переводчику, работающему в области «военного» перевода, довольно часто приходится сталкиваться с совершенно «невоенными» текстами.

Следовательно, не столько важно, что переводится, а то, как это все переводится и с какой целью. Технический перевод представляет собой перевод, используемый для специальных целей, среди которых обмен специальной информацией, поступающей и воспринимающейся на разных языках. Исходя из всего вышесказанного, можно сформулировать следующее определение: Технический перевод – это перевод, обеспечивающий обмен научно-технической информацией между людьми, говорящими на разных языках. Из данного определения следует, что технический переводчик является посредником, без которого этот обмен научно-технической информацией был бы невозможен.

А.Ю. Наугольных, Д.О. Панов, Е.А. Наугольных определяют научно-технический текст как «тип специального текста, основная функция которого информировать специалистов об актуальных и наиболее значимых достижениях в конкретной области человеческой деятельности» [3, с. 6].

И.А. Свирипчук дает следующее определение технического перевода: «это перевод, используемый для обмена научно-технической информацией между людьми, говорящими на разных языках» [1, с. 102].

Основной задачей технической литературы А.Л. Пумпянский считает необходимость «предельно ясно довести определенную информацию до читателей. Для достижения данной задачи необходимо логическое обоснование изложения фактического материала без применения эмоционально окрашенных слов, выражений и грамматических конструкций» [4, с. 11].

Особенности использования трансформаций при переводе технической литературы обусловлены спецификой текстов научно-технического содержания, перевод которых продолжает по-прежнему вызывать дискуссии среди лингвистов [5, с. 219].

Б.Н. Климзо трактует понятие технический перевод в качестве перевода используемого для обмена специальной научно-технической информацией между людьми, говорящими на разных языках. В основе технического перевода ученый выделяет формально-логический (коллективный) стиль, характеризующийся точностью, неэмоциональностью и безличностью. Довольно большое количество терминов латинского и греческого происхождения используются в лексике технического перевода. Грамматике технических переводов присуще использование специфических и твердо устоявшихся грамматических норм: неопределенно-личные и безличные конструкции, пассивные обороты, широко используются неличные формы глагола. Для логического выделения прибегают к инверсии [6].

И.П. Смирнов указывает, что адекватный научно-технический перевод должен точно передавать содержание оригинала, иметь общепринятую в языке перевода терминологию и соответствовать нормам языка научно-технической литературы, на который выполняется перевод [7, с. 10].

Т.М. Пьянкова к достоинствам научно-технического перевода относит не только точность и полноту передаваемой информации, но также ясность и краткость изложения. Ясность стиля означает ясность мысли, краткость способствует лучшему запоминанию [8].

Ю.И. Лашкевич, М.Д. Гроздова указывают на то, что перевод научно-технического текста должен верно передавать смысл оригинала в форме, по возможности близкой к форме оригинала. Отступления должны быть оправданы особенностями русского языка [9].

К особенностям языка научно-технической литературы А.Я. Коваленко относит наличие терминов-неологизмов, которые создают трудности для перевода, поскольку они, как правило, не отражены в словарях [10, с.15].

В.А. Судовцев, анализируя лексический состав научно-технических текстов, выделяет в качестве их характерных признаков широкое использование терминов (слов, словосочетаний, фраз) и относительно малое разнообразие лексических групп [11, с. 55].

В ходе исследования И.Н. Ремхе было определено, что для технического переводчика языковые знания представлены в основном терминами и сопутствующей специальной лексикой [12, с. 14].

Лексические особенности научного стиля, согласно М.Н. Макеевой, С.В. Начерной и О.В. Чуксиной, заключаются в обилии терминов, служебных и вводных слов, частом употреблении сокращений, лексических новообразований и реалий [13, с. 6].

К.Г. Крушельницкая, М.Н. Попов в качестве причины более частого употребления, чем в русском языке, страдательных оборотов называют большее количество переходных глаголов в немецком языке [14, с. 236].

