

Содержание

Введение.....	3
1. Теоретические основы перевода материалов по аудиотехнике с английского языка на русский.....	5
1.1. Аудиотехника и звуковые процессы с физической и технической точек зрения.....	5
1.2. Отличительные черты научно-технического перевода.....	16
2. Практический анализ перевода материалов по аудиотехнике материалов по аудиотехнике.....	26
2.1. Анализ перевода материалов по аудиотехнике с точки зрения переводческих трансформаций.....	26
2.2. Анализ перевода материалов по аудиотехнике с точки зрения его принадлежности к научно-техническому переводу.....	26
Заключение.....	46
Список литературы.....	48

Введение

Современная наука и техника развиваются колоссальными темпами, что приводит к значительному нарастанию объема научно-технической информации, вместе с тем, соответственно, возрастает и практическое значение научно-технического перевода. Это в конечном итоге должно способствовать быстрому и качественному обмену информацией в области новейших научно-технических открытий и достижений среди ученых и специалистов разных стран мира. Появляется необходимость выделения научно-технического перевода как особого вида переводческой деятельности

Переводу материалов по аудиотехнике свойственна информативность, высокая степень соответствия оригиналу, а также применение тех же принципов, что и при научно-техническом переводе. Перевод материалов по аудиотехнике представляет собой подтип научно-технического перевода, соответствует его принципам и стилю. При переводе материалов по аудиотехнике от переводчика требуются как углубленные знания в этой области, понимание различных технических аспектов данной дисциплины, так и владение приемами научно-технического перевода.

Работа посвящена рассмотрению и анализу переводческих трансформаций, используемых в научно-технических текстах по аудиотехнике, а также определению частотности употребления тех или иных трансформаций при переводе.

Таким образом, актуальность обусловлена высокой значимостью и недостаточной изученностью перевода научно-технической литературы в сфере аудиотехники как способа всестороннего изучения достижений науки и техники на современном этапе развития научно-технического прогресса.

Объектом исследования данной работы являются лексико-грамматические особенности научно-технических текстов по аудиотехнике.

Предмет исследования - языковые трансформации при переводе текстов по аудиотехнике.

Целью работы является выявление особенностей перевода научно-технических текстов по аудиотехнике на лексическом и грамматическом уровнях.

Исходя из общей цели исследования, ставятся следующие задачи:

- описать теоретические основы перевода материалов по аудиотехнике с английского языка на русский;
- провести практический анализ перевода материалов по аудиотехнике материалов по аудиотехнике.

Теоретическая база по теории переводоведения представлена работами В.Н. Комиссарова, Л.С. Бархударова, М.Ю. Илюшкиной, Я.С. Новиковой, Л.А. Коняевой; по теории научно-технического стиля речи - Н.К. Яшиной, Т.В. Паршиной, О.А. Казаковой, И.В. Грединой, А.А. Александровой, Е.С. Ясницкой.

Исходя из лексико-грамматических особенностей материалов по аудиотехнике, а также того, что перевод материалов по аудиотехнике является подтипом научно-технического перевода, теоретико-методологическую основу исследования составили положения, разработанные в научных трудах по языкознанию и теории перевода Л. И. Борисовой, В. Н. Комиссарова, Б. Н. Климзо, М. Г. Рубцовой, В. П. Смекаева и др.

При отборе материала использовался метод сплошной выборки. При анализе материала были применены сравнительно-сопоставительный метод и метод количественного подсчета.

Практическая значимость работы определяется тем, что данное исследование может быть полезно для практикующих переводчиков, работающих в сфере аудиотехники, а также для студентов и преподавателей, поскольку исследуются некоторые языковые категории и приводятся статистические данные по способам их перевода в области компьютерных технологий.

Работа выполняется на русском языке и состоит из введения, двух глав, заключения и списка использованной литературы. Источниками для данной работы явились книги и статьи, посвященные переводу научно-технических текстов, электронные ресурсы, посвященные аудиотехнике и общефизической тематике, а также терминологические словари.

Во введении обосновывается актуальность и формулируется цель исследования, задачи, объект, предмет, описывается структура работы.

В первой главе рассмотрены теоретические основы перевода материалов по аудиотехнике с английского языка на русский, в частности, аудиотехника и звуковые процессы с физической и технической точек зрения, а также отличительные черты научно-технического перевода.

Во второй главе представлен практический анализ перевода материалов по аудиотехнике материалов по аудиотехнике, в частности, анализ перевода материалов по аудиотехнике с точки зрения переводческих трансформаций, анализ перевода материалов по аудиотехнике с точки зрения его принадлежности к научно-техническому переводу.

В конце каждой главы содержатся выводы, а в заключении подводятся общий итог проведённого исследования.

1. Теоретические основы перевода материалов по аудиотехнике с английского языка на русский

1.1. Аудиотехника и звуковые процессы с физической и технической точек зрения

Аудиотехника – это совокупность различных технических аудио и радио устройств, основной задачей которых является воспроизведение и запись звука (музыки, аудиокниг, новостей и пр.).

Абсолютно любое помещение обладает собственными акустическими свойствами. Распределяющиеся в нем звуковые волны встречают различные преграды на своем пути. В зависимости от формы, структуры, материала поверхности звук может отражаться, рассеиваться и поглощаться [4].

Акустика помещений - раздел акустики, который изучает распространение звуковых волн в помещении, а также отражение и поглощения звука. Значимая часть преград отражает звуковой шум, создавая явление реверберации - многократного и равномерного отражения волн звука в помещении с их постепенным затуханием. Характеристики и особенности поглощения и рассеивания часто используются при коррекции акустики. Истоки архитектурной или строительной акустики восходят к глубокой древности. Акустические задачи и принципы в те времена ставились, а также решались в связи с возведением гигантских культовых и других общественных сооружений в виде залов для зрелищ и собраний.

История возникновения Зодчие Вавилона, Ассирии, Древнего Египта в V-II тысячелетиях до н. э. строили невероятные храмы, которые поражали выразительной архитектурой и шикарным художественным убранством. И масштабные строительные конструкции, и живопись, и скульптура - все было направлено на то, чтобы подавить психику молящихся, сформировать у них ощущение собственного ничтожества, мистической боязни божественных сил. Древним архитекторам, по-видимому, уже были известны закономерности распространения и отражения звуковых волн. Пользуясь своими знаниями, они достигали акустических эффектов, поражающих воображение верующих.

Искусство Древней Греции считается одной из основных вершин мировой цивилизации. Древнегреческие архитекторы демонстрировали свое представление о силе и красоте человека, его постоянной связи с окружающей средой. Наряду с храмовыми сооружениями акцент делался на строительство зданий общественного назначения. Традиции греческих строителей были вскоре продолжены римскими последователями.

Механика - является областью науки, занимающейся проблемами поведения физических тел при воздействии сил или перемещений. Начиная с основных понятий механики, пространства, времени, силы и массы, Исаак Ньютон установил три основных закона (аксиом) механики, лежащие в основе ньютоновской или классической механики. Теоретическое изучение

явлений и законов движения, определяется их законами и теоремами, независимо от их значения в реальной жизни, и используются только математические средства, принадлежащие к теоретической или рациональной механике. Механика, в которой законы и методы теоретической механики применяются в технике, называется технической или прикладной механикой.

Механика начинается с простейших объектов: частиц и твердых тел, а затем постепенно принимает во внимание и другие физические свойства (эластичность, пластичность и т.д.), и таким образом приближается к более точным знаниям о законах движения и равновесия реальных тел в природе [10].

Законы механики и методы широко используются во многих науках в решении самых разнообразных и зачастую весьма сложных технических проблем. Все технические расчеты в проектировании и строительстве зданий, проектировании и строительстве машин и механизмов, транспортных машин, управляемых и неуправляемых космических аппаратов, основано на законах механики.



Рис. 1 Космический аппарат

Особое внимание стало уделяться механике, - когда началась эра исследований космоса с помощью искусственных спутников Земли. Очень

сложными являются расчеты космической орбиты, и разработка методов управления полетом космического аппарата.

Обычная частота (f) волны задается Скорость звука распространения зависит от типа, температуры и состава среды, через которую он распространяется. В упругой среде, гармоническая продольная волна проходит в положительном направлении вдоль оси. В физике, звук является вибрацией, которая распространяется, как правило, механической волной от давления и смещения, через среду, такую как воздух или вода. Звук распространяется из-за упругих связей между молекулами сред.

Основные технические характеристики звука: шаг, объем звука, продолжительность звука, тембр. Эти особенности тесно связаны с соответствующими параметрами акустической волны. Свойства звуковой волны Звуковая волна с помощью различных средств массовой информации движется с различной скоростью.

В воздухе, волна, движется со скоростью около 300 м/с, в воде приближительная скорость 1500 м/с. Звук определяется, как и другие волны, двумя физическими параметрами, частотой и длиной волны. Нормальное человеческое ухо может слышать звуки на частоте от 16 Гц до 20000 Гц [11].

Продольная волна - волна, в которой колебания происходят в направлении ее распространения. Примером продольной волны может служить звуковая волна.

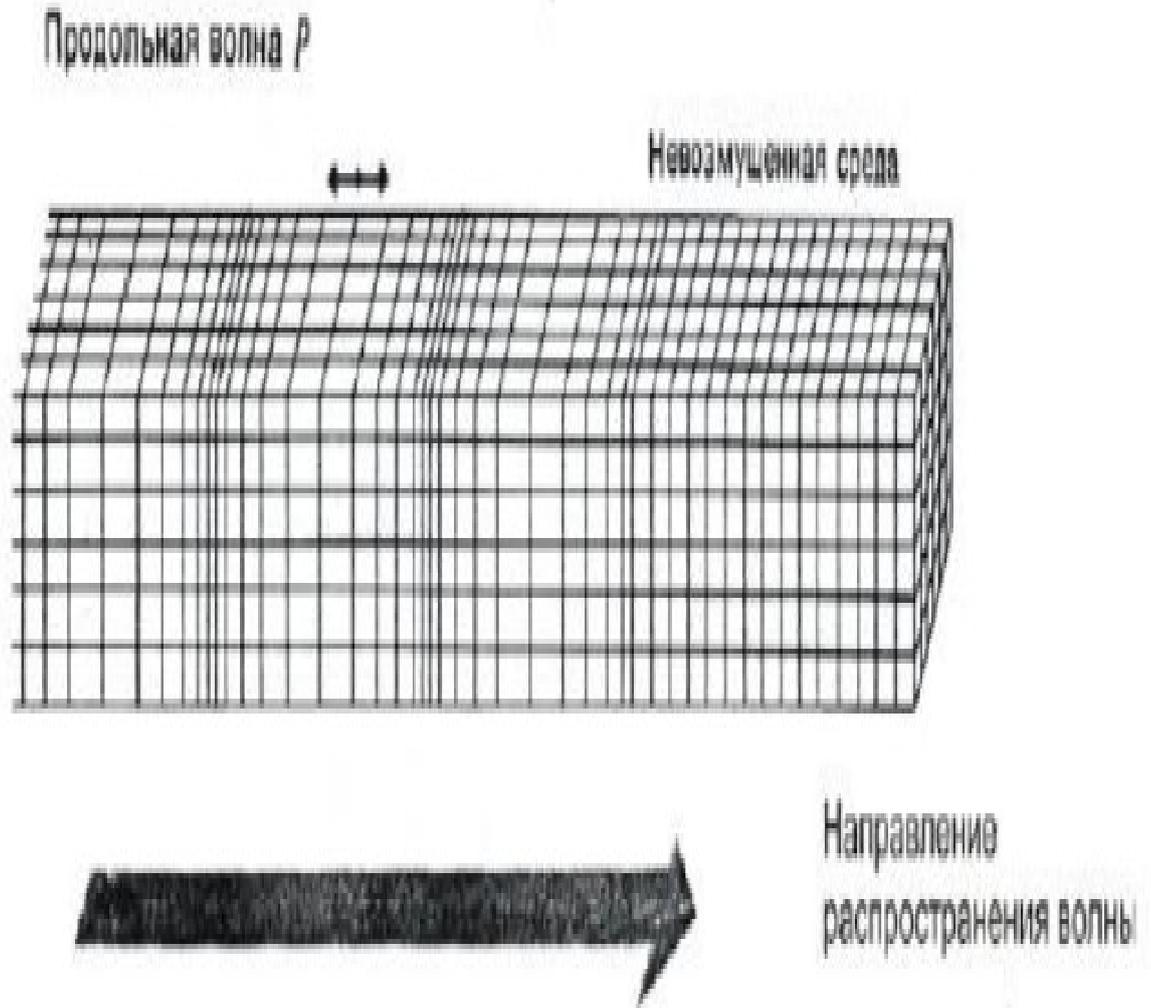


Рис. 2 Продольная волна

Механические продольные волны также называют компрессионными волнами или волнами сжатия, так как они производят сжатие при движении через среду. Поперечные механические волны также называют Т-волны или волны сдвига. Продольные волны включают в себя акустические волны (скорость частиц, распространяющихся в упругой среде) и сейсмические Р-волны (созданные в результате землетрясений и взрывов). В продольных волнах, смещение среды параллельно направлению распространения волны.

