

Содержание:

Введение

Современное общество - это сочетание специфических черт, таких как нетерпимость и толерантность, политика двойных стандартов, демократия и авторитаризм так далее. Все эти черты можно рассмотреть в процессах взаимодействия мировых держав. Но, никто не может утверждать, что подобное сочетание возникло сравнительно недавно, по сути, на протяжении всей истории человечества существовали свои трудности в международных отношениях. И, оказывается, что далеко не последнее место в разрешении или усугублении сложных вопросов играет перевод.

Среди многочисленных сложных проблем, которые изучает современное языкознание, важное место занимает изучение лингвистических аспектов межкультурной речевой деятельности, которую называют «переводом» или «переводческой деятельностью».

С самого начала перевод выполнял важнейшую социальную функцию, делая возможным межкультурное общение людей.

Перевод на данный момент - это то самое необходимое, что востребовано фактически во всех сферах общения и взаимодействия людей: новости, политика, экономика, культура и т.д. и, конечно, же, говоря о переводческой деятельности так же важно понимать, что подходов и видов перевода, как и текста, может быть очень много.

Переводческая деятельность может осуществляться в разных обстоятельствах. Язык, тематика, жанровая принадлежность переводимых текстов различаются, разные стили переводимых текстов требуют своих особенностей перевода. Это объясняет существование видов перевода, каждый из которых имеет свои особенности. Помимо общих черт, объясняющихся единым лингвистическим механизмом переводческой деятельности, отдельные виды перевода могут иметь и важные специфические особенности: модифицировать процесс перевода, придавать особое значение достижению эквивалентности на высшем уровне или, напротив, допускать отклонения от максимально возможной степени смысловой общности. Эти особенности вызывают необходимость научной классификации

видов переводческой деятельности (видов перевода) и детального изучения специфики каждого вида. Также часто, при переводе, мы не можем использовать соответствия слов и выражений, которые нам дает словарь. В таких случаях на помощь приходит трансформационный перевод, который заключается в преобразовании внутренней формы слова или словосочетания или же ее полной замене для адекватной передачи содержания высказывания.

XXI век ставит новые задачи в информационном пространстве человечества. Благодаря массовой информации роль перевода в жизни человечества неуклонно возрастает. Сегодня переводческие связи охватывают почти все сферы человеческой деятельности. Движение информационных потоков не знает ни границ, ни времени, ни пространства. Бесконечное разнообразие современного мира передается при помощи средств информации в ощущениях и интерпретациях многочисленных участников международного информационного процесса – журналистов, корреспондентов, комментаторов, телеоператоров. Поэтому постоянно растет значение переводческой деятельности, и вместе с ними возникают и переводческие проблемы. Обострение языковых проблем диктует поиск новых решений. Если раньше переводческая деятельность рассматривалась только в связи с переводом художественной литературы, то сегодня все более важное место – и по объему, и по социальной значимости – стали занимать переводы текстов специального характера – информационные, научные, экономические, юридические, технические и рекламы.

Актуальность работы заключается в необходимости более полного выявления и подробного изучения видов перевода и переводческих трансформаций, использованных в переводе для достижения адекватности.

А потому, изучение темы «Виды научного перевода», крайне актуально сегодня – ведь именно от выбора подхода к переводу будет зависеть дальнейшая работа с текстом и его приближенность к оригиналу, как смысловая, так и фактическая.

Работ по данному вопросу превеликое множество, это и научная литература, монографии отечественных и зарубежных лингвистов, а так же электронные ресурсы, которые так же содержат обширный пласт информации по данному вопросу.

Целью данной работы является исследование видов перевода и переводческих трансформаций при переводе научного текста, рассмотрение видов и особенностей научного перевода.

В соответствии с поставленной целью, необходимо раскрыть следующие задачи:

1. рассмотреть понятие перевода, подходы к переводу текста;
2. описать периодизацию развития перевода и подходов к нему;
3. раскрыть особенности перевода с английского на русский;
4. охарактеризовать специфику работы с иноязычным текстом;
5. изложить варианты подхода к изучению феномена «ложных друзей переводчика».

Глава 1. Теоретические основы рассмотрения понятия перевода

1.1 Понятие перевода, подходы к переводу текста

Что определяет нашу жизнь как не информация. Новости по телевизору, через газеты и журналы, через Интернет и прочие ресурсы. Сегодня жизнь человека - это его информационное поле. С одной стороны в этом виноваты инновационные технологии, но с другой - далеко не все люди зависят от гаджетов и Интернета, многие создают информационное поле на основе прочитанного в газетах и журналах.

Собственно, на протяжении всей истории письменности, все, что печаталось и публиковалось для всеобщего прочтения, я использовалось государством для формирования у человека определенного представления о мире и людях вокруг. Сегодня, на себя эту обязанность взяли СМИ. И, конечно же, любой публицист, журналист или писатель, всегда будет стремиться донести до своего читателя главную мысль так, что бы она была доступна его пониманию. В этом и кроется отличие научного и публицистического стиля.

Но, как бы там ни было, для каждого народа существует своя система, не похожая на другие, в соответствии с которой и строятся предложения, создаются слова и оформляются такие особенности, как подходы к интерпретации чужеродного языка.

Любой язык имеет свои особенности. С одной стороны это выражается в истории словообразования в языке, а с другой в количестве заимствованных, устаревших

или новых слов.

Но, как бы там ни было, реклама, экономика, политика, кинематограф, музыка, литература и прочие направления жизни современного человека формируются под воздействием иностранных текстов, которые не всегда могут быть адекватно переданы целевой аудитории. В этом и заключается первая трудность - суметь подстроить иностранный текст под потребности и миропонимание аудитории.

Ни для кого не секрет, что во всех странах по-разному реагируют на одинаковые события, явления, проблемы и те решаются разными способами. Возможно, виноват менталитет или же воспитание, но как бы там ни было - другое общество не сможет воспринять эмоции и замысел автора оригинала, если переводчик не адаптирует текст под требования населения.

Но с другой стороны, не является ли главной задачей любого переводчика передать не только замысел, но и стиль и эмоции и даже юмор, или иронию, которые вкладывает автор первоисточника.

И получается, что переводчик должен как-то сбалансировать умение подстраиваться под автора первоисточника и под целевую аудиторию.