М.М. Макарова, Г.А. Бобковский и др. отмечают, что в понятие «научно-техническая литература» входят такие ее виды, как техническая книга, монография, статья из технического журнала, техническое описание,

патенты, технический справочник, каталог и т.д., которые насыщены специальной терминологией [3].

Неотъемлемой частью любого научно-технического текста является термин. Чтобы показать специфику перевода терминологических единиц, способных варьировать в языке и речи, а также уточнить роль лексико-грамматического контекста в разрешении многозначности терминов, рассмотрим релевантные для переводческой практики типы варьирования терминологических единиц.

1. Ономаσιологическое варьирование. Существование вариантов номинации специальных объектов, или ономаσιологических вариантов [15, с. 154], обосновывается в основном наличием в языке синонимичных средств для выражения одних и тех же логико-мыслительных категорий и явлений объективной действительности [15, с. 149]. Исходя из такого понимания вариантов номинации, нам представляется возможным говорить о следующих типах ономаσιологического варьирования.

1.1. Аффиксальное варьирование характеризуется разными словообразовательными элементами у коррелирующих терминов [16]: *nichtsynchronisiert / unsynchronisiert* – без синхронизации; *Synchronisator / Synchronisierung* – синхронизатор; *Verstärker / Verstärkung* – прокладка, шайба.

1.2. Композитное варьирование. Поскольку основосложение в немецком языке является продуктивным способом словообразования, лексикографам стоит активизировать исследования о способах отражения композитных вариантов в двуязычных отраслевых словарях. Незаработанность этого вопроса остро ощущается в переводческой практике.

Приведем примеры композитных вариантов: *Anlaßhilfe / Starthilfe* – пусковое устройство; *Frontscheibe / Windschutzscheibe* – ветровое стекло; *Frostschutzmittel / Gefrierschutzmittel* – антифриз; *Instrumentenbrett / Instrumententafel / Instrumentenbord / Instrumententräger / Armaturenbrett / Armaturentafel* – щиток (панель) приборов [17].

1.3. Суффиксально-композиционное варьирование: *Direkteinspritzer* / *Direkteinspritzmotor* – двигатель с непосредственным впрыскиванием топлива; *Viertakter* / *Viertaktmotor* – четырехтактный двигатель; *Heizung* / *Heizsystem* – система отопления; *Kühlung* / *Kühlsystem* система охлаждения [17, с. 220].

1.4. Композитно-синтаксическое варьирование: *Gangschaltung* / *Schaltung der Gänge* включение передач; *Restmagnetismus* / *Rest von Magnetismus* – остаточный магнетизм; *Sekundärwicklung* / *sekundäre Wicklung* – вторичная обмотка [17, с. 220].

Надо сказать, что перевод подобного типа терминов не настолько прост, как это может показаться на первый взгляд. Следование за немецкой структурой терминологической единицы может привести к значительным нарушениям терминологической нормы в русском языке. Поясним сказанное на примерах. Так, варианты *Kolbenbolzen* и *Bolzen des Kolbens* соответствуют в русском языке термину поршневой палец, варианты *Kolbenmantel* – *Mantel des Kolbens* – термину юбка поршня. Переводы «палец поршня» и «поршневая юбка» недопустимы.

Существует мнение, что в немецком языке из коррелирующих вариантов «сложное слово – словосочетание» термином является только сложное слово [18, с. 30].

Однако справедливости ради следует сказать, что некоторые термины существуют только в форме словосочетания, хотя их эквонимы имеют параллельные формы. Ср.: *Altöl* – *altes Öl*, *Frischöl* – *frisches Öl*; но: *neues Öl* – *Neuöl*.

1.5. Заслуживает упоминания также и синтаксическое варьирование, хотя оно и не является показательным для немецкой терминологии: *Feder in Haarnadelform* / *haarnadelförmige Feder* – пружинная скоба.

1.6. Перифрастическое варьирование привлекает внимание прежде всего своей ортологической проблематикой.

Бывают случаи, когда как перифрастические воспринимаются носителями русского языка не только термины-словосочетания, но и термины-слова. Для межъязыкового сопоставления последние представляют наибольший интерес.