В упругой среде, гармоническая продольная волна проходит в положительном направлении вдоль оси [13].

Поперечная волна - волна, в которой направление молекул колебаний среды перпендикулярно к направлению распространения. Примером поперечных волн служит электромагнитная волна.

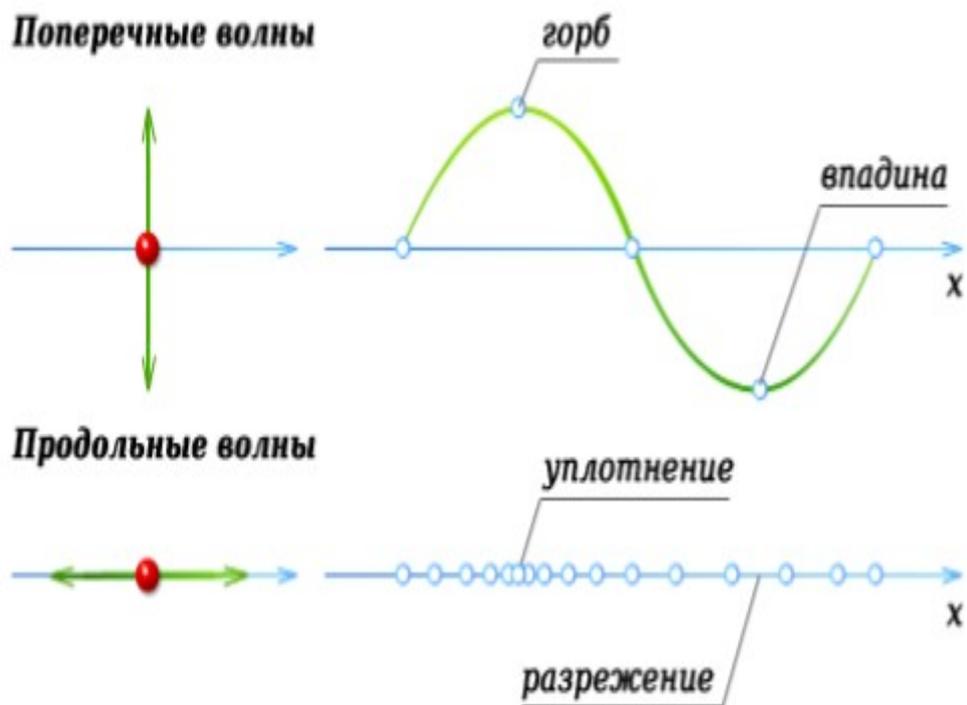


Рис. 3 Продольная и поперечная волны

Рябь в пруду и волны на струне легко представить в виде поперечных волн.

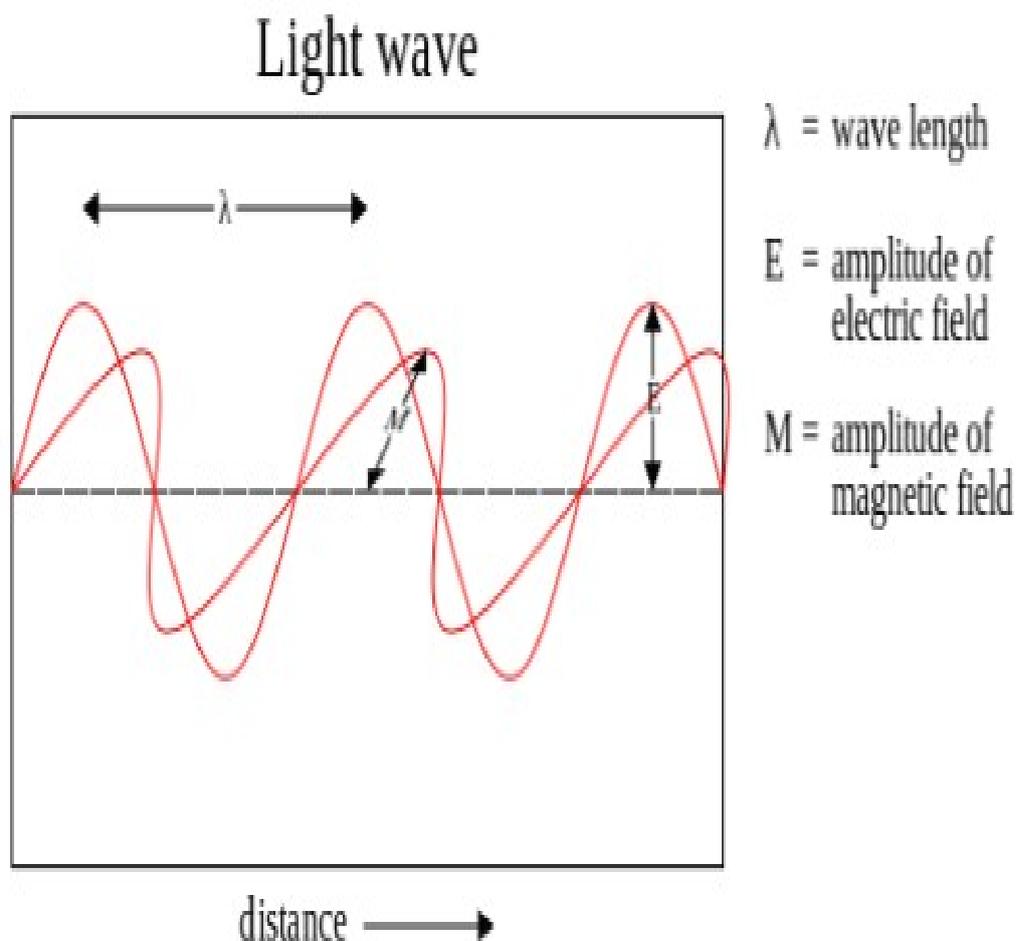


Рис. 4 Световые волны являются примером поперечной волны

Поперечные волны являются волнами, которые колеблются перпендикулярно к направлению распространения. Есть два независимых направления, в которых могут возникать волновые движения.

Двумерные поперечные волны демонстрируют явление, называемое поляризацией. Электромагнитные волны ведут себя таким же образом, хотя это немного сложнее увидеть. Электромагнитные волны также являются двумерными поперечными волнами [18].

В наше время в обязательном порядке необходима установка мощных систем звукоусиления даже в залах вместимостью не более 200-300 человек. Поэтому свидетельства историков о вместимости древних римских и греческих театров кажутся просто фантастическими [6].

Применение акустических явлений в помещениях находило подчас самое универсальное применение. До наших дней дожили так называемые шепчущие музеи Китая и Древнего Рима.

В них, благодаря грамотно расставленным отражающим поверхностям стен, тихие звуковые волны распространяются на огромные расстояния, и удаленные друг от друга на десятки метров люди могут спокойно общаться,

не напрягая голоса. Античные навыки и знания об акустике помещений нашли практическое применение при сооружении культовых зданий позднего средневековья. В католических церквях создавалось впечатление еле уловимой музыки, льющейся с небес.

В начале прошлого века внимание стали уделять возведению театральных и концертных залов.

Стремительно развивалось музыкальное синтетическое искусство - опера. Правильным выбором размеров, геометрической формы, продуманным до деталей размещением звукопоглощающих элементов в этих залах создавали благоприятные условия для исполнителей и слушателей.

На сегодняшний день не существует единой, комплексной теории, объясняющей все акустические явления в помещениях и позволяющей быстро решать конкретные задачи оптимизации в зданиях различного назначения.

В статистической гипотезе все акустические процессы в помещении рассматриваются как постепенное уменьшение энергии волн, которые отражались многократно преградами помещения.

Метод, предложенный ученым У. Сэбином, базируется на модели идеального строения, в котором все элементы звукового поля после прекращения действия сигнала можно изучать посредством принципов статистического рассмотрения процесса затухания звука [8].

Такой спад наблюдается сразу после прекращения действия главного источника звука. Идеализируя, многие исследователи считают это явление в первом приближении непрерывным. Прежде, чем анализировать процесс звуковой стагнации в помещении, необходимо понять, почему в архитектурной акустике особое внимание уделяется не стационарным эффектам.

Реверберация имеет весомое значение в качестве музыкального и речевого звучания. Чрезмерная длительность этого процесса приводит к тому, что новые слоги начинают звучать значительно громче по сравнению с предыдущими затухающими слогами.

Разборчивость речи при этом автоматически ухудшается. В акустике больших помещений огромную роль имеет процесс отзвука при слушании музыки. Каждая музыкальная мелодия представляет собой определенную последовательность звуковых импульсов.

Затянутая звуковая волна нарушает эстетичность восприятия нот, которые начинают набегать друг на друга. При очень коротком отзвуке или его частичном отсутствии (при исполнении на открытом воздухе) музыкальные звуки слышатся сухо, в итоге утрачивается слитность звучания. Резонансы помещения (комнатные моды)

Как известно, для определения звуковых волн применяются частота (обратный ей показатель - период) и длина волны (зависит от самой частоты и скорости распределения звука). Если хотя бы половина длины звуковой волны будет равна любому из измерений помещения прямоугольной формы

(ширине, длине или высоте), появляется ее многократное усиление - резонанс, наблюдаемый также и на кратных частотах [9].

Эти резонансные частоты называют в акустике модами и нумеруют в порядке возрастания основного множителя - первый мод, второй мод, третий мод и т.д. Все звуковые волны имеют среды, где амплитуда сигнала всегда равна нулю.

Существует ряд неблагоприятных акустических явлений, которые обуславливаются такими внешними факторами: малая площадь; объем комнат; наличие параллельных отражающих поверхностей.

При выборе наиболее оптимальной точки прослушивания указанные критерии следует обязательно учитывать.

Наличие акустических резонансов в любом помещении, безусловно, увеличивает общее время реверберации, хотя данный показатель может кардинально отличаться на разных частотах. Дольше всего в комнате звучат именно резонансные частоты.

По акустическим характеристикам все помещения можно условно разделить на три основных типа: звонкое - отличается длительным временем реверберации, в итоге чего возникает затухания интенсивности звука при его многократных отражениях; глухое - полная противоположность звонкому помещению; нейтральное - помогает акустическим эффектам приспособиться сразу к двум другим типам.

Акустика помещений и знания ее основ вносят весомый вклад в качество воспринимаемой слушателем звуковой панорамы.

Не у всех есть специальные навыки и устройства, предназначенные исключительно для качественного прослушивания аудио материала. Но и для тех, кто слушает музыку в обычной жилой комнате, есть много замечаний и рекомендаций, следуя которым, можно самостоятельно оптимизировать звучание имеющейся аудиотехники [11].