Современное общество - своеобразно уже по тому, что сосуществование всех народов оказалось возможным, однако есть те, кто так не считает и это большая проблема для всего остального Земного шара. Мы живем в эпоху глобализации, и это обозначает, что нам крайне важен любой подход к изучению других народов, их культуры, их языка и их традиций. Но дело в том, что простого изучения не достаточно. Необходимо также и вникнуть в особенности произношения, словоупотребления.

По факту, на сегодняшний день перевод является крайне важной функцией языкознания, так как мир стремительно втягивается в процессы глобализации, а в след за ними происходит сращивание культур, интеграция населения в различные общемировые процессы. И на все это накладывается постоянная миграция (как в туристической, так и во всех других ее формах). А потому, перевод - фактически уже неотъемлемая часть повседневной жизни общества.

Перевод - это преобразование сообщения на исходном языке в сообщение на языке перевода. Точный перевод по определению невозможен уже в силу того, что разные языки отличаются как по грамматическому строю, так и по простому количеству слов, не говоря уже о различии культур, что тоже может иметь влияние

на способы и результаты перевода. Выполняя перевод, переводчик, прежде всего, определяет способ перевода, то есть меру информационной упорядоченности для переводного текста. Первая ступень в выборе способа упорядоченности заключается в определении того, в каком виде должен быть представлен исходный текст в переводящей культуре: полностью или частично.

В зависимости от коммуникативного задания на данном этапе выбирается либо полный, либо сокращенный перевод.

Сокращенному переводу могут подлежать практически все типы текстов: от простого делового письма до романа. Результатом применения сокращенного перевода являются такие тексты, как тезисы, конспекты, рефераты, аннотации и т.д. В сущности, сокращенный перевод выполняется одним из двух фундаментальных способов перевода: выборочным или функциональным.

В отличие от сокращенного перевода полный перевод направлен на тщательное воспроизведение всех компонентов информационной упорядоченности исходного текста в единицах переводящего языка. Полный перевод может осуществляться различными способами, но наиболее распространенными можно считать буквальный и коммуникативный способы.

Начало формы

Рецкер Я.М. утвердил все вышесказанное, дав определение самому слову «перевод», с его точки зрения это точное воспроизведение подлинника средствами другого языка с сохранением единства содержания и стиля.

Но встает вопрос, а как же быть, если даже на родной язык многие слова не имеют однозначной трактовки, так как их возможно применять в различных обстоятельствах.

Многозначность слов и фраз, нередко ставит в затруднительное положение переводчика. Поэтому всякий раз, когда у переводчика возникает хотя бы малейшее сомнение в истинной природе переводимой словесной группы, необходимо провести её идентификацию, т.е. установить её фразеологичность, пользуясь для этого различными лингвистическими средствами - от обращения к словарям и справочникам до контекстуального семантико-стилистического анализа.

К основным видам лексико-грамматических трансформаций относятся: антонимический перевод; описательный и пояснительный переводы; компенсационный перевод.

С. Влахов и С. Флорин считают, что возможность достижения полноценного словарного перевода зависит от полноты соотношений между единицами исходного языка и переводящего языка:

1. слова и словосочетания исходного языка, равны единицам переводящего языка, переводится эквивалентом. В языке обнаружено сходство.
2. слова и словосочетания исходного языка, приблизительно равны единицам переводящего языка, переводится аналогом. В языке есть приблизительное обозначение.
3. слова и словосочетания исходного языка, не равны единицам переводящего языка, переводится нефразеологическими средствами. Применяется метод художественного описания - как переводчик это понят.

Особенностью перевода является то, что, несмотря на необходимые изменения, вносимые в исходный текст, он воспринимается как полноправная замена оригинала. При этом воспринимающие переводной текст рецепторы будут считать его полностью тождественным тексту оригинальному. Однако подобная тождественность является лишь теоретически достижимым идеалом перевода, невозможным в переводческой практике.

В связи с этим еще в XIX веке была разработана «теория непереводаемости». Данная лингвистическая теория Вильгельма фон Гумбольдта безусловно является одной из самых влиятельных лингвофилософских концепций XIX века. Тогда главным направлением языкознания было изучение особенностей языка, раскрытие всех уникалий, отличающих его от других языков: неповторимой структуры, особенностей грамматического строя и словарного состава каждого отдельного языка. Все это составляет своеобразие языка, его национальные особенности. По этим причинам возникло предположение о невозможности передачи данных особенностей, как лингвистических, так и лингвокультурологических на другой язык. При этом считалось, что перевод должен исчерпывающим образом воспроизводить оригинал и быть полностью ему тождественным, следовательно, перевод, в первую очередь художественного текста, оказывался принципиально невозможным.

Перевод предстал невыполнимой задачей, процессом, при котором неизбежны невосполнимые потери, смысловые и художественные. Выделяли два подхода, оба из которых признавались неудовлетворительными: в точности придерживаться подлинника, жертвуя своеобразием принимающего языка и литературы (по сути - буквальный перевод), либо отойти от текста оригинала и воспроизвести исходный текст в языке перевода, ориентируясь именно на его особенности и лингвокультурологические аспекты (то есть - вольный перевод, адаптация). Исходя из этого, было провозглашено, что перевод, как точное воспроизведение оригинала, невозможен.

По словам Э. Сепира существует «обобщающее, внеязыковое искусство, доступное передаче без ущерба средствами чужого языка, и специфически языковое искусство, по существу неперебиваемое».

Исходя из данной цитаты, перевод, хотя и не тождественный по всем параметрам, возможен. Однако отсутствие абсолютной тождественности отнюдь не препятствует осуществлению межъязыковой коммуникации. Вследствие того, что достижение абсолютного равенства между оригиналом и переводом невозможно, был введен термин «эквивалентность», обозначающий общность содержания, т.е. смысловую близость оригинала и перевода. П. М. Топер, отмечая разнообразие мнений о том, когда и откуда вошел в теорию термин «эквивалент», пишет: «Но, кажется, можно считать установленным, что впервые термин «эквивалент» стал употребляться в современном переводоведении по отношению к машинному переводу, а к переводу «человеческому» его предложил Р. Якобсон в статье «О лингвистических аспектах перевода».

Многие исследователи, такие как Золотова Т.А., Гальперин И.Р., Гольдин В.Е. и др. в своих работах по изучению словесности и речных оборотов, сходятся во мнении о том, что язык является своего рода кодом, который способны понять только его носители. Этот код направлен на привлечение внимания и обращен к читателю.