Так, термин *Langmaterialnachläufer* переводится как прицеп-ропуск, слова же «для перевозки длинномерных материалов» [19, с. 312] в автотехническом тексте на русском языке избыточны, так как входят уже в дефиницию термина. Ср.: «Прицеп-ропуск 1-ПР-5М. Выпускается Мичуринским автомонтажным заводом с 1965 г. Предназначен для перевозки длинномерных грузов...» [19, с. 285].

1.7. К типам терминологического варьирования примыкает и собственно синонимическое (омосемическое) варьирование. Попытки установить взаимоотношения синонима и варианта, а точнее, их независимость, несводимость друг к другу, были, и довольно успешные [20, с. 86-99], но вопрос остался все-таки открытым.

В переводческом аспекте для синонимического варьирования (омосемии, дублетности) важно установить, что терминологические синонимы, являясь синонимичными терминами в «натуральном виде» (В.П. Даниленко), не требуют при переводе подбора такого же количества номинативных единиц. Перегруженность синонимами переводимого технического текста не должна провоцировать переводчика на дословные или «творческие» переводы, напр.: *Anlasser / Starter* – только стартер; *Grundreparatur / Generalüberholung* – (только) капитальный ремонт.

Нельзя не обратить внимания на случаи дифференцированного употребления в текстах омосемичных терминов.

Так, слова *Abbau* и *Demontage* представляются как абсолютные синонимы, но технический текст дает пример их употребления с разными значениями: «*Abbau und Demontage des Vergasers*», перевод будет соответствующим: «Демонтаж и разборка карбюратора». Представленные



выше типы ономаσιологического варьирования примечательны тем, что рассмотренные в них параллельные пары терминов не связаны между собой отношениями материальной (структурной) мотивированности или выводимости, хотя в их материальных оболочках могут наличествовать одинаковые элементы. Такие термины лингвистически автономны. Их появление может быть обосновано или экстралингвистическими факторами, или наличием в языке синонимических средств выражения.

Однако языковой материал показывает, что существуют и структурно мотивированные номинативные варианты. Остановимся на некоторых из них.

1.8. Аббревиация как тип ономаσιологического варьирования служит для образования кратких вариантов терминов [18, с. 144]. Типы терминологических аббревиатур и принципы их перевода достаточно полно описаны в литературе, поэтому нет смысла освещать их еще раз [18, с. 196]. Некоторые затруднения при переводе могут возникнуть, когда приходится иметь дело с многозначными сокращениями. Но в этом случае затруднений можно избежать, так как ясно, что речь идет о так называемой «переводной» многозначности или омонимии [19, с. 309-310]. Минимальный лексический контекст и макроконтэкст терминосистемы позволяют элиминировать избыточные значения и установить правильный вариант перевода.

1.9. Незаслуженно обходится вниманием исследователей «деструктивно-синтаксическое» варьирование терминологических единиц. Это варианты типа *Abblend- und Fernlicht / Abblendlicht und Fernlicht* – ближний и дальний свет; *Kraft- oder Geschwindigkeitserregung / Krafterregung oder Geschwindigkeitserregung* – набор мощности или скорости. Данный тип варьирования широко распространен в современной научно-технической литературе и представлен, по наблюдениям В.А. Татарина, более чем 90 моделями [5, с. 223].

2. Лексико-семантическое варьирование. Рассматривая лексико-семантическое варьирование терминологических единиц, мы будем исходить

из его определения как способности термина изменять объем своего значения; иметь постоянно или приобретать в условиях определенного контекста вторичные значения, сохраняя при этом свою материальную оболочку, свое семантическое тождество. Такое определение дает нам возможность вычленить три аспекта лексико-семантического варьирования: а) неоднозначность, б) языковую полисемию, в) речевую полисемию.