Audacity — это редактор аудиофайлов. Программа Audacity является достаточно универсальным и хорошо оснащённым бесплатным редактором различных звуковых файлов. Она предоставляет пользователю широкие возможности для записи и редактирования различных звуков.

Для начала работы необходимо сначала подключить своё устройство, а затем в открывшемся окне найти его и выбрать. Далее следует произвести его настройку согласно требуемым критериям.

Аудио вход следует выбрать через Audacity. Есть вероятность, при этом, что звуковая карта компьютера может потребовать каких-либо добавочных операций со стороны пользователя.

Следует их выполнить. Затем необходимо подтвердить подключение, после проверки правильности реализации всех настроек.

Программа Audacity должна применять нужное устройство для воспроизведения и записи звука. После выполнения подтверждения программа начнёт работу с устройством, выбранным для записи аудио.

Установленные параметры записи будут отображаться в программном окне. После настройки всех параметров можно начинать запись с микрофона, нажав нужную клавишу.

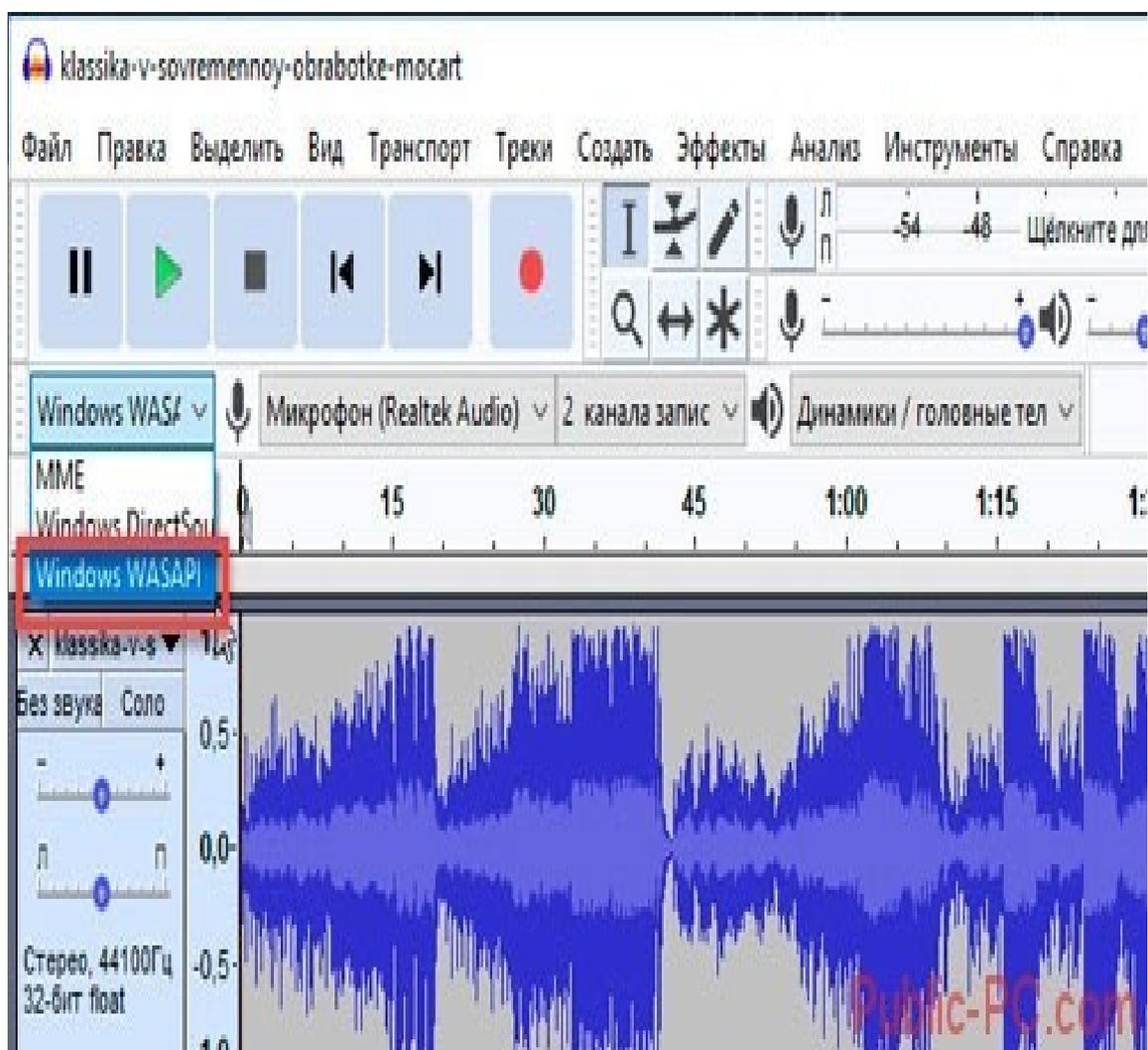


Рис. 5 Окно программы

Следует помнить, что, когда затем выбирается воспроизведение записанного файла, сначала возможно несколько секунд тишины. Этот ненужный участок может быть удалён в процессе корректировки и монтажа. Есть, также, возможность настроить режим автоматического начала записи при возникновении заданного уровня шумового сигнала, то есть запись начнётся при получении микрофоном сигнала, превышающего определённый порог.

Для активации этой опции следует перейти в меню Свойства и выбрать включение необходимой функции. Запись звука начинается после нажатия красной клавиши в окне программы. Уровни сигнала возможно видеть непосредственно в самой программе. Следует быть внимательным, и если вместо волнистых линий звукового сигнала в окне отображается прямая линия, то это означает неверную настройку устройства записи. Тогда нужно

проверить все установки заново. Для того, чтобы остановить запущенный процесс записи звука, следует нажать клавишу с жёлтым маленьким квадратом. А если был выбран автоматический режим записи по уровню входного сигнала, то запись прекратится при падении уровня звукового сигнала ниже установленного порога.

Прежде всего можно выполнить установку даты и времени записи звуковой информации. Это делается в специальном окне для записи этих параметров. Надо просто следовать указаниям, изображённым в появляющихся окнах. В приложении имеется возможность расширить и сделать редактирование аудиозаписи при помощи кнопок (Shift+R). Запись добавляется в окончание звуковой дорожки и затем можно выполнять действия по её сведению. После окончания редактирования звукового файла, полученный в итоге результат можно прослушать. Это делается нажатием клавиши Play, которая обозначена зеленым треугольником. Воспроизведение записи осуществляется от её начала и до окончания. Естественно, есть возможность остановки воспроизведения в любой нужный момент путём нажатия кнопки пробел или любой из клавиш Стоп или Пауза. В программе Audacity имеется также возможность регулировки скорости воспроизведения записи и внешнего вида волны. Скорость воспроизведения регулируется соответствующим ползунком, а регулировка очертаний волн осуществляется в меню настроек. Есть также возможность выделять из нескольких звуковых дорожек одну, которая необходима в данный момент. Для этого следует выбрать режим Соло. Кроме того, можно отключать не нужные звуковые дорожки при помощи функции Mute.

Человек множество столетий передает из поколения в поколение прекрасные музыкальные произведения, созданные великими композиторами, а для этого использует нотную запись, которая есть ничто иное, как способ компактного представления музыки, в котором специальными символами можно указать на то, какой высоты звук, на каком инструменте и как исполнить. Фактически нотная запись представляет собой алгоритм для музыканта, записанный на особом формальном языке.

Как уже говорилось ранее, для перевода символьной информации в информацию, понятную компьютеру, достаточно иметь лишь таблицу соответствия между символами этого языка и их двоичными кодами.

В 1983 г. ведущие фирмы-производители компьютеров и музыкальных синтезаторов разработали стандарт, который описал подобную систему кодов. Он получил название MIDI. Определение 1 MIDI (миди) - нотно-музыкальная технология для звуков, искусственно созданных синтезатором. Информация данного типа обычно хранится в файлах с расширением .mid. Именно с появлением MIDI музыкальным творчеством на компьютере смогли заниматься все желающие.

Звучание MIDI-файлов напрямую зависит от параметров конкретной звуковой карты. MIDI-файл не содержит непосредственного оцифрованного звука. Он содержит набор команд, при помощи которых микросхемы

звуковой платы способны синтезировать звук. И от того насколько правильно и верно происходит синтез звука в конкретной звуковой карте (он, в свою очередь, зависит от многих параметров), настолько естественно будет звучать MIDI-файл.

Дешевые звуковые карты имеют встроенный FM-синтезатор, который дает довольно некачественное компьютерное звучание. В операционной системе появляется его собственный порт с именем FM Synth, OPL-3 Music Synthesizer, или подобным. Для карт с более мощным волновым синтезатором (WT-синтезатор) появляется порт с именем вроде Wavetable Synth, Advanced Wave Effects и т.п. Звук у такого синтезатора более качественный, но различается у разных звуковых карт, так они могут иметь различные банки готовых звуков. В некоторых картах эти банки можно заменять, редактировать.

На данный момент наиболее качественный волновой синтезатор имеется у карты Creative Sound Blaster Live. Существуют и программные синтезаторы, позволяющие программно синтезировать качественные звуки. Например, программный синтезатор Microsoft GS в Windows 98. Если не обнаружили у себя такого программного синтезатора, то можно установить программный синтезатор Roland VSC-88. Лучшие из программных синтезаторов Roland VSC-88 или Yamaha S-YXG50 (его звуки уже несколько другие) можно скачать в Интернете [21].

Запись и редактирование миди-музыки. Собственно, само творчество работы с подобной технологией происходит благодаря использованию секвенсоров - компьютерных программ для записи (миди-сообщения вводятся миди-инструментами или вручную) и редактирования миди-сообщений. Они позволяют просматривать и редактировать мелодию даже в виде нотной записи.

Современные секвенсоры имеют и ряд возможностей звуковой студии, позволяя записать на отдельные дорожки цифровой звук (например, голос певца или игру на акустической гитаре) с затем отредактировать его

Миди-песни – это отличное пособие для начинающих музыкантов: в окне миди-редактора, представленного на рисунке, можно, например, наглядно видеть и одновременно слышать партию гитары, проигрывать ее в любом темпе, самому изменять, транспонировать, играть на любой гитаре (с нейлоновыми струнами или металлическими, джазовой и других) и т.д. MIDI-файлы невелики по объему (чаще всего не более 100 кб), а в упакованном виде и того меньше. Они имеют вполне приличное качество звучания особенно при наличии хорошей звуковой карты и колонок. Применение MIDI Основным применением MIDI является хранение и передача музыкальной информации. Сюда можно отнести: управление электронными музыкальными инструментами в реальном времени; запись MIDI-потока, формирующегося при игре исполнителя, на носитель данных с последующим редактированием и воспроизведением; синхронизацию

различной аппаратуры (синтезаторов, ритм-машин, блоков обработки звука, световой аппаратуры и т.п.).

Причина, по которой MIDI на протяжении стольких лет имеет огромный успех, достаточно проста и заключается в том, что протокол был очень тщательно разработан, прежде чем его представили пользователям. Требования в нем к аппаратной реализации и взаимодействию устройств были четко определены и трактовались однозначно. Кроме того, MIDI не была детищем одной компании, а явилась продуктом работы целой ассоциации производителей. Конечно же, данная система кодирования позволяет записать далеко не всякий звук, она годится лишь для записи инструментальной музыки.

Однако, она все же обладает рядом неоспоримых преимуществ: чрезвычайно компактная запись; естественность для музыканта (практически любой MIDI-редактор позволяет работать с музыкой в виде обычных нот); легкость замены инструментов; легкость изменения темпа и тональности мелодии. Помимо того, качество звучания зависит исключительно от возможностей синтезатора или звуковой платы компьютера, с помощью которых это воспроизводится. Так и не нашли ответ

Аудиотехника - устройства, которые предназначены для решения следующих задач:

- 1) Запись звука.
- 2) Воспроизведение звука.
- 3) Обработка звука.