Но, далеко не все люди способны воспринимать позицию автора или этот код, не говоря уже о том, что бы спорить с ним или соглашаться. И отсюда вытекает такое положение: текст необходимо адаптировать под целевую аудиторию.

Исходя из всего выше сказанного, можно вывести ряд положений, которые бы смогли подтвердить тот факт, что перевод важная составляющая повседневной жизни:

во-первых, не имея возможности представить перед собой непосредственно читателя, автор все же обращается к определенной целевой аудитории. Ведь круг читателей, так же можно поделить на категории - деловые люди и интеллигенция, т.е. те, кому интересно то, что происходит в мире. И домохозяйки, пенсионеры, безработные - те, кто просто тратит свое свободное время, на изучение какой-либо информации. Таким образом, дойдя до целевой аудитории, заголовок сам заговорит и будет восприниматься именно как речевой акт; во-вторых, правильное оформление текста, так же делает свое дело, так как первоначально необходимо привлечь внимание читателя. Таким образом, публикация достигает целевой аудитории, которая и будет воспринимать текст, который уже сформировался в подсознании читателя, при условии правильного оформления заголовка;

в-третьих, эмоциональная подвязка, она так же обладает рядом особенностей. Она служит привлечению внимания, но, в то же время может содержать жаргонизмы, речевые обороты, написанные не по правилам предложения и прочее, что и делает заголовок живым речевым актом.

По сути, система перевода для всех оборотов речи, а так же словообразований, примерно одинакова. Она включает наиболее распространенные методы:

- Аналог, т.е. такой устойчивый оборот, который по значению адекватен первоисточнику, но по образной основе отличается от него полностью или частично.
- Описательный перевод, т.е. перевод путем передачи смысла первоисточника свободным словосочетанием. Описательный перевод применяется тогда, когда в переводящем языке отсутствуют эквиваленты и аналоги.
- Антонимический перевод, т.е. передача негативного значения с помощью утвердительной конструкции или наоборот.
- Калькирование. Метод калькирования применяется в тех случаях, когда переводчик хочет выделить образную основу фразеологизма или словосочетания, или когда первоисточник не может быть переведен при помощи других видов перевода.
- Комбинированный перевод. В тех случаях, когда переводящий язык имеет аналог, который не полностью передает значение первоисточника или же имеет иной специфический колорит места и времени, то дается калькированный перевод, а затем идет описательный перевод и подбирается аналог для сравнения.

При переводе переводчик должен решить две задачи:

- 1) правильно понять содержание высказывания (текста) на языке оригинала;
- 2) полно и точно передать это содержание средствами языка перевода.

В практике перевода мы чаще всего сталкиваемся с двумя видами перевода: дословным и литературным (не путать с художественным), или адекватный.

Дословный перевод - заготовка или болванка, которую надо ещё обработать, т.е. отредактировать. Дословный перевод может устроить переводчика, когда в переводимом примере в обоих языках одинаковая структура предложения, а слова в одном языке имеют однозначные соответствия в другом, например:

America was discovered by Columbus.-АмерикабылаоткрытаКолумбом.

Переводы, выделяемые по признаку характера и качества соответствия текста перевода тексту оригинала:

- вольный (свободный) перевод - воспроизводящий основную информацию оригинала возможными отклонениями - добавлениями, пропусками и т.п.; осуществляется на уровне текста, поэтому для него оказываются нерелевантными категории эквивалентности языковых единиц. Разновидности:
 - интерпретация - вид перевода, основанный на обращении к внеязыковой деятельности, в отличие от собственно перевода, осуществляемого по заданным правилам перехода от средств выражения, принадлежащих одной языковой системе, к средствам выражения, принадлежащим другой языковой системе;
 - адекватный перевод - соответствующий оригиналу и выражающий те же коммуникативные установки, что и оригинал;
 - точный (правильный) перевод - характеризуется свойством семантической точности, т.е. семантически полно и правильно передает план содержания оригинала;
 - аутентичный перевод - перевод официального документа, имеющий одинаковую юридическую силу с оригиналом; согласно международному праву текст договора может быть выработан и принят на одном языке, но его аутентичность установлена на двух и более языках;

- заверенный перевод - перевод, соответствие которого оригиналу подтверждается юридически.

Перевод - это особый вид речевой деятельности и межъязыковой связи: устный и письменный. Конечно можно так же выделить и другие виды перевода, которые так же играют важную роль в реализации переводческой деятельности, но классификация переводов, не смотря на то, что разрабатывается уже больше столетия, так и не имеет единой структуры.[17]

Итак, подводя итог, необходимо отметить, что подготавливаясь к переводу того или иного текста переводчик должен быть готов к встрече с рядом трудностей. В частности - с отсутствием аналогов в родном языке, так как язык может включать в свой состав не только устаревшие, но и иноязычные слова, которые могут оказать не добрую службу переводчику, так называемые «ложные друзья», которые на первый взгляд понятны, а с другой стороны имеют совсем другую основу - отличную от подразумеваемой. А следовательно, качество перевода будет зависеть от опытности и квалифицированности переводчика.

И, конечно же, важно учитывать и то, что важность перевода на сегодняшний день заключается в первую очередь в том, что почти все люди на планете сегодня нуждаются в постоянном пополнении информации, и отсюда вытекает значительная заинтересованность всех стран в развитии переводческой деятельности. Кроме того, человеческая речь включает как простые, так и сложные выражения, ряд из которых фиксированы в своей структуре и имеют крепкие связи между собой. Подобные обороты - фразеологические единицы или единицы перевода, различные жаргонизмы или неологизмы составляют определенные сложности для нормальной работы переводчиков. С этой целью они систематизируются, объединяются в словари, но ни один словарь мира не может поспеть за процессом словообразования, а потому, говоря о теории перевода, нужно в первую очередь учитывать, что именно эта область знания позволяет систематизировать и подчинить правилам работу с текстом, а следовательно добиться наиболее адекватного перевода там, где возникают сложности.

1.2 Классификация различных видов перевода

Переводческая деятельность специалиста определена и ограничена сферой профессионального общения. Тексты, подлежащие переводу (исходные тексты), в той или иной сфере профессионального общения весьма разнообразны и отличны

по жанрово-стилистическим характеристикам и способу предъявления. Как следствие различаются и тексты перевода. Однако, несмотря на имеющееся многообразие, в текстах можно выявить общие черты, и они могут быть классифицированы. При построении классификаций видов перевода могут учитываться различные критерии. Функционирование общения в двух формах, устной и письменной, обусловило разработку классификации видов перевода по способу восприятия текста и презентации текста перевода.