2.1. Начнем изложение со второй проблемы – способности термина иметь несколько значений т.е. быть полисемантическим в системе языка, вне зависимости от контекста. Рассуждения о том, что переводчик определяет значения многозначного термина благодаря изучению контекста, явно спекулятивны. Значение как однозначного, так и многозначного термина нельзя определить из контекста. Это не грамматическая форма, а сложное логико-мыслительное образование, которое в языке находит всего лишь свою экспликацию, но не материализацию. Спекулятивность выводов, исходящих из контекстологического анализа, основана на недифференцированном подходе или подмене некоторых понятий теории перевода научно-технической литературы. Остановимся на некоторых моментах.

Первое. Понимание термина как такой лексической единицы (или словосочетания), которая служит для обозначения определенного понятия в специальной сфере человеческой деятельности, подводит к логическому выводу об определенном в известных пределах содержании термина.

Другое дело, что в языке, на который дается перевод, не всегда есть эквивалентный термин. Однако этот хорошо известный в практике перевода вопрос к контексту не имеет ни малейшего отношения.

Второе. Поскольку терминологическая полисемия в основе своей категориальна, речь должна идти не об определении значения термина из контекста, а об установлении с помощью микроконтекста (или набора актуализаторов) типа полисемии. Мы не оговорились, сделав ударение на

«типе полисемии». Переводчику нет надобности определять содержание, например, термина *Betätigung*, оно ему известно.

Но понять, в каком из значений (процесса или предмета) термин функционирует, поможет только микроконтекст: *die Betätigung erfolgt* (процессуальное значение), *die Betätigung arbeitet* (предметное значение). Нередки случаи, когда двузначный термин оказывается в позиции нейтрализации, а попытки определить тип значения остаются безуспешными, напр.: *Der vordere Teil des Kurbelgehäuses enthält den Räderkästen zum Antrieb dieser Aggregate*. Перевод термина *Antrieb* возможен в двух вариантах – привод («нейтрализованный» перевод); приведение в действие (перевод акционального значения).

2.2. Переходя к рассмотрению речевой полисемии, сразу уточним, что проблема имеет два аспекта: а) функционирование в тексте многозначного термина и б) приобретение в тексте термином значения, которое не является словарным. Назовем наиболее распространенные типы аккумуляции термином речевых значений.

2.2.1. Гипонимическое варьирование: «*Durch den Kolbenbolzen werden Kolben und Pleuelstange gelenkig verbunden... Moderne Konstruktionen sind so ausgeführt, dass sich Bolzen sowohl im Kolben, als auch im Pleuel bewegen kann*». В термине *Bolzen* объединились два значения: 1) болт 2) поршневой палец.

В случае же *Pleuelstange – Pleuel* мы имеем типичное «правостороннее» усечение – эллиптическое варьирование, которое не затрагивает содержательной стороны термина, что находит отражение и в переводе. Оба термина (полный и усеченный) переводятся на русский язык термином шатун; перевод *Pleuelstange* как «шатунная штанга» недопустим. Для обозначения основы шатуна – стержня шатуна – существует термин *Pleuelschaft* (ср. также: *Differenzialgetriebe / Differenzial* – дифференциал; *Kurbeltrieb / Kurbeltriebwerk* – кривошипно-шатунный механизм и др. под.). Термины такого типа обычно

подаются в словаре с пометой см. – от менее распространенного к общепринятому.

В гипонимическом варьировании заслуживает внимание еще один интересный момент, а именно: нарушение иерархии родо-видовых отношений. Варьирование часто происходит с пропуском одной ступени в родо-видовой классификации: Ring / Ölbleifring (нет ступени Kolbenring), т.е. Ring уже имплицитно содержит в себе значение «поршневое кольцо». В двуязычном словаре можно обнаружить попытки экспликации скрытых значений: Ölbleifring – маслоъемное поршневое кольцо [19, с. 378].

2.2.2. Тенденции гипонимического варьирования в своих основных чертах находят повторение в партитивном варьировании, напр.: Zylinderkopf / Kopf – головка (блока) цилиндров; Ventilsitz / Sitz – седло клапана.