Современная аудиотехника представлена довольно широким спектром оборудования.

К аудиотехнике относятся такие устройства, как:

- 1) Музыкальные центры.
 - 2) Проигрыватели дисков - например, CD-диски или виниловые диски.
 - 3) Микрофоны.
 - 4) Диктофоны.
 - 5) Наушники самых разных видов.
 - 6) Плееры - MP3 плееры, Hi-Fi плееры, мультимедиа плееры.
 - 7) Акустические системы.
 - 8) Саундбары.
 - 9) Колонки.
 - 10) Портативное аудио (например, портативные колонки, портативные аудиосистемы или магнитолы).
 - 11) Усилители звука.
 - 12) Ресиверы.
 - 13) Домашние кинотеатры и домашние аудиосистемы.
 - 14) Преобразователи аудиосигнала.
 - 15) Радиосистемы.
- Музыкальные центры.

Пожалуй, один из самых распространенных видов аудиоаппаратуры. Название музыкальный центр говорит само за себя и не нуждается в излишнем представлении [13].

Основные преимущества музыкальных центров:

- конструкция музыкальных центров такова, что все компоненты (колонки, центр управления, дисплей и другие) соединены в единое и целое. За счет этого, нет необходимости приобретать дополнительное оборудование для эксплуатации этого вида аппаратуры, также это значительно снижает цену. Очень удобно и выгодно.

- все составляющие музыкального центра за счет цельности максимально скомпонованы по параметрам и гармонируют друг с другом. Это хороший плюс, ведь если аудиоаппаратуру для дома собирать по частям, приходится прилагать дополнительные усилия, чтобы, например, ваши колонки хорошо сочетались с сабвуфером и тому подобное.

Аудиоплееры

- проигрыватели способны воспроизводить, как и CD-диски, так и работать с музыкой, хранящейся во внутренней памяти. Главные преимущества плееров - компактность и мобильность. Они спокойно помещаются в сумочки или карманы и всегда удобны в эксплуатации.

Наушники

- Без них не обойдется ни один плеер. Наушники бывают разных размеров и форм. Цена на них варьируется очень сильно, самые дорогие модели стоят как сам плеер. Все зависит от того, для чего они нужны, для использования во время пробежек, прогулок и т.д. или же для работы с музыкой на профессиональном уровне.

Микрофоны и диктофоны.

- Микрофон - устройство для записи звука, их используют как дома (караоке, дополнение в web-камере), так и на уровне звукозаписи в студиях или на сцене. Отличие микрофона и диктофона в том, что диктофон - отдельный записывающий прибор. Большинство диктофоном также могут воспроизводить записанное. Их используют в многих профессиях для записи личных голосовых заметок.

Радиопремники.

- Радиоприемники как отдельные приборы сейчас не часто используются, так как большинство музыкальных центров, плееров и т.д. способны работать с радиоволнами FM. Однако, люди, которые слушают преимущественно радио (чаще пенсионеры или, например, сторожа и охранники), используют современные радиоприемники повседневно.

Акустические системы и усилители

- Аппаратуру этого вида используют на музыкальных сценах, в кинотеатрах, актовых залах. Усилители и акустические системы предназначены для увеличения мощности звука. От их качества зависит эффект, который произведет звук, будущий в зале.

Другие виды аудиоаппаратуры

- К другой аппаратуре можно отнести диджейские пульта, луперы, а также дизайнерские аудиосистемы, кабеля, провода и другие комплектующие. Такого рода аудиоаппаратура чаще применяется в определённых областях и для определенных целей.

1.2. Отличительные черты научно-технического перевода

Возникновение и развитие научно-технического стиля связано с прогрессом области научных знаний в различных сферах человеческой деятельности.

В России научный язык и стиль начали складываться в первые десятилетия 18 века, когда авторы научных книг и переводчики стали создавать русскую научную терминологию. Во второй половине того же века благодаря работам М.В. Ломоносова и его учеников формирование научного стиля сделало шаг вперед, но окончательно он сложился во второй половине XIX века.

Однако развитие научно-технического перевода не имеет такого богатого опыта. Его теоретическое осмысление началось лишь с середины прошлого века. Несмотря на это, на сегодняшний день имеется довольно обширная переводческая литература, проводятся конференции, семинары и другие мероприятия всемирных и региональных уровней - все это позволяет осознать сложность процесса научно-технического перевода, выявить и описать особенности перевода в данной сфере, а также рекомендовать средства его совершенствования и повышения качества работы переводчиков.

Развитие науки и технологий открывает многие возможности для ученых. Для того, чтобы поделиться с миром своими исследованиями, важно получить грамотный перевод.

Перевод технической документации очень ответственный момент. От него зависит работа предприятия, его прибыль и даже безопасность работников.

Профессиональный научно-технический перевод осуществляется в различных областях. Например, таких, как:

- нефтегазовая
- угольная
- горнодобывающая
- геофизическая
- металлообрабатывающая
- биохимическая
- атомная
- микробиологическая
- энергетическая
- вычислительная
- строительная.

На практике все чаще встречаются случаи, когда обычный переводчик не может грамотно и точно донести мысль ученого из-за отсутствия собственных знаний в этой области. Сложность научных текстов в том, что переводчик должен иметь большой словарный запас на определенную тематику и лично понимать, о чем идет речь в конкретной статье или документе.

При работе переводчику необходимо занять нейтральную позицию, не давая личной оценки тому, о чем пишет автор. Важно просто донести до читателей как можно понятней основной посыл и авторскую позицию.

Несмотря на то, что научные тексты зачастую непростые сами по себе, дополнительно их усложнять не надо. В некоторых случаях переводчику даже стоит упростить для понимания конкретные моменты. Использовать профессиональную лексику нужно строго по делу. Не стоит вставлять ее во всех предложениях.

Не стоит забывать о соблюдении структуры. У каждого текста она своя. Чаще всего текст оформляется изначально автором, а переводчик просто поддерживает ее при переводе.

Переводить тексты, документы, любые материалы должен только дипломированный переводчик специализированного бюро. Переводы технической документации с английского или другого языка на русский или в обратном направлении – задача сложная. Мало просто говорить на иностранном, на том языке, на котором предложен текст, важно быть «в теме».

Техники говорят между собой на особом языке, применяя общие термины и аббревиатуру, часто они понимают друг друга, даже не зная языка того, с кем говорят. Они и заняты в составлении:

- информационной документации;
- спецификации;
- технических инструкций и заданий.

Написание происходит на «техническом языке», разобраться в котором обычному лингвисту порой крайне сложно. Профессионал, который понимает в технических моментах и сталкивался с вопросами сфер деятельности, как электроники, энергетики, химии и нефтехимии, черной и цветной металлургической промышленности, машиностроения и обработки металлов, отрасли добычи, а также строительства и капремонта промобъектов, переведет оригинал качественно, не утратив главного смысла и технических деталей. Кроме подкованности в техвопросах, наши переводчики в совершенстве владеют иностранными языками, ежедневно выполняют переводы документации, общаются с зарубежными «технарями».

На сегодня лингвисты выполняют работу в области высокопрофессионального и научно-технического перевода материала с иностранных языков в любом направлении. Опытный переводчик качественно прорабатывает все переводимые тексты, проверит их тематическими профи и научными лингвистами.

Применение в данной ситуации современных программ автопереводчика исключено, так как получить достоверный перевод при помощи компьютера нельзя.

Как и 10-15 лет назад, тема техники при выполнении перевода, не исключая редакцию и оформление под инновационные нормативы, остаются для нас в приоритете. В этой области переводчики накопили колоссальный практический опыт, дающий гарантию высочайшего качества при исполнении крайне сложных заказов.

Дипломированные специалисты сегодня работают по следующим направлениям:

- Медоборудование.
- Материаловедение.
- Точные науки.
- Машиностроение.
- Приборостроение и другое.

Любой оригинал, в независимости от объема и содержания, хорошенько проверяется сотрудником компании, каждый редактор понимает в той или иной технической сфере.

При выборе лингвиста основой является высшее образование, в штате работают инженеры, кандидаты наук, другие специалисты, практикующие в области технической и научной документации.

Научно-технический функциональный стиль представляет собой многообразие научно-технических текстов, где имеют место быть многочисленные научно-технические речевые жанры.

Относительно своей обезличенности этот стиль близок официально-деловому стилю, т.к. он принципиально ориентирован на группового, а не на индивидуального адресата. Основные качества этого стиля - логичность, объективность, обобщенность, доступность, отвлеченный характер [20].

Основная функция научно-технического стиля - объяснение в широком смысле слова, оно включает в себя и закрепление процесса познания, и изложение его результатов, а также содержит способы применения полученных результатов.

Различают академическую научную литературу, которая рассчитана на подготовленного читателя, и научно-популярную, рассчитанную на непрофессионала.

В научно-технический функциональный стиль входят язык научно-гуманитарной, научно-естественной и научно-технической литературы.

Широкое и интенсивное развитие научно-технического стиля привело к формированию в его рамках многочисленных жанров: монография, статья, учебник, реферат, патентное описание, документация, аннотация, каталог, спецификация, справочник, инструкция, реклама (имеющая признаки публицистического стиля). Каждому из этих жанров присущи свои стилевые черты, однако они не нарушают единство научно-технического стиля, наследуя его общие отличительные признаки.

Характерными особенностями научно-технического стиля являются его информативность (содержательность), логичность (строгая последовательность, четкая связь между основной идеей и деталями), точность и объективность и вытекающие из этих особенностей ясность и понятность [5, с. 117].

В зависимости от степени обобщения научных сведений можно выделить первичные и вторичные научные документы.

Целью первичных, то есть созданных впервые, научных документов является передача первичных научных сведений, которые получают в процессе научных изысканий. Жанры: монография, рецензия, журнальная статья, лекция, учебник (учебное пособие), доклад, устное выступление (на симпозиуме, конференции и пр.), информационное сообщение (о состоявшемся симпозиуме, конгрессе), научный отчет, диссертация.

К вторичным текстам, они содержат исключительно конечные результаты аналитической переработки первичных научных документов, к ним можно отнести: рефераты, конспекты, авторефераты, тезисы, аннотации [22].

К основным лексическим особенностям научного стиля русского языка относятся: обилие терминов, специальной общетехнической лексики, распространенность фразеологических эквивалентов

Особенно характерна насыщенность узкоспециальными и общенаучными терминами. Это объясняется тем, что термины абсолютно однозначны, точны, обладают большой информационной насыщенностью, отсутствием эмоциональной экспрессии и стилистической нейтральностью.

Значительно развита и часто употребляема так называемая специальная общетехническая лексика. Это слова и словосочетания, не являющиеся терминами, однако они употребляемые почти исключительно в данной сфере общения. Это могут быть всевозможные производные от терминов, слова, используемые при описании связей и отношений между терминологическими объектами и понятиями, их свойства и особенности, а также общенародные слова, которые употребляются в строго определенных сочетаниях и поэтому являются специализированными (память, сеть, программа).

Для английского языка также характерно использование терминов и специальной лексики, которая используется для определения отношения лица к рассматриваемому предмету: *to draw attention to* (обратить внимание на ч.-л.), *to refer to* (ссылаться на ч.-л.). Кроме того, широко употребляются причинно-следственные союзы и логические связки: *since* (с тех пор), *therefore* (поэтому), *however* (однако, несмотря на) *furthermore* (более того) и т.д.

Также часто встречаются глаголы *to give* (дать), *to obtain* (получить), *to provide* (обеспечить), *to perform* (выполнить), значение которых зависит от существительных, а также для передачи видо-родовых отношений используется предлог *of* [23].