Согласно классификации видов перевода по способу восприятия текста и презентации перевода выделяются письменная и устная форма перевода.

Письменный перевод

Письменный (зрительно-письменный) перевод - наиболее распространённый вид профессионального перевода, при котором восприятие текста осуществляется зрительно, а оформление текста письменно.

При письменном переводе, имея дело с фиксированными (печатными) текстами, переводчик может относительно продолжительное время работать над переводом, корректируя избранные варианты. Использование дополнительных источников информации: словарей, справочников, различных баз данных, а также тщательная обработка, редактирование перевода позволяют передать исходный текст на языке перевода с большей точностью, достичь более высокий уровень эквивалентности тексту оригинала, чем при устном переводе.

Устный перевод

Прочтение и анализ текста строятся от общего, целого к деталям, частному, проходят без излишней торопливости, поэтапно, до тех пор, пока переводчик не установит тип смысловых отношений между элементами текста и не подберёт эквивалентные, адекватные средства их отражения в тексте перевода в соответствии с контекстуальным окружением и жанрово-стилистической принадлежностью текста. В отличие от письменного перевода под понятием устный перевод объединяют все виды перевода, предполагающие восприятие и оформление текста в устной форме.

При устном переводе, ограниченном во времени, на первое место выступает хорошая реакция переводчика и его умение быстро отыскивать необходимые эквиваленты и объединять их в соответствующие структуры на основе поверхностных синтаксических связей, обусловленных актуализацией

подобранных единиц. Внешние факторы, мимика, жесты во многом могут помочь переводчику.

В рамках устного перевода различают устный, последовательный, абзацно-фразовый и синхронный перевод.

Вид устного перевода, при котором речь переводится последовательно, т.е. когда переводчик воспринимает некоторый отрезок речи и через максимально краткое время воспроизводит его в переводе, называют последовательным переводом. Он ведется отрывочно, причем переводчик как бы сменяет оратора, выступая за него и оказываясь в центре внимания аудитории.

Абзацно-фразовый перевод (АФП) (phrasalinterpreting) - переводчик работает на уровне короткой фразы или предложения, и объем информации, требующий запоминания, сравнительно невелик, также как и нагрузка на кратковременную. Как правило, АФП не предусматривает применения записей. АФП широко употребляется при общении в быту, на работе, при посещении предприятий, магазинов, на неофициальных встречах, приемах и является, вероятно, наиболее распространенным типом двустороннего перевода. Именно с этим видом перевода сталкивается начинающий переводчик.

Кино и видео перевод (КВП) - этот вид устного перевода ставит весьма сложные и интересные профессиональные задачи, он отличается большей возможностью для творчества, приближаясь в этом смысле к письменному переводу, ведь кино - это искусство, и лучшие образцы жанра являются шедеврами мировой культуры XX века. Перевод кино и видео материалов сочетает черты синхронного, последовательного и письменного перевода в зависимости от цели и характера работы (перевод на аудиторию, для дубляжа, при озвучении и т.д.). Кино и видео перевод без подготовки - крайне сложный процесс, требующий большого опыта и знаний.

Такой вид перевода как синхронный (simultaneoustranslation) иногда называют высшим пилотажем переводческой профессии: в глазах непрофессионалов он представляется наиболее сложным и окружен неким ореолом загадочности и даже непостижимости. Это перевод, который осуществляется переводчиком одновременно с речью докладчика. Данный вид перевода требует от переводчика наличия специальных и уникальных навыков и умений, а также большого опыта работы.

Синхронный перевод подразумевает предоставление текстовых материалов. Для успеха синхронного перевода нужно заранее как можно более глубоко изучить то, о чем пойдет речь, необходимость импровизации в этом случае должна быть сведена к минимуму, поскольку синхронный перевод не предполагает ни наличия времени у переводчика на обдумывание фраз, ни возможности на уточнение услышанного. Это и отличает синхронный перевод от последовательного перевода.

С использованием технологий синхронного перевода могут быть организованы такие мероприятия, как, например, конференции, семинары, форумы, презентации. За кажущейся простотой тут скрывается долгий и сложный процесс подготовки, привлечение квалифицированных в разных областях науки и техники специалистов, начиная с инженеров и заканчивая копирайтерами и сценаристами. Огромное количество нюансов и многие другие обстоятельства требуют самого профессионального подхода и большого опыта проведения подобных мероприятий. Определенного рода небрежность может негативно повлиять на достижение поставленных задач.

Двусторонний перевод

Двусторонний перевод - представляет собой последовательный перевод беседы, осуществляемый попеременно в двух направлениях, а именно: с исходного языка на язык перевода и с языка перевода на исходный язык. И здесь переводчику вдвойне важно владеть механизмом переключения с одного языка на другой.

Помимо видов перевода, указанных выше, принято выделять также смешанные виды перевода. К ним относят перевод с листа и письменный перевод на слух.

Перевод с листа

Под переводом с листа понимается устный перевод письменного текста в процессе его зрительного восприятия и без предварительного прочтения данного текста целиком.

Письменный перевод на слух

Письменный перевод на слух - это письменный перевод текста, воспринятого на слух. В настоящее время данный перевод существует главным образом как учебный вид перевода в виде упражнений, например, перевод диктантов или письменный перевод аудиозаписи.

Такова номенклатура видов перевода по способу восприятия текста и презентации перевода. Как видим, она довольно разнообразна.

Выше приведенная классификация отражает лишь формальную сторону функционирования текстов перевода. Отбор и систематизация текстов перевода может быть осуществлена с учетом типологического и функционального критериев, а именно: с учетом жанрово-стилистического своеобразия и основной коммуникативной функции текста, а также коммуникативной задачей перевода. Выбор этих критериев определяется тем, что мы вкладываем в понятие "перевод".

Напомним, что в качестве исходного определения понятия перевода в сфере профессиональной коммуникации релевантным представляется нижеследующее. Перевод - вызванный общественной необходимостью вид межъязыкового и межкультурного посредничества (медиация) как в процессе устного, так и письменного общения, при котором информация (содержание) текста на одном языке передается на другой язык путём создания на этом языке информационно и коммуникативно равноценного текста, степень эквивалентности которого в значительной мере зависит от коммуникативной задачи стоящей перед переводчиками.