2.2.3. Эквонимическое варьирование: «Zur Abdichtung des Kolbens werden im allgemeinen drei Kolbenringe verwendet... (Kompressionsringe und Ölbleifringe)». Термин Kolbenring поршневое кольцо служит для обозначения как компрессионного кольца, так и кольца маслоъемного.

2.2.4. Бывают в языке также случаи, когда один и тот же термин может соотноситься с неопределенным количеством денотатов. Такое явление может быть определено как эврисемическое варьирование. Дадим пример подачи в словаре такого рода терминов: Kraftfahrzeug – безрельсовое сухопутное транспортное средство с моторным приводом; автомобиль, автомашина; машина.

2.3. Теперь вернемся к первой проблеме лексико-семантического варьирования – неоднозначности. Очевидно, что синонимическое употребление терминов «многозначность» и «неоднозначность» вносит некоторую неясность в теорию перевода. Неоднозначность термина, на наш взгляд, это его свойство функционировать в языке с разным объемом семантики, свойство, которое порождается рядом экстралингвистических факторов (использование одного термина разными научными школами,

разными учеными, в разные периоды развития науки). Другими словами, неоднозначность – это разнообъемная характеристика интенционала термина-понятия, его семантическая аспектация, различающаяся количественно и качественно [21, с. 138].

Лексикографическая практика подтверждает это положение [22, с. 4]. На неоднозначность внутриязыковую при переводе текстов наслаивается различная у разных культурно-языковых коллективов сегментация внеязыковой действительности, которая сопровождается самобытностью формирования объемов и систем понятий [20, с. 155]. «...Расхождение и сдвиг понятий становится главным камнем преткновения для переводчика, так как ему приходится не просто заменять слова, относящиеся к определенному фрагменту действительности, но и видоизменять эти фрагменты в соответствии с понятийной системой переводящего языка» [21, с. 16]. В научно-техническом переводе при наличии как внутриязыковой, так и межъязыковой неоднозначности адекватные терминологические единицы могут быть подобраны только при использовании энциклопедических нормативных изданий. К сожалению, даже составители двуязычных словарей не всегда используют нормативные справочники, что приводит к нарушению лексикографического принципа эквивалентности левой и правой частей словаря. Обращение к соответствующим энциклопедическим источникам позволяет, например, уточнить переводы некоторых неоднозначно толкуемых автомобильных терминов, приводимых в упоминавшемся немецко-русском автотракторном словаре: *Motorgehäuse* – остов двигателя; *Kurbelgehäuse* – картер; *Motorblock* – блок-картер; *Zylinderblock* – блок цилиндров; *Triebwerk* – двигатель + трансмиссия; *Fahrgestell* – двигатель + шасси; *Fahrwerk* – ходовая часть + механизмы управления; *Pleuefuß* – нижняя головка шатуна; *Pleuelkopf* – верхняя головка шатуна.

При вышеизложенном понимании неоднозначности открываются дополнительные возможности изучения широко дискутируемого в

терминоведении понятия точности термина, его семантической определенности [23, с. 191-192].

Изменение границ семантики термина, возникновение у термина новых значений – закономерные явления в развивающейся терминосистеме, т.к. терминосистема отражает постоянно развивающийся процесс познания постоянно развивающейся действительности. Признание неоднозначности термина есть следствие понимания его семантической определенности как постоянного уточнения объема развивающегося понятия.

Заключая рассмотрение тенденций варьирования терминологических единиц в современном немецком языке в аспекте перевода на русский язык, мы хотели бы отметить, что типы варьирования в чистом виде в тексте обычно не встречаются, они образуют сложную сеть взаимопереходов и позиций нейтрализации, когда не представляется возможным установить, как и в каких пределах семантика термина претерпевает изменения.

Таким образом, обобщая результаты теоретического исследования особенностей использования трансформаций при переводе технической литературы, можно сделать вывод о том, что данные особенности обусловлены спецификой текстов научно-технического содержания, перевод которых остается дискуссионным среди переводчиков.