Еще одной особенностью являются лексические элементы, которые наиболее характерны для разговорного стиля, поэтому при переводе приходится выбирать экспрессивно-стилистические варианты [5].

Значительное количество сокращений - еще одна отличительная черта научно-технического текста (РС, HTML, XP и пр.)

Что касается грамматики научного стиля, она характеризуется частым употреблением причастных и деепричастных оборотов, простых, распространенных и сложноподчиненных предложений. В научно-техническом стиле также широко используются обособленные члены предложения, особенно причастные и деепричастные обороты типа: данная видеоплата, относящаяся к категории энтузиаст; новые модели серверов, построенные на Xeon 5500. Основной формой предложений в научно-технической литературе являются сложноподчиненные и сложносочиненные предложения. Они, в свою очередь, обуславливают широкое употребление составных союзов и предлогов, неличных форм глагола в функции дополнения или обстоятельства и соответствующих инфинитивных, герундиальных и причастных оборотов.

Для обозначения временных и постоянных признаков предметов в научно-технических текстах часто употребляются краткие прилагательные, например: разумеется, все сказанное справедливо и для новой модели RS1100.

Также характерно широкое использование отвлеченных существительных, особенно среднего рода (движение, измерение, отношение, явление, состояние, множество, свойство и др.), глаголов на -ся (следствием чего является слабая изученность, в литературе рассматривается концепция и др.), цепочки из нескольких существительных в родительном падеже (кроме требования достижения заданной точности, к численному методу).

Ещё одной особенностью является редкость использования формы 2-го лица, а форма 1 -го лица единственного числа часто заменяется множественным числом, так называемое авторское мы (Таким образом, полученные нами экспериментальные данные...; Мы исходим из предположения... и т.п.). В математической литературе практически не используется форма прошедшего времени, все изложение ведется в настоящем.

Кроме того, следует выделить распространенность номинативных рамочных конструкций с таким порядком слов, при котором группа слов, поясняющая причастие или прилагательное, выступает вместе с ним в роли препозитивного определения (выделяемые в процессе ядерного распада частицы и т.п.) [24].

Грамматические особенности научно-технического стиля составляют большое количество сложных предложений с множеством однородных и второстепенных членов.

Для английского языка также характерно использование атрибутивных групп, а также употребление определений, образованных путем стяжения целых синтаксических групп: Drug- and temperature-induced changes in peripheral circulation measured by laser-Doppler flowmetry and digital pulse plethysmography [25].

Морфологические особенности представлены употреблением сочетаний с существительными в винительном падеже (скорость (v) 60 км/ч, расстояние (v) 7 км и т. п.), используемых для выражения определительных отношений. Помимо этого, в научно-техническом языке преобладают беспредложные конструкции (шириной три метра, глубиной пятнадцать метров).

Что касается прилагательных, то качественные реже представлены, чем относительные (научная работа, риторический вопрос), а полные формы прилагательных преобладают над краткими, поскольку для научной речи характерны атрибутивно-именные словосочетания. Широко распространена форма положительной степени прилагательных, в основном, это аналитические формы со словами более, менее, наиболее, наименее.

Характерной чертой умозаключений, тезисов, дефиниций являются краткие прилагательные (Справедлива следующая теорема... Сумма двух чисел равна сорока), употребляющиеся в именной части составного именного сказуемого.

Превалируют глаголы в форме настоящего времени несовершенного вида. Ими передается чаще всего атрибутивное, вневременное значение, которое выражает длительность, постоянность действия или значение констатации факта.

Особенностью научной речи является также то, что некоторые глаголы употребляются только в одной видовой форме, а отдельные - вообще не имеют парного глагола совершенного вида, ср.: отрицать, полагать, утверждать, находиться и др. Это связано с тем, что в научной речи часто приходится передавать значение большой длительности или постоянного действия.

В научно-технических текстах встречается много перечислений, состоящих из законченных и незаконченных фраз. Незаконченные фразы пишутся со строчных букв и обозначаются арабскими цифрами или строчными буквами с полукруглой закрывающей скобкой.

В английском языке преобладание именных конструкций над глагольными даёт возможность большего обобщения, при этом исчезает необходимость указывать время действия. Модальные глаголы в научно-технических текстах употребляются без отчетливой разницы в их значении.

Кроме этого, широко употребляются конструкции с *one*: *one may say*, *one can see*; а также безличные формы с *It*; еще отмечается преобладание герундиальных, причастных и инфинитивных оборотов [26].

К синтаксическим особенностям научно-технических текстов можно отнести развернутую систему связующих элементов (союзов, союзных слов),

синтаксическую полноту оформления высказывания, частое употребление клишированных структур, наличие аналитических конструкций, преимущественно именной характер морфологических компонентов предложения и т.д.

Содержание научного текста требует логичности и доказательности, что влияет на синтаксическое построение: например, нагруженность придаточными предложениями, причастными и деепричастными оборотами. Обилие параллельных конструкций и вводных слов обусловлено необходимостью аргументировать высказываемое и облегчить читателю понимание путем понятного членения текста.

Для английского языка характерно использование пассивного залога, в отличие от русского. При этом, в русских страдательных предложениях используется обратный порядок слов, а в английском - прямой порядок слов. Помимо этого, для английских научно-технических текстов характерно преобладание простых предложений, тогда как в русском преобладают сложные [25].

Таким образом, научно-технический стиль имеет свои особенности, кроме того, эти особенности несколько различаются для русского и английского языков.

Технический перевод используется для обмена специальной научно-технической информацией между людьми, говорящими на разных языках, проще говоря, это перевод технической литературы, например, научно-технических статей, инструкций, деловых контрактов и др.

Перевод научно-технических текстов должен отвечать следующим требованиям: адекватность, эквивалентность, информативность, точность и логичность изложения. Более того, кроме знания приемов перевода переводчику требуется владение областью знаний и терминологией конкретной технической сферы, к которой относится текст. Это и составляет основную сложность такого перевода, ведь переводчик должен быть высококвалифицированным разносторонним специалистом, который не только превосходно знает язык, разбирается в лингвистических аспектах, но также владеет техническими дисциплинами, что позволяет ему глубоко проникнуть в суть переводимого текста [2].

Качественно выполненный технический перевод означает, что выдержан стиль оригинального текста, переводной текст в свою очередь отражает основные черты научно-технического стиля: краткость и четкость изложения, соблюдение технической терминологии, логичность следования информации, однозначность трактовки фактов.

Что касается процесса работы над переводом, то сначала над переводом работает переводчик-специалист, владеющий также технической специальностью. Затем, над текстом работает редактор, выполняющий вычитку финального перевода, а уже на последнем этапе работы может подключаться переводчик-носитель языка, который проводит глубокую

адаптацию текста для последующего использования его иноязычными читателями.

Стоит отметить, что перевод научно-технических текстов имеет определенные особенности, главную из которых составляет многозначность английских слов. Здесь мастерство переводчика заключается в умении правильно подобрать то значение, которое наиболее полно отражает значение термина в каждом конкретном случае.

Еще одна существенная проблем - наличие в текстах аббревиатур и сокращений, которые могут вызвать сложности трактовки даже у технических специалистов. Также множество трудностей вызывают новые слова, которые официально еще не прижились. В таких случаях переводчику приходится искать наиболее подходящие варианты перевода слова, которые бы полностью соответствовали оригиналу. Кроме того, несоответствие требований к сокращениям, ГОСТам, принятых в разных странах, которые могут существенно отличаться друг от друга, также затрудняют перевод. [15]

Перевод в сфере информационных технологий с каждым днем становится всё более востребованным на рынке переводческих услуг. Перевод инструкций и руководств по обслуживанию различных устройств и программ, технических описаний для оборудования и многое другое - все это относится к IT переводу. Сегодня уже невозможно представить развитие предприятий, отдельно взятых отраслей экономики без использования информационных технологий. Безусловно, подавляющее большинство продуктов IT-сферы создается на английском языке, как на международном языке общения, поэтому в задачи переводчика входит адаптация этих продуктов на другие языки. При этом, от правильности перевода, зависит широта использования и конкурентоспособность продукта в конкретной стране.

Проблема выполнения качественного перевода по IT тематике заключается в том, что профессиональные лингвисты, имея лишь гуманитарное образование, обычно, плохо ориентируются в предметной области перевода. Поэтому им крайне важна постоянная активная работа по специальности, связанной со сферой IT технологий.

Надо заметить, что переводы в сфере информационных технологий имеют определенные особенности:

- помимо обилия специализированной терминологии, очень характерно использование сленговой лексики, что может существенно затруднить понимание текста и процесс перевода в целом;
- привязка к английскому языку (основными разработчиками в области IT технологий являются, преимущественно, Соединенные Штаты Америки);
- активное заимствование и повсеместное использование слов (особенно компьютерной терминологии) людьми, пользующимися продуктами сферы информационных технологий. Отсюда возникают проблема переводить - не переводить?;

- быстрое устаревание терминологии (иногда за 2-3 года);
- использование различной терминологии конкурирующими корпорациями при разработке программного обеспечения;

Все вышеозначенное говорит о том, что к IT-переводчикам предъявляются повышенные требования. К тому же, такой переводчик должен обладать интересом к инновациям и быть постоянно готовым обмениваться опытом и повышать свою квалификацию. [16]

Таким образом, переводчик должен помнить и учитывать все нюансы перевода в специфической технической сфере и обязательно постоянно пополнять свои знания в конкретной области технического знания для того, чтобы переводы были адекватны, эквивалентны и отвечали показателям качества.

На основании рассмотренного теоретического материала по научно-техническому стилю и особенностям его перевода, можно сделать следующие выводы: выделение научно-технического стиля как самостоятельного связано с бурным развитием науки и техники; научно-технические тексты имеют собственные лексические, семантические, морфологические и грамматические особенности, отличные от научного стиля. Что касается видов перевода научно-технических текстов, то они представлены полным письменным переводом, реферативным, аннотационным переводом, переводом типа экспресс-информация, консультативным переводом, каждый из которых имеет свои правила и последовательность переводческих действий.

Кроме того, были рассмотрены лексические, грамматические и лексико-грамматические трансформации по классификации, предложенной В.Н. Комиссаровым, на основании которой будет проводиться практическое исследование.

Работа над первой главой дипломного проекта предполагала изучение особенностей материалов и текстов по аудиотехнике, описание звуковых явлений и процессов с физической точки зрения, а также описание отличительных черт научно-технического перевода. Были рассмотрены следующие понятия: аудиотехника, акустика, звук, звуковые процессы, перечислены проблемы перевода материалов по аудиотехнике и их адаптации для целевой аудитории.

Дипломная работа выполняется на русском языке и состоит из введения, двух глав, заключения и списка использованной литературы. Источниками для данной работы явились книги и статьи, посвященные переводу научно-технических текстов, электронные ресурсы, посвященные аудиотехнике и общефизической тематике, а также терминологические словари.

На первом этапе работы над данным дипломным проектом было проведено следующее:

- изучено понятие аудиотехники и звуковых процессов с физической точки зрения;

- определены индивидуальные и характерные причины использования рекламы в текстах;
- подобрана различная информации по данной теме в книгах, статьях и других источниках;
- разработаны оптимальные решения по проекту на основе собранного материала;
- написана первая глава дипломной работы.

В ходе исследования было выявлено, что грамматические и лексические особенности текстов по аудиотехнике в значительной степени схожи с особенностями научно-технических текстов. Также было установлено, что большая часть явлений и процессов, встречающихся в текстах по аудиотехнике, описывается акустикой, затрагивая при этом и другие науки, такие как: математика, электроника и др.

Научно-технический стиль является определяющим для текстов по аудиотехнике, независимо от целевой аудитории.

Наряду с характерными чертами научно-технических текстов было выявлено значительное количество заимствований англоязычных терминов, или же их транслитерация, транскрибирование.