1.3 Виды и способы перевода

Перевод - это преобразование сообщения на исходном языке в сообщение на языке перевода. Точный перевод по определению невозможен уже в силу того, что разные языки отличаются как по грамматическому строю, так и по простому количеству слов, не говоря уже о различии культур, что тоже может иметь влияние на способы и результаты перевода. Выполняя перевод, переводчик, прежде всего, определяет способ перевода, то есть меру информационной упорядоченности для переводного текста. Первая ступень в выборе способа упорядоченности заключается в определении того, в каком виде должен быть представлен исходный текст в переводящей культуре: полностью или частично. В зависимости от коммуникативного задания на данном этапе выбирается либо полный, либо сокращенный перевод.

Сокращенному переводу могут подлежать практически все типы текстов: от простого делового письма до романа. Результатом применения сокращенного перевода являются такие тексты, как тезисы, конспекты, рефераты, аннотации и т.д. В сущности, сокращенный перевод выполняется одним из двух фундаментальных способов перевода: выборочным или функциональным.

В отличие от сокращенного перевода полный перевод направлен на тщательное воспроизведение всех компонентов информационной упорядоченности исходного текста в единицах переводящего языка. Полный перевод может осуществляться различными способами, но наиболее распространенными можно считать буквальный и коммуникативный способы.

Глава 2. Научно-технический перевод и его виды

2.1 Научный перевод

Научным переводом называется перевод текстов специальных отраслей знаний и назначения сфер деятельности человека, например, в сфере экономики, экологии и т.д. Среди научных текстов выделяют, прежде всего, тексты специальные, рассчитанные на профессионалов, и научно-популярные, предназначенные для массового читателя. Тексты той или иной области знания или сферы общения типизируют как определенные дискурсы - речевые жанры. Научному дискурсу присуща функция сообщения и ориентации на логически последовательное, объективное и доказательное изложение содержания. Научные тексты реализуются, главным образом, в письменной форме. Устные выступления на конференциях, съездах, симпозиумах, как правило, воспроизводят письменный оригинал, составленный заранее.

По основной функции текста - функции сообщения к информативному переводу относится и перевод официально-деловых текстов, а именно: перевод государственных, административных и юридических документов, деловой переписки. Указанные документы регулируют отношения людей как членов общества. Как правило, данные тексты существуют в письменной регламентированной форме и отличаются от устных форм официально-делового общения. Последние реализуются в диалогической (полилогической) речи и имеют свою специфику.

В качестве ещё одного подвида информативного перевода выделяется перевод общественно-информативных текстов, включающих документы общественно-политического, социокультурного характера. Они содержат самую различную информацию, проходящую по каналам массовой коммуникации: газетам, журналам, радио и телевидению. Их главная функция - сообщение. Конечно, эти

тексты могут быть тенденциозными и рассчитанными на определённое воздействие, на обработку общественного мнения. Однако функция сообщения остаётся в них основной. Форма этих текстов чаще всего письменная, а на радио, телевидении, в Интернет они ретранслируются в устной форме.

К сфере информативного перевода принято относить и неформальный перевод - перевод разговорных бытовых текстов. Особенностью разговорных текстов является то, что они реализуются в устной диалогической форме и ориентированы, как правило, на личные отношения.

Специфика перевода информативных текстов в значительной степени определяется не только функцией и своеобразием дискурса, но и задачей перевода. Анализируя коммуникативные задачи, стоящие перед специалистами в сфере естественнонаучных и технических дисциплин, можно отметить, что переводческая деятельность специалистов направлена как на передачу информации в полном объеме, так и на отражение определенной, основной, ключевой информации того или иного документа. Перевод всегда осуществляется в определенных целях. Переводчик всегда стремится выполнить определенную задачу, которую он выбрал сам или получил от заказчика, в чьих интересах или по чьему поручению осуществляется перевод. Цели перевода могут быть самыми различными, и соответствующие им тексты перевода будут принципиально отличаться друг от друга.

Именно учет этих особенностей делает закономерным рассмотрение процесса перевода как создание информационно-коммуникативного текста, а текст перевода как информационную единицу, соответствующую и ограниченную поставленной коммуникативной задачей.

Итак, в зависимости от целей перевода информация в тексте перевода может быть представлена как в полном объеме (полный перевод), так и в сокращенном, свернутом, усечённом виде, частично (адаптивноетранскодирование).

Полный перевод применяется для передачи исходных текстов, содержание которых имеет настолько высокую значимость, что информация должна быть донесена до адресата текста перевода во всем объеме: основная информация, детали, подтекст. И в данном случае мы ищем дело с общепринятым понятием перевода, согласно которому перевести - значит выразить верно и полно средствами одного языка то, что уже выражено ранее средствами другого языка.

В отличие от полного перевода задача адаптивного транскодирования - передача на языке перевода текста оригинала в целях общего ознакомления или ознакомления с основным содержанием (ключевой информацией), когда детали не являются коммуникативно-значимыми. Объем текста перевода, его лексико-семантический, синтаксический и стилистический образ может быть различен: аннотации, рефераты, конспекты, обзоры и т.д. на языке перевода. Функциональное преобразование может основываться на лексико-семантических, грамматических и стилистических трансформациях исходного текста, примененных в целях его общего сокращения и упрощения. .

В рамках функциональной классификации представляется целесообразным рассмотреть, каким способом может осуществляться тот или иной вид перевода. В основе техники полного перевода может быть использован дословный, семантический или ситуативный (коммуникативно-прагматический) перевод, степень эквивалентности которых отличается по ряду параметров.

Дословный перевод заключается в пословном воспроизведении исходного текста в единицах языка перевода и представляет собой довольно распространенную форму. Переводчик стихийно стремится прибегать, прежде всего, к формальным элементам, использовать словарные эквиваленты, воспроизводить в переводе морфологические формы и синтаксические конструкции, сохранять порядок слов подлинника там, где это не противоречит структуре, норме и узусу языка перевода. Однако нередко приходится отказываться от дословного перевода (механической подстановки слов языка перевода, аналогичных словам исходного языка) из-за различных факторов. Дословное воспроизведение форм подлинника может привести к искажению смысла или нарушению норм языка перевода - буквализму. Помимо этого, в целом в ряде ситуаций дословный перевод неприменим, поскольку он противоречит смыслу, нормам или узусу языка перевода. В этих случаях используются семантический или ситуативный (коммуникативно-прагматический) перевод.