### **Список литературы**

1. Свирепчук И.А. Технический перевод и обмен научно-технической информацией // Актуальные проблемы филологии. – Пермь: Меркурий, 2012. – С. 102-104.
2. Алексеева И.С. Введение в переводоведение: учеб. пособие для студ. филол. и лингв. фак. высш. учеб. заведений. – М.: Издательский центр «Академия», 2004. – 352 с.

3. Наугольных А.Ю. Краткий курс перевода научно-технической литературы: учебное пособие. – Пермь: Изд-во Перм. нац. исслед. политехн. ун-та, 2012. – 152 с.

4. Пумпянский А.Л. Чтение и перевод английской научной и технической литературы: лексика, грамматика, фонетика, упражнения. – Мн.: ООО «Попурри», 1997. – 608 с.

5. Татаринов В.А. Методология научного перевода: К основаниям теории конвертации. – М.: Московский Лицей, 2007. – 384 с.

6. Климзо Б. Н. Ремесло технического переводчика. Об английском языке, переводе и переводчиках научно-технической литературы. – М.: «Р. Валент», 2006. – 508 с.

7. Смирнов И.П. Методические рекомендации для переводчиков и редакторов научно-технической литературы. – М.: Всесоюзный центр переводов, 1998. – 83 с.

8. Пьянкова Т.М. АВС переводчика научно-технической литературы: практическое пособие по переводу научно-технической литературы на английский язык. – М.: Летопись, 1994. – 74 с.

9. Лашкевич Ю.И., Гроздова М.Д. О переводе научно-технического текста [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.practica.ru/Articles/scientific.htm>.

10. Коваленко А.Я. Общий курс научно-технического перевода: пособие по переводу с англ. языка на рус. – Киев: ИНКОС, 2003. – 320 с.

11. Судовцев В.А. Научно-техническая информация и перевод. Пособие по английскому языку: учеб. пособие. – М.: Высшая школа, 1999. – 232 с.

12. Ремхе И.Н. Когнитивные особенности перевода научно-технического текста (на материале текстов металлургической промышленности): автореф. дисс. ... канд. филол. наук. – Челябинск, 2007. – 25 с.

13. Технический перевод в повседневной жизни: учеб. пособие для студентов инженерно-технических специальностей. – Тамбов: Изд-во Тамб. гос. техн. ун-та, 2004. – 160 с.

14. Крушельницкая К.Г. Советы переводчику. учеб. пособие по немецкому языку для вузов. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: АСТ, 2004. – 320 с.
15. Виноградов В.А. Стратификация нормы, интерференция и обучение языку // Лингвистические основы преподавания языка. – М.: Наука, 1993. – С. 138-149.
16. Миськевич Г.И. Из наблюдений над словообразовательными вариантами // Литературная норма и вариантность. – М.: Наука, 1991. – С. 99-114.
17. Татаринов В.А. Методология научного перевода: К основаниям теории конвертации. – М.: Московский Лицей, 2007. – 384 с.
18. Левковская К.А. Лексикология современного немецкого языка: учебник для ин-тов и фак. иностр.яз.. – М.: Высшая школа, 1998. – 319 с.
19. Дормидонтов Е.А., Малаховский Я. Э. Немецко-русский автотракторный словарь. Около 28000 терминов. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Русский язык, 1992. – 776 с.
20. Лейчик В.М. Дифференциация терминов-синонимов, вариантов и эквивалентов как способ разграничения научных и технических понятий // Психолингвистические проблемы грамматики. – М.: Институт языкознания, 1999. – С. 86-99.
21. Марчук Ю.Н. Модели перевода: учеб. пособие для студ. учреждений высш. проф. образования. – М.: Издательский центр «Академия», 2010. – 176 с.
22. Шелов С.Д. Об одном классе научно-технической лексики // Научно-техническая информация. – Серия 2. – 1995. – № 3. – С. 3-7.
23. Денисов П.Н. Очерки по русской лексикологии и учебной лексикографии. – М.: МГУ, 1994. – 256 с.

© Л.В. Базарова, Э.Н. Гилязева, Д.Д. Хайруллина, Т.В. Мазаева, 2021