Также было установлено, что различного рода тексты, статьи и другая информация на тему аудиотехники по большей части размещена на веб-сайтах в Интернете, а сферы использования данных текстов в свою очередь чаще всего непосредственно связаны с компьютерной техникой.

2. Практический анализ перевода материалов по аудиотехнике материалов по аудиотехнике

2.1. Анализ перевода материалов по аудиотехнике с точки зрения переводческих трансформаций

На сегодняшний день не существует единого понятия переводческим трансформациям, однако, существуют разные определения, предложенные такими специалистами-переводоведами, как В.Н. Комиссаров, Л.С. Бархударов, Я.И. Рецкер, Р.К. Миньяр-Белоручев, А.Д. Швейцер, и др.

Таким образом, объединяя различные варианты толкования термина, будем считать, что переводческие трансформации - преобразования элементов исходного текста, переформулирование смысла на переводящем языке с целью достижения переводческой эквивалентности [12].

Единой классификации переводческих трансформаций в настоящее время нет: имеющиеся классификации строятся учеными по разным принципам.

Переводческие трансформации – это технические приёмы и способы перевода, которые состоят в преобразовании текста посредством замены единиц исходного языка на коммуникативно-равноценные единицы языка перевода в случае невозможности использования в условиях заданного контекста регулярных соответствий.

Кроме того, переводческими трансформациями называют языковые выражения, которые получаются в результате применения подобных приёмов и способов. По мнению многих лингвистов, трансформации, которые заключаются в изменении формальных или семантических компонентов исходного текста, представляют собой основу большинства современных приёмов перевода.

Переводческие трансформации направлены на достижение главных целей перевода – создание адекватного и эквивалентного перевода. Это означает, что должно быть исчерпывающе передано смысловое содержание исходного текста и его функционально-стилистические характеристики.

Главная особенность переводческих трансформаций заключается в том, что в переводе используется единица переводящего языка, не типичная для данной единицы исходного языка (то есть нерегулярные, контекстуальные соответствия). Это делается для обеспечения наиболее точного перевода (по сравнению с использованием в определённом контексте регулярных соответствий).

Осуществление переводческих трансформаций возможно благодаря ряду технических приёмов перевода: в частности, приёмы перемещения, лексических добавлений и опущения. Приём перемещения предполагает использование нерегулярного соответствия в другом (чем в оригинале) месте высказывания.

Опущение означает отказ переводчика от слов оригинала, которые являются семантически избыточными, нерелевантными и легко восстанавливаемыми в контексте.

Лексические добавления передают семантические компоненты оригинала, которые оставались невыраженными. Как правило, можно говорить о следующих задачах, которые могут быть решены посредством применения переводческих трансформаций: приблизить перевод к нормам переводящего языка; не допустить применение словообразовательных моделей, чуждых для языка перевода; минимизировать использование в переводе буквализмов (то есть ошибок, связанных с дословным переводом); повышение естественности, эстетичности, компактности, ясности и логичности текста перевода; избавить читателей от избыточной информации и акцентировать их внимание на важной фоновой информации; передать в переводе стилистические фигуры текста, которые были созданы трудно-передаваемой игрой слов.

Таким образом, трансформации как особые приёмы логического мышления способствуют сохранению информации, которая подвергается переводу. Классификация и разновидности переводческих трансформаций Современная лингвистика до сих пор не разработала единой и универсальной классификации переводческих трансформаций.

Одни из них используют слишком широкий подход, другие – слишком узкий. Переводчики обычно берут за основу одну из подобных классификаций, а затем творчески переосмысливают и дополняют её. Так, согласно одной из концепций, переводческие трансформации могут быть рассмотрены как совокупность четырёх основных типов изменений. К ним относятся следующие изменения: перестановки – это изменения (по сравнению с текстом оригинала) порядка следования и расположения в тексте перевода языковых элементов (как правило, слов и словосочетаний); замены – это изменения грамматических (члены предложения, части речи, типы синтаксической связи) и лексических (конкретизация, компенсация, анатомический перевод) компонентов текста оригинала; добавления – это использование в тексте перевода дополнительных языковых единиц, соответствие которым в тексте оригинала нет; опущение – это действие, обратное добавлению языковых единиц.

В зависимости от характера отклонений от межъязыковых соответствий переводческие трансформации могут быть классифицированы следующим способом: лексические переводческие трансформации; грамматические переводческие трансформации; комплексные лексико-грамматические (смешанные) переводческие трансформации.

Лексические переводческие трансформации нашли своё применение в случае необходимости перевода нестандартной языковой единицы (как правило, слова). Подобные единицы используются в исходном языке для обозначения предметов, которые встречаются только в исходной культуре

(или характерные только для неё традиционные наименования), терминов в профессиональных областях, а также имена собственные.

Нестандартные языковые единицы относительно независимы от контекста. Но несмотря на это, они всё равно способны придать переводному тексту определённую направленность, что обуславливает их важную роль в процессе перевода.

Лексическая трансформация может быть осуществлена с помощью таких приёмов, как транскрипция (транскрибирование) и транслитерация, калькирование, лексико-семантические замены (в том числе генерализация, конкретизация, модуляция или смысловое развитие, целостное преобразование), контекстуальная замена (то есть окказиональное соответствие).

Суть грамматических трансформаций состоит в преобразовании в процессе перевода структуры предложения и её приведение в соответствие с нормами языка перевода. Необходимость этой трансформации обусловлена различиями в грамматическом строе между исходным и переводящим языками. В число грамматических трансформаций входят синтаксическое уподобление, членение или объединение предложения, чисто грамматические замены.

Приёмы комплексной трансформации преобразуют как лексику, так и синтаксическую структуру текста оригинала. Среди них выделяют антонимический перевод, экспликацию (или описательный перевод) и компенсацию.

Эквиваленты в тексте перевода - слова или словосочетания, являющиеся соответствующими аналогичными единицами исходного текста. Они являются постоянными и традиционными соответствиями, которые в течение времени установились между языками. В связи с этим, там, где это возможно, переводчик должен их употреблять.

Я. И. Рецкер подразделяет эквиваленты на полные, частичные, абсолютные и относительные. Полные эквиваленты передают полностью значение данного слова, а частичные только одно из них. Относительными являются эквиваленты, которые различаются, напр., по стилистической или экспрессивной окраске, абсолютные же эквиваленты принадлежат к тому же функциональному стилю и имеют такую же экспрессивную функцию, что и единицы исходного языка.

В настоящее время, эквивалент считается правильно найденным соответствием. Такое понимание охватывает не только слова или словосочетания, но и предложения, а в некоторых случаях и сверхфразовые единства.

Как утверждает Я.И. Рецкер, существуют три категории соответствий, сопровождающих процесс перевода:

- Эквиваленты;
- Вариантные и контекстуальные соответствия;
- Переводческие трансформации.

Переводческие трансформации - межъязыковые преобразования, перестройка элементов исходного текста, операции перевыражения смысла или перефразирование с целью достижения переводческого эквивалента.

Переводческие трансформации делятся на

- лексические,
- грамматические,
- и смешанные (или комплексные).

А. М. Фитерман и Т. Р. Левицкая выделяют три типа переводческих трансформаций:

- Грамматические трансформации- перестановки, опущения и добавления, перестройки и замены предложений.

- Стилистические трансформации. К данной категории можно отнести такие приемы, как синонимические замены и описательный перевод, компенсация и прочие виды замен.

- Лексические трансформации. Здесь нужно говорить о замене и добавлении, конкретизации и генерализации предложений, а также об опущении.

Классификация трансформаций по А. Д. Швейцеру (4 группы):

- Трансформации на компонентном уровне семантической валентности - применение различного рода замен. Например, замена морфологических средств лексическими, другими морфологическими, синтаксическими или фразеологическими и т.д.

- Т.е. переводческие компенсации, замена тех или иных стилистических средств другими, замена аллюзий (реалий) на аналогичные, а также интерпретирующий, поясняющий перевод и переводческие компенсации.

- конкретизация, генерализация замена реалий, а также перевод с помощью реметафоризации (синекдохическая трансформация), метонимической трансформации, реметафоризации (замены одной метафоры другой), деметафоризации (замены метафоры ее антиподом - неметафорой). Сюда относится иная комбинация названных трансформаций и комплексные трансформации.

- компрессия и расширение. Под компрессией подразумевается эллипсис, семантическое стяжение, опущение избыточных элементов и лексическое свертывание.

Классификация по Я. И.

- Грамматические трансформации - в виде замены частей речи или членов предложения.

Лексические трансформации - конкретизация, генерализация, дифференциация значений, антонимический перевод, компенсация потерь, возникающих в процессе перевода, а также в смысловое развитие и целостное преобразование.

Разновидности лексических трансформаций по Рецкеру:

- Дифференциация значений

Дифференциация значений осуществляется заменой слова другим словом, близким по семантике, но не тождественным. Эту трансформацию используем в случае, когда слова подлинника с широкой семантикой не имеют полных соответствий в языке перевода.

- Прием конкретизации значений всегда сопровождается дифференциацией. Это лексическая трансформация, с помощью которой заменяем слова исходного языка с более широким значением, словами языка перевода с более узким значением.

- Я.И. Рецкер различает также генерализацию значений, которая является противоположной двум вышеописанным трансформациям, так как она заключается в замене единицы оригинала с узким значением более широким понятием текста перевода. Смысловое развитие состоит в замене словарного соответствия единицы подлинника словом или словосочетанием, которое является контекстуальным развитием этой единицы (напр. замена следствия причиной).

Антонимический перевод:

- замена, которая заключается в трансформации выражения текста оригинала противоположным выражением в переводе. Этот процесс часто сопровождается изменением порядка высказывания для сохранения первоначального смысла содержания. Применение в переводе целостного преобразования осуществляется целостной заменой единицы подлинника (слова, словосочетания а даже предложения) противоположной единицей перевода.

Для исследования были выбраны тексты из книг [42, 43, 44, 45]. Всего было взято 4 текста общим объемом 107000 знаков (без пробела) - оригинал и перевод. При первичном анализе для дальнейшего исследования из данных текстов были выбраны 4 языковые категории, как самые наиболее встречаемые: инфинитив, аббревиации и сокращения, модальные глаголы и пассивный залог.

Методом сплошной выборки были отобраны предложения, содержащие вышеозначенные категории, после чего они анализировались на предмет выявления использованных языковых трансформаций. После этого, собранные данные классифицировались и, для наглядности, были оформлены в виде графиков.

При анализе были найдены такие модальные глаголы: can (76), may (15), might (15), must (1), have to (2), should (4) could (2).

В исследованных текстах были выявлены следующие варианты перевода модальных глаголов:

1. Эквивалент (60)

Unnecessary files on your hard disk take up disk space and can slow down your computer. - Ненужные файлы занимают место на жестком диске и могут замедлить работу компьютера.

You may free up disk space and easily delete files like temporary files or your previous version of Windows within the Storage system setting. - Вы можете

очистить дисковое пространство и просто удалить файлы, например временные файлы или предыдущую версию Windows, в разделе параметров Память.

If you decide you don't want them, keeping the software on your computer might slow it down by using precious memory, disk space, and processing power. - Эти программы могут замедлять работу компьютера, поскольку расходуется память, место на диске и ресурсы процессора.

External monitor must support HDMI input. - У внешнего монитора должен быть разъем HDMI

В приведенных примерах английские модальные глаголы переводятся ближайшими эквивалентными по значению русскими модальными глаголами.

2. Замена частей речи (39)

In most cases, the upgrade will use some device storage space; you may need to remove unneeded files from your device to complete the upgrade. - Как правило, обновление занимает некоторый объем памяти устройства, поэтому, чтобы завершить обновление, вам, возможно, потребуется удалить ненужные файлы с устройства.