Семантический перевод заключается в передаче точного контекстуального значения оригинала. Несоответствие двух языков (семантические и синтаксические ограничения) преодолеваются благодаря использованию переводческих закономерностей, правил перевода. Таким образом, эквивалентность передаваемой информации при данном виде перевода достигается благодаря использованию переводческих трансформаций, соответствий языка перевода и языка оригинала.

Ситуативный (коммуникативно-прагматический) перевод представляет собой создание текста перевода с адекватным исходному воздействию на адресата. При коммуникативном переводе используются эквиваленты по ситуации общения. В стандартизованных, стереотипных ситуациях общения ситуативный перевод обязателен и давно закреплён в языке, носит клишированный характер.

Выделение дословного, семантического, ситуативного (коммуникативно-прагматического) перевода не означает их противопоставления или изолированности. Разграничение их относительно. Как правило, большинство сложных текстов переводится с применением различных способов. Предпочтение одного из них определяется критерием оптимальной эквивалентности.

2.2 Особенности научного перевода

Научные переводы являются неотъемлемой частью работы любого профессионального переводчика. Однако переводчик, прекрасно владеющий иностранным языком, не всегда сможет грамотно перевести научный текст. Перевод научных текстов может оказаться неадекватным из-за неправильного понимания смысла текста и научно-технической терминологии переводчиком, что послужит причиной значительного искажения смысла переведенных материалов. Для того чтобы грамотно осуществить перевод научно-технического текста, необходимо знать основные особенности научного стиля в целом.

Научный перевод используется применительно ко всем видам текста: монография, статья, тезисы, патентное описание, учебник, реферат, справочник, аннотация, каталог, документация, инструкция, спецификация и т.п.

Перевод научных текстов востребован не только для научного и образовательного сообщества, но и для коммерческих организаций, которые вовлечены в серьёзную исследовательскую деятельность.

Перевод научно-технического текста осложняется тем, что между научными стилями разных языков существуют заметные различия. Переводчики и редакторы обязательно должны учитывать особенности научной лексики разных стран.

Четкость и логичность изложения, точное употребление специальных научных терминов, широкое использование категорий профессиональной лексики – вот отличительные признаки научных текстов.

Научный стиль характеризуется логичностью построения предложений, смысловой точностью, информативной насыщенностью, объективностью при изложении материалов и скрытой эмоциональностью. Терминологическая лексика и сложные грамматические конструкции помогают реализовать все особенности научного стиля на практике.

Таким образом, перевод научного текста предполагает использование стандартизированного языкового оформления. Научный текст и научно-технический перевод не терпят двойственности смысла и искажения используемых понятий и терминов. Поэтому перевод научного текста требует, прежде всего, ясности в изложении при максимально полном соответствии перевода оригиналу. Достичь такой гармонии может только профессионал, имеющий наряду со знаниями в области тематики научного текста также высокую стилистическую грамотность.

Научный стиль в любом языке предполагает использование определенного лексико-грамматического языкового материала. Следовательно, научный перевод, например, с русского на английский язык потребует от переводчика соотнесения грамматических конструкций и лексического материала одного языка с другим, с учетом особенностей научного стиля в целом. Перевод научных текстов на английский язык является сложной задачей, которая предполагает как прекрасное владение русским и английским языками, так и хорошее ориентирование в тематике научного текста. Более того, перевод научных статей требует от переводчика знания структуры и правил оформления статьи на языке оригинала и языке перевода.

Далее подробнее остановимся на аспектах перевода терминологической лексики. Без адекватного перевода терминов перевод технического и научного текста не выполняет свое назначение. Для достижения этой адекватности должны быть соблюдены некоторые условия, зависящие как от учета признаков термина, так и от соблюдения закономерностей перевода специального текста.

Эти условия делятся на общие, определяемые признаками самого термина, спецификой языка оригинала и языка перевода и правилами сопоставления этих двух языков, и частные, определяемые особенностями вида и жанра переводимого текста и характеристиками того или иного конкретного термина в нем.

Прежде всего, необходимо назвать три общих условия адекватного перевода терминов. Во-первых, должен быть обеспечен адекватный перевод отдельно

взятых терминов определенного текста. Во-вторых, каждый переводимый термин должен проверяться с точки зрения терминосистем, фигурирующих в языке оригинала и языке перевода, которые служат для обозначения системы терминов какой-либо отдельной науки, области знания, техники и т.д. В-третьих, должны быть учтены различия терминов, определяемые спецификой передачи мысли на каждом из этих языков.

Перечисленные три условия должны учитываться при выборе конкретного способа перевода терминов. Рассмотрим существующую классификацию способов перевода терминов.

Наиболее распространенными способами перевода являются нижеследующие.

1. Оптимальным способом перевода служит выявление в языке перевода эквивалента термину языка оригинала. Применение этого способа возможно в тех случаях, когда страны, в которых распространены язык оригинала и язык перевода, достигли одного и того же уровня общественного развития или прошли этот уровень в какой-то период своей истории. Например:

установка для очистки - refiner;
контактная линия - tractionline.

2. Новый термин в языке перевода может быть создан путем придания существующему в этом языке слову или словосочетанию нового значения под воздействием термина языка оригинала. Например:

тепловой шум - basicnoise;
зародышеобразование - nucleation.

3. Если структура переводимой лексической единицы в обоих языках совпадает - это семантическая калька. При использовании семантического калькирования структура термина, создаваемого в языке оригинала, соответствует нормам языка оригинала, а структура термина, создаваемого в языке перевода, соответствует нормам языка перевода. Общей является только семантика терминов обоих языков, почему этот способ перевода и называется семантическим калькированием. В технических науках поэлементный перевод (калькирование) сложных по структуре терминов также широко распространен. Например:

метод предельного равновесия - limitequilibriummethod;
теория пограничного слоя - boundary-layertheory.

4. Если структура лексической единицы заимствуется при переводе вместе с этой единицей - это структурная калька, или собственно калька. Этот поэлементный перевод сложной лексической единицы, при котором каждому элементу из языка оригинала соответствует элемент в языке перевода, сопровождается появлением в языке перевода новой, чуждой ему модели. Некоторые из заимствованных моделей (элементов структуры) закрепляются в результате калькирования в языке перевода, другие остаются чужеродными, существуют только в изолированных структурных кальках. В этом и преимущество, и недостаток калькирования. Например:

закритический зародыш - *supercriticalnucleus*;
тепловой пограничный слой - *thermalboundarylayer*.

5. Когда в процессе перевода заимствуются и семантика, и структура, и форма (звуковой состав и написание) термина, то данный способ называется «заимствованием». При этом следует четко различать заимствования, зависящие от непосредственных контактов двух языков, и интернационализмы, в первую очередь, построенные из греко-латинских элементов и определяемые традиционными особенностями европейской культуры, основанной на классическом образовании. Что касается собственно заимствований, то отношение к ним при переводе неоднозначно. В тех случаях, когда термин "приходит" в язык перевода вместе с новым понятием, которое он выражает, или с новым объектом, который он обозначает в языке оригинала, заимствование термина может быть допущено. Например:

гетерофазная флуктуация - *heterophasefluctuation*;
плазмотрон - *plasmatron*.

6. В ряде случаев термин должен переводиться описательной конструкцией. Этот способ перевода применяется, прежде всего, для безэквивалентных терминов, отражающих реалии определенной страны. Например:

закон Гей-Люссака - *lawofcombiningvolumes*;
computer - электронно-вычислительная машина.

7. Термины могут также переводиться при помощи лексических трансформаций, а именно генерализации или конкретизации значений. «Конкретизацией» называется замена слова или словосочетания языка оригинала с более широким значением словом или словосочетанием языка перевода с более узким значением. Обратное явление, то есть замена единицы языка оригинала, имеющей более узкое

значение, единицей языка перевода с более широким значением, носит название «генерализации». Например:

потенциальный барьер - potentialenergybarrier (конкретизация);

тепловыделяющий элемент - fuelheat-generatingelement;

гидравлическое сопротивление потоков - flowresistance (генерализация);

эффект динамического воздействия - impacteffect.

В настоящее время в связи с созданием информационно-поисковых систем ведутся работы по нормализации терминологии ряда отраслей науки и техники. Также сегодня возрастает потребность в международной координации терминологической деятельности, наблюдается стремление к унификации терминологической лексики в разных языках, что, безусловно, облегчит в будущем работу переводчика научных текстов.

2.3 Специфика научного перевода

Перевод текста научной направленности – ответственная работа, которую можно доверять только опытным профессиональным переводчикам с научной специализацией. Если к работе над таким текстом привлечь неподходящего переводчика, то результат наверняка окажется некачественным - в переводе будут присутствовать смысловые ошибки, неточности, неясные неопределенные выражения, будет наблюдаться некорректное использование специальной терминологии, логические несоответствия и т.д.

Сложность научного перевода заключается в обилии специальных терминов и понятий. Чтобы правильно понять исходный текст и правильно сформулировать его на целевом языке, переводчик, помимо отличного владения иностранным языком, должен иметь научный склад ума и должен быть знаком с научным стилем изложения в целом, а также разбираться в частностях и основах той области научных знаний, в которой выполняется перевод.

При возникновении затруднений в понимании исходного текста переводчик может обращаться к научному специалисту, чтобы тот помог ему разобраться в том или ином вопросе и сформулировать правильный перевод. При таком подходе обеспечивается качественный перевод любых научных текстов.

Специфика перевода научно-технических материалов состоит в повышенных требованиях к точной передаче информации, содержащейся в оригинале, включая верную передачу специальных терминов. Однако это не означает дословный перевод текста.

Так же не стоит полагать, что любой переводчик, даже знающий язык оригинала в совершенстве, переведет технический текст достоверно, и наоборот, что хороший технический специалист, знающий язык оригинала, но не являющийся профессиональным переводчиком, сможет качественно перевести на родной язык научную статью из своей области.

Как мы уже знаем от обычного языкового перевода технический перевод отличается специфической терминологией, что требует от переводчика знания в области темы перевода и свободной ориентации в терминах. Так как одни и те же термины в различных областях науки и техники могут иметь расхождения в значении. Нужно быть специалистом в той области, к которой относится подлежащий переводу текст, с соответствующим образованием или определённым стажем работы в своей отрасли, чтобы свободно оперировать специальной терминологией. Переводчик должен не только отлично понимать текст, но и точно изложить его, так как того требуют стандарты документов, следовательно, необходимо отличное владение как языком оригинального текста, так и языком перевода.

Помимо ряда лексических и грамматических особенностей существует еще одна классификация научно-технического перевода, которая зависит от способа обработки оригинального материала. Это два больших класса – полный письменный перевод, который так же делится на реферативный, аннотационный и перевод типа «экспресс-информация» и устный перевод, в рамках которого выделяют консультативный вид перевода.

Основным видом технического перевода является полный письменный перевод. Вся научно-техническая информация обрабатывается только в этой форме (инструкции, схемы, декларации, платежные поручения и прочие научно-технические документы). Работа над полным письменным переводом включает в себя ряд этапов, которые имеют определенный порядок выполнения. Несоблюдение последовательности этапов может привести к снижению качества перевода.

- На первом этапе происходит «знакомство» с текстом оригинала. Переводчик должен выяснить контекст, в котором необходимо работать и понять то, что выражено на языке оригинала.
- Затем, на втором этапе переводчик делает черновой перевод текста, пытаясь передать своими словами усвоенную им информацию на русском языке. Следует постоянно следить за качеством, единообразием и логикой изложения.
- На третьем этапе идет окончательное редактирование переведенного текста, устранение неточности, проверка стиля, качества, единообразия и логики изложения текста.
- Окончательным этапом является перевод заголовка, который несет в себе суть текста, поэтому заголовки переводятся в самую последнюю очередь с учетом всех особенностей оригинала.

Следующие виды технического перевода, которые мы рассмотрим, представляют собой сокращенные варианты полного письменного перевода. Одним из таких сокращенных вариантов полного письменного перевода является реферативный перевод. От переводчика не требуется полного перевода, а лишь сжато передать суть или основную идею, заложенную в исходном тексте. Этот вид так же имеет ряд последовательных этапов.

- Первый этап – знакомство с оригиналом, просмотр специальной литературы для ознакомления с данной областью и ее терминологией.
- Второй этап – выделение с помощью квадратных скобок второстепенных частей и повторений в тексте.
- Третий этап – чтение выделенных мест для устранения диспропорций и несвязности.
- Четвертый этап – окончательный, здесь выполняется полный письменный перевод части оригинала оставшейся за скобками, представляющий собой связный текст, построенный по тому же логическому плану, что и оригинал.