For pages like this with a collection of items, you should mark each item separately (in this case a series of Persons) and add the url property to the link to the corresponding page for each item, like this: - Для таких агрегирующих страниц нужно разметить отдельно каждую сущность (в этом случае получится последовательность сущностей с типом Person) и добавить свойство url в ссылку на соответствующую страницу для каждой сущности, например:

If your PC is fast enough, you don't have to make this tradeoff, but if your computer is just barely powerful enough for Windows 7, it can be useful to scale back on the visual bells and whistles. - Если компьютер достаточно быстр, то нет необходимости жертвовать визуальными эффектами, но если производительности едва хватает для запуска Windows 7, то лучше отказаться от излишеств.

Подавляющее большинство проанализированных модальных глаголов переводится модальным словом, а в одном случае переводится как существительное.

3. Опущение модального глагола (14)

Maybe you thought you might use the software someday, but never did. - Возможно, какую-то программу вы планировали использовать, но этого не произошло.

Many PC manufacturers pack new computers with programs you didn't order and might not want. - Многие изготовители оснащают новые компьютеры программами, которые не нужны пользователям.

If you want to share a calendar with a large group of people, you can add a Google Group. - Если доступ к календарю нужно предоставить большому числу пользователей, используйте группу Google.

Some properties can take only a limited set of possible values. - Некоторые свойства имеют ограниченный набор возможных значений.

Links to third party websites can help search engines better understand the item you are describing on your web page. - Ссылки на сторонние сайты помогают поисковым системам лучше понимать, о чем речь на вашей странице.

В некоторых случаях модальный глагол в переводе опускается, при этом смысл предложения сохраняется.

Процентное соотношение использованных трансформаций в исследованных текстах можно увидеть на рис. 6.

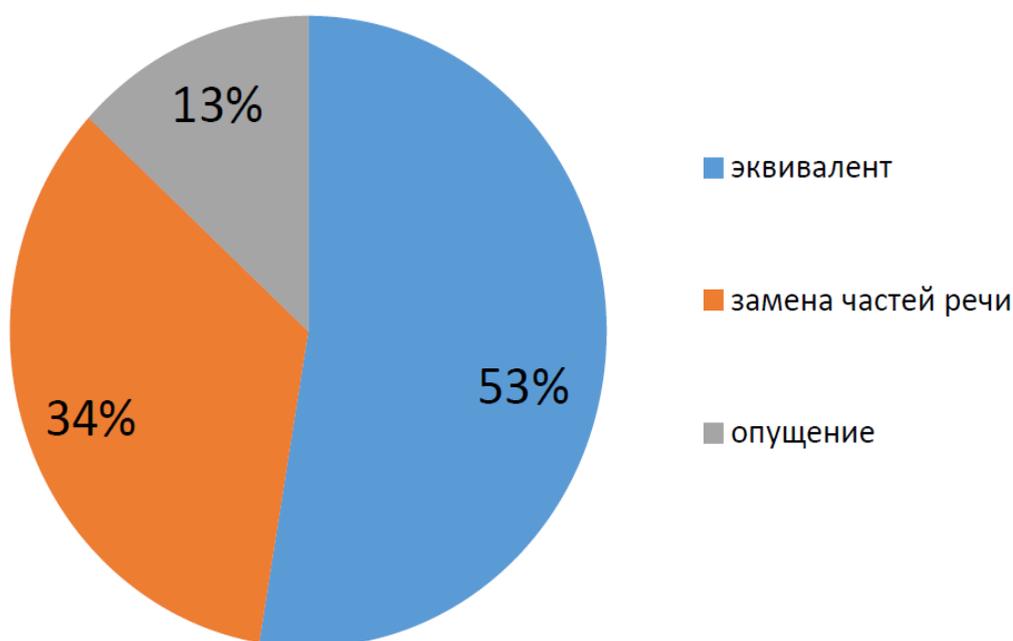


Рис. 6 Трансформации при переводе модальных глаголов

Итак, анализ показал, что самым частотным способом перевода модальных глаголов является его эквивалентная замена русским модальным глаголом при переводе, сохраняя исходную модальность оригинала. Однако, в некоторых случаях, модальные глаголы могут переводиться другой частью речи, если это помогает лучше передать степень модальности, не перегружая при этом структуру предложения. Что касается опущения модального глагола в переводе, то это также вполне допустимо в тех случаях, когда смысл предложения от этого не пострадает, а модальность можно выразить, например, через глагол (как в первом примере целая половина предложения ... thought you might use the software someday. заменяется удачно подобранным глаголом планировали).

При анализе было выявлено 65 аббревиатур (HTML, XPS, PC, RAM и др.) и 12 сокращений (Gmail, app, email)

В ходе исследования были выделены следующие трансформации, использованные при переводе сокращений и аббревиатур:

1. Заимствование иностранного сокращения (32)

Tablets and 2-in-1s with GPIO indicators or those that have a laptop and slate indicator will be able to be configured to enter tablet mode automatically. - Планшеты и моноблоки с индикаторами GPIO или с индикаторами ноутбука и планшета можно настроить на автоматическое переключение в режим планшета.

To install a 64-bit OS on a 64-bit PC, your processor needs to support CMPXCHG16b, PrefetchW, and LAHF/SAHF. - Для установки 64-разрядной операционной системы на 64-разрядный компьютер процессор должен поддерживать CMPXCHG16b, PrefetchW и LAHF/SAHF.

Secure boot requires firmware that supports UEFI v2.3.1 Errata B and has the Microsoft Windows Certification Authority in the UEFI signature database. - Для защищенной загрузки необходима прошивка, которая поддерживает UEFI v2.3.1 Errata B и имеет в базе сигнатур UEFI сертификат центра сертификации Microsoft Windows.

A Wi-Fi internet connection is required to download and install the upgrade. - Для скачивания и установки обновления требуется подключение к сети Wi-Fi.

Очень часто английские аббревиатуры заимствуются без перевода и изменений, таким образом, они остаются без перевода в латинском написании.

2. Приближенный перевод (21)

To find out more about the changes, visit the FAQ page. - Чтобы узнать больше об этих изменениях, посетите страницу вопросов и ответов.

If you find your PC slowing down, ask yourself if you really need to keep all your programs and windows open at once. - Если компьютер работает медленно, подумайте, действительно ли нужно держать открытыми все программы и окна.

Иногда в переводе по разным причинам используется приближенный перевод. Например, в первом примере FAQ не имеет строго аналога в переводе. Он может переводиться и как страница вопросов и ответов, и как часто задаваемые вопросы, либо аббревиацией ЧАВО. Во втором случае PC переводится не как персональный компьютер, а просто как компьютер для так называемой экономии речевых усилий.

3. Функциональная замена (16)

Windows run faster would be complete without mentioning that you should consider adding more random access memory (RAM) to your PC. - В этой статье не рассматривается приобретение нового оборудования для ускорения работы компьютера, однако в обсуждении способов ускорения работы Windows нельзя не упомянуть возможность расширения оперативной памяти (ОЗУ) компьютера.

Windows 7 can run on a PC with 1 gigabyte (GB) of RAM, but it runs better with 2 GB. - Windows 7 может работать на компьютере с 1 ГБ ОЗУ, но с 2 ГБ она будет работать лучше.

For optimal performance, boost that to 3 GB or more. - Для оптимальной производительности рекомендуем расширить память до 3 ГБ и более.

Windows sets the initial minimum size of the paging file equal to the amount of random access memory (RAM) installed on your computer, and the maximum size equal to three times the amount of RAM installed on your computer. - Windows устанавливает исходный размер файла подкачки равным объему оперативной памяти вашего компьютера, а максимальный размер файла подкачки соответствует утроенному объему ОЗУ.

Мы видим, что аббревиатуры в приведенных случаях переводятся соответствующими аббревиатурами русского языка (при условии наличия таковых).

4. Опускание (6)

If you shared your calendar with an individual email address, they'll see your calendar in their Other calendars list. - Если вы предоставили доступ отдельному пользователю, он увидит ваш календарь в списке Другие календари.

Many PC manufacturers pack new computers with programs you didn't order and might not want. - Многие изготовители оснащают новые компьютеры программами, которые не нужны пользователям (в данном предложении, например, чтобы не повторяться, ... изготовители персональных компьютеров оснащают новые компьютеры. переводчик сократил до изготовители оснащают)

В некоторых случаях, когда смысл предложения не страдает, аббревиатура/сокращение может опускаться, как в приведенных примерах.

5. Перевод аббревиатуры полным словом-эквивалентом (5)

For certain third party applications, the Get Windows 10 app will scan for application compatibility. - Приложение Переход на Windows 10 проверит совместимость определенных приложений сторонних производителей.

App availability and experience varies by device and market. - . Доступность и функции приложения отличаются в зависимости от типа устройства и страны его реализации.

All third-party plug-ins are displayed in a new category named Add-ons. - Все плагины отображаются в новой категории Надстройки.

Если какой-либо термин был сокращен, при этом у него есть аналог на переводящем языке, то он переводится полным словом-эквивалентом.

6. Калькирование (2)

If you keep so many programs, e-mail messages, and websites open that you think restarting is a hassle, that's probably a sign you should restart your PC. - Если открыто так много программ, сообщений электронной почты и веб-сайтов, что перезапуск представляется проблемой, то это серьезный повод все-таки перезапустить компьютер.

Instead of adding someone's email address, enter the email address of the Google Group. - Вместо адреса электронной почты отдельного пользователя

введите адрес группы Google. В незначительном числе случаев сокращения были переведены калькированием.

Процентное соотношение использованных трансформаций при переводе аббревиатур и сокращений в исследованных текстах можно увидеть на рис. 7.

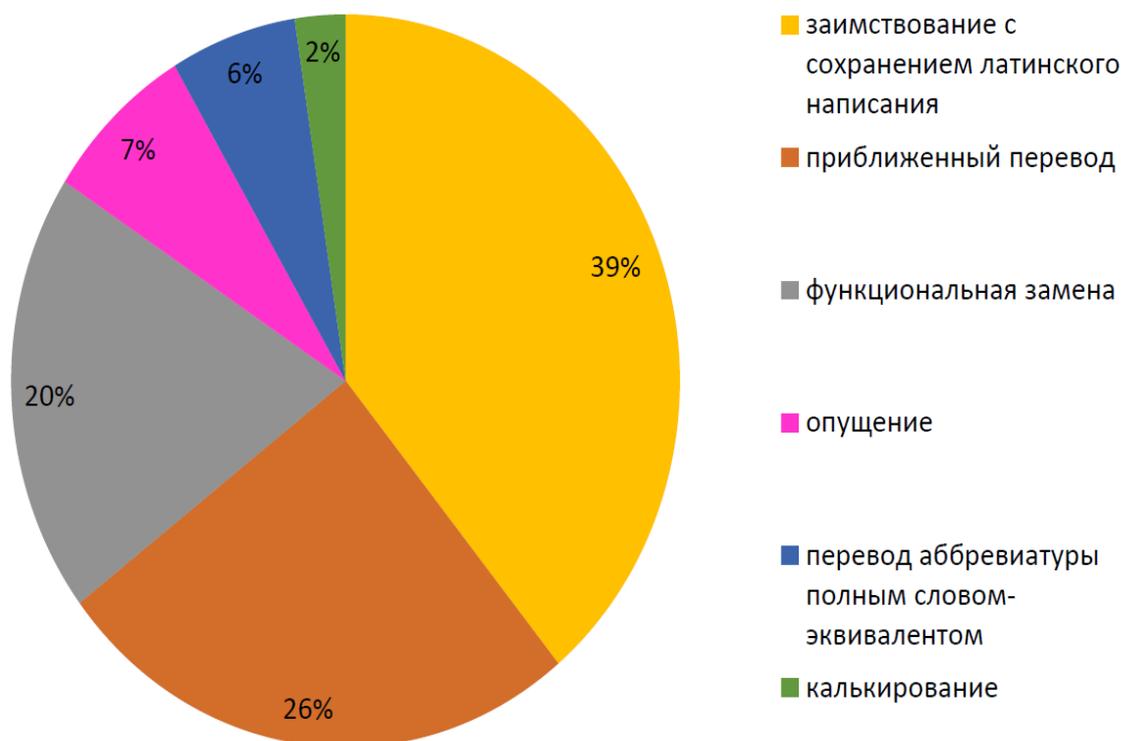


Рис. 7 Трансформации при переводе аббревиатур и сокращений

Итак, преобладающей языковой трансформацией при переводе аббревиатур и сокращений стало заимствование с сохранением латинского написания. Это можно объяснить необоснованностью расшифровки аббревиатуры на русском и создания сокращения-эквивалента в связи с громоздкостью или совпадением нового сокращения с другими, уже существующими сокращениями. Кроме того, по большей части аббревиатуры должны быть понятны программистам, поэтому для их удобства не всегда целесообразно переводить или создавать новые аббревиатуры.