Если в оригинале имеются рисунки, схемы или чертежи, то переводчик так что отбирает наиболее важные и подробно объясняемые в тексте иллюстрации, указывая их место в тексте оригинала.

Однако не следует путать реферативный перевод с другим видом технического перевода, который носит название аннотационного перевода. Эти понятия часто считают взаимозаменяемыми синонимами, так как оба этих перевода в конечном итоге представляют собой сжатую информацию по сравнению с оригиналом. Однако краткость изложения единственная характеристика, которая их объединяет.

Аннотационный перевод – это вид перевода, который заключается в составлении аннотации оригинала на другом языке, то есть составление краткой характеристики содержания оригинального текста.

Существует два вида аннотаций, которые сильно отличаются друг от друга: аннотация специальной статьи или книги и аннотация иностранного патента. Рассмотрим сначала аннотацию специальной статьи или книги – это краткая характеристика оригинала, которая излагает его содержание в виде перечня основных вопросов. Данный вид перевода осуществляется в такой последовательности:

- переводчик читает статью или книгу;
- составляет план;
- формулирует основные положения оригинала: перечисляет его главные вопросы или описывает строение и содержание.

Объем аннотационного перевода по сравнению с оригиналом может быть различным, но обычно не превышает 500 печатных знаков.

Отличие аннотационного перевода от других видов технического перевода заключается в том, что здесь воспроизведения небольшой части информации, которая содержится в оригинале, осуществляется в форме характеристики, а не в форме фактического изложения.

Аннотационный перевод патентов – это вид перевода, который применяется при составлении картотек патентов. Задача переводчика – кратко изложить суть изобретения, а не характеризовать его. Так же необходимо отразить то новое, что отличает данное изобретение от ему подобных. Не требуется также давать представление о строении изобретения и критическую оценку.

Второй способ реферирования – «экспресс-информация», а перевод типа «экспресс-информация» – относится к видам письменного технического перевода, который

заключается в составлении на русском языке реферата иностранной научно-технической статьи или патента без предварительного сокращения оригинала. Этапы работы с текстом:

- детальное изучение материала;
- изложения сути оригинального текста с точки зрения переводчика по-своему плану, который может не совпадать с планом изложения статьи-оригинала.

Объем перевода такого типа определяется самим переводчиком или же определяется заказчиком, исходя из каких-либо технических соображений. Разница между аннотационным переводом и переводом типа «экспресс – информации» в том, что хорошая «экспресс-информация» по патенту должна давать возможность изготовить данное изобретение, а не только получить представление о нем.

Тем не менее, нередко бывают случаи, когда нужен устный технический перевод, как правило, это необходимо для мероприятий с большим количеством людей: семинаров, симпозиумов, экспедиций и т.д. Такой перевод может производиться последовательно или синхронно.

Как вид устного перевода выделяют еще консультативный. Это вид технического перевода, который включает в себя устное составление аннотаций, устное реферирование, устный перевод заголовков, цитат, заметок, выборочный перевод с листа. Специалистам, слабо владеющих иностранным языком помогают понять, о чем идет речь переводчики – консультанты. Специалист может спросить, о чем говорится в той или иной статье, и переводчик-консультант должен сделать аннотацию или реферат на имеющийся у него материал. Однако в любом случае требуется тщательное изучение контекста.

2.4 Особенности научного стиля изложения

Научный перевод должен отвечать следующим требованиям:

- смысловая точность;
- отсутствие двусмысленных выражений и формулировок;
- логичность построения предложений;

- связность и однородность по используемой терминологии.

2.5 Кому чаще всего требуется научный перевод

В основном, заказчиками услуги перевода научных текстов являются:

- студенты старших курсов высших учебных заведений (российских, иностранных университетов, а также студенты, поступающие в магистратуру за рубежом);
- преподаватели ВУЗов;
- научные сотрудники отечественных НИИ.

Перевод результатов научно-исследовательской деятельности чаще всего требуется для публикации в научных журналах.

2.6 Категории научного перевода

В широком смысле все научные тексты можно разделить на два направления:

- собственно, научные работы, исследовательские изыскания, которые пишутся и переводятся исключительно для научного сообщества;
- научно-популярная литература, статьи, которые написаны более простым языком и могут быть понятны обычному человеку.

Для первой категории характерно большое количество узкоспециальных терминов, тезисное "сухое" изложение информации, минимум вводных слов, речевых оборотов. Чаще всего это описание исследовательской или экспериментальной деятельности, изложение фактов, анализ полученных данных, подведение результатов.

Научный текст должен быть построен по определенным правилам академического этикета: в нем не должно быть эмоциональных выражений, либо приемов, рассчитанных на увлечение читателя, недопустим разговорный стиль изложения информации.

Что касается второго направления, научно-популярные тексты (статьи, публицистика, книги для широкого круга читателей) излагаются проще и

доступнее для людей, не имеющих специального академического образования.

Заключение

Таким образом, мы рассмотрели научно-технический перевод как особый вид переводческой деятельности. Изучили специфику научно-технического перевода, которая заключается, в том, что он имеет дело с особой сферой человеческой деятельности – различными областями науки и техники, для выражения которых существуют определенные лексические, грамматические и стилистические средства языка.

Качество перевода напрямую зависит от компетентности и профессионализма переводчиков, образование которых является очень важным условием для его совершенствования.

Список литературы

1. Макеева М.Н. Технический перевод в повседневной жизни: учеб. пособие для студентов инженерно-технических специальностей / М.Н. Макеева, С.В. Начерная, О.В. Чуксина. – Тамбов. Изд-во Тамб. гос. техн. ун-та, 2004. – 160 с. 2.
2. Гредина И.В. Перевод в научно-технической деятельности: учебное пособие. – Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2010. – 121 с.
3. Казакова Т.А. Практические основы перевода. – СПб.: Перспектива. Изд-во «Союз», 2008. – 320 с.
4. Комиссаров В.Н. Теория перевода. М.: Высшая школа, 1990. – 253 с. 5. 5. Технический перевод [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.techtranslator.com>.
5. Митчелл П.Д., Сысуев В.А. Способы достижения переводческой эквивалентности при переводе военных документов (на примере китайского языка) // Индустрия перевода. – 2014. – Т. 1. – С. 55-59.
6. Жидков А.В. Понятие «Научно-технический перевод» // Science Time. – 2014. – № 4 (4). – С. 99-102.
7. Характерные особенности научно-технического стиля [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://kurs.znate.ru/docs/index-132426.html>.