В результате проведенного исследования были выявлены следующие переводческие трансформации при переводе инфинитива, а именно:

Очень часто английский инфинитив в переводе заменяется русским инфинитивом, особенно если при этом не требуется использовать дополнительные вводные слова (например, чтобы; для того, чтобы и др.)

1. Эквивалент (98)

It is possible to hide them, using the View > Show/Hide > Menu Bar command. - Скрыть их можно через меню Просмотр > Показать/Скрыть > Строка меню.

Most websites and organizations will not have a reason to extend schema.org. - Большинству сайтов и организаций не потребуется расширять schema.org.

It's a good idea to uninstall all the programs you don't plan to use. This should include both manufacturer-installed software and software you installed yourself but don't want any more-especially utility programs designed to help manage and tune your computer's hardware and software. - Рекомендуем удалить все программы, которые вы не планируете использовать, в том числе ПО, установленное производителем или даже вами самими, которое вам больше не нужно, особенно служебные программы для администрирования и настройки оборудования и программного обеспечения компьютера.

2. опущение (17)

Even if you take such precautions, however, it's possible for your PC to become infected. - К сожалению, заражение компьютера возможно даже при соблюдении этих мер предосторожности.

These often include trial editions and limited-edition versions of programs that software companies hope you'll try, find useful, and then pay to upgrade to full versions or newer versions. - Это могут быть пробные и ограниченные по времени версии программ, предоставляемые разработчиками в надежде, что пользователи найдут их полезными и приобретут полные или новые версии.

Many programs are designed to start automatically when Windows starts. - Многие программы запускаются автоматически при загрузке Windows.

That's helpful for programs you use a lot, but for programs you rarely or never use, this wastes precious memory and slows down the time it takes Windows to finish starting up. - Это удобно для часто используемых программ, но если программа запускается редко или вовсе не используется, то при таком подходе напрасно расходуется память и замедляется загрузка Windows.

Опущение может использоваться в тех, случаях, когда на уровне предложения используется такая трансформация как генерализация или стяжение.

3. Замена части речи (16)

To begin, identify the section of the page that is about the movie Avatar. - В первую очередь необходимо указать, какая часть страницы посвящена непосредственно фильму Аватар.

To do this, add the itemscope element to the HTML tag that encloses that information: - Для этого добавим атрибут itemscope к HTML-тегу, в который заключена эта информация:

To add a tool, select it in the left pane and click the Up Arrow icon. - Для добавления инструмента выберите его на левой панели и щелкните значок со стрелкой вверх.

To remove a tool, select its icon and click the Delete icon. - Для удаления инструмента выберите соответствующий значок и щелкните значок Удалить.

Также инфинитив может переводиться другими частями речи: в первых двух примерах инфинитив в переводе стал вводным словом, а последних двух примерах - существительным.

4. Замена формы слова (5)

Spyware is a type of program that's installed, usually without your knowledge, to watch your activity on the Internet. - Шпионской называется программа, которая обычно устанавливается без вашего ведома и отслеживает ваши действия в Интернете.

Follow the directions in one of the sections above about how to share. - Предоставьте общий доступ к календарю, следуя приведенным выше инструкциям.

Be sure to click the Show hidden icons button so you don't miss any icons. - Чтобы показать все значки, нажмите кнопку Отображать скрытые значки.

To get your new calendar to show up on your Android phone or tablet, you'll need to turn on sync for that calendar. - Чтобы календарь появился на устройстве Android, необходимо включить синхронизацию

В некоторых случаях, как мы можем видеть, в переводе инфинитив заменяется глаголом в личной форме, что позволяет не перегружать предложение лишними словами (как, например, в первом примере - можно было перевести как для того, чтобы предоставить..., но это отягощает предложение, поэтому переводчик для сокращения переводной конструкции перевел инфинитив глаголом в повелительном наклонении).

Процентное соотношение выявленных трансформаций можно увидеть на рис. 8.

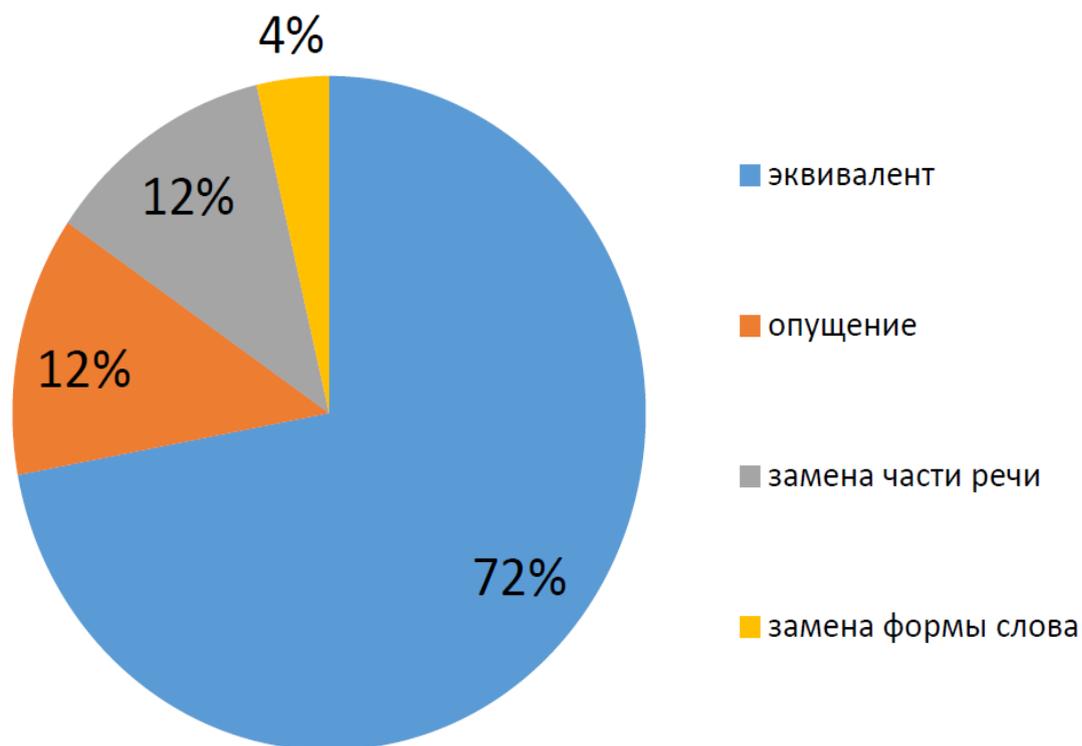


Рис. 8 Трансформации при переводе инфинитива

Исследование показало, что самой часто используемой трансформацией для перевода инфинитива стала замена эквивалентом, то есть английский инфинитив был заменен русским инфинитивом. Такой способ перевода удобен, особенно если при этом не нужно перегружать предложение дополнительными лексическими единицами. В других случаях, если это не искажает смысла предложения, могут использоваться другие трансформации. В каждом случае переводчик сам выбирает, как сохранить смысл и не перегрузить предложение.

При переводе пассивного залога переводчиками использовались следующие трансформации:

1. Функциональная замена (45)

Times can be specified along with dates: - Время может быть указано вместе с датой:

Most preference problems are caused by these file-based preferences, although most Acrobat preferences are stored within the registry. - Большинство проблем с установками вызвано установками, связанными с файлами, хотя большинство установок Acrobat хранится в реестре.

Solitaire, Minesweeper, and Hearts Games that come pre-installed on Windows 7 will be removed as part of installing the Windows 10 upgrade. - Игры Косынка, Сапер и Червы, предустановленные в Windows 7, будут удалены во время обновления до Windows 10.

Windows 7 desktop gadgets will be removed as part of installing Windows 10. - Виджеты рабочего стола Windows 7 будут удалены в ходе установки Windows 10.

Английские пассивные конструкции довольно часто заменяются русским пассивным залогом в переводе, поскольку в инструктивных текстах не всегда указывается производитель действия, а сами действия происходят над объектами.

2. Замена части речи (15)

The Performance troubleshooter checks issues that might slow down your computer's performance, such as how many users are currently logged on to the computer and whether multiple programs are running at the same time. - Это средство проверяет параметры, которые могут замедлять работу компьютера, например количество пользователей, вошедших в систему, и число одновременно запущенных программ. (в данном случае пассивная конструкция are logged переводится прилагательным вошедших)

The amount of time that Windows 10 Pro users can postpone updates is limited. - Время отсрочки обновления для пользователей Windows 10 Pro ограничено (пассивный залог был переведен причастием).

To check if your device is supported and other important information, visit your device manufacturer's website. - Сведения о поддержке устройства и другую важную информацию смотрите на веб-сайте производителя устройства (в данном случае пассивная конструкция была переведена существительным).

Much like item types are specified as URLs, possible values for an enumeration on schema.org can also be specified as URLs. - Значения перечисляемых свойств можно указывать в виде URL, аналогично типам сущностей schema.org (в данном случае пассивная конструкция переведена инфинитивом).

Кроме всего прочего, в переводе английский пассив может переводиться разными частями речи: прилагательным, причастием, существительным, инфинитивом, как видно из примеров.

3. Опущение (10)

Search engines can now understand not just that <http://www.avatarmovie.com> is a URL, but also that it's the URL for the trailer for the science fiction movie Avatar, which was directed by James Cameron. - Теперь поисковые системы смогут понять не только то, что <http://www.avatarmovie.com> - это ссылка, но и то, что это ссылка на трейлер фантастического фильма Аватар режиссера Джеймса Кэмерона.

After Windows Journal is removed, you will no longer be able to open or edit Journal files (with .JNT or .JTP extensions). - После этого вы больше не сможете открывать и редактировать файлы журнала с расширением JNT или JTP

Group tiles can no longer be used to receive social networking status updates. - На плитках групп больше не отображаются обновления статуса в социальных сетях.

This technique should be used sparingly. - Этим приемом не следует злоупотреблять.

Опущение пассивных конструкций допустимо в тех случаях, когда это не влияет на смысл всего предложения, например, как в первом предложении: не важно, как перевести который был срежиссирован..., который режиссировал или режиссера, как в примере. Смысл предложения от этого не страдает.

4. Замена члена предложения (4)

H is used to designate the number of hours, and M is used to designate the number of minutes. - H обозначает количество часов, а M - количество минут.

The date, time, and duration standards are specified by the ISO 8601 date/time standard. - Форматы даты, времени и длительности соответствуют стандарту ISO 8601.

If there is a known issue that will prevent the upgrade, you will be notified of the list of applications with known issues. - Если существуют известные причины, препятствующие обновлению, вы увидите уведомление в виде списка приложений с известными проблемами.

Как видно из примеров, пассивные конструкции английского языка могут переводиться русским активным залогом, когда это наиболее удобно и не несет перегрузки предложения.

Процентное соотношение выявленных трансформаций можно увидеть на рис. 9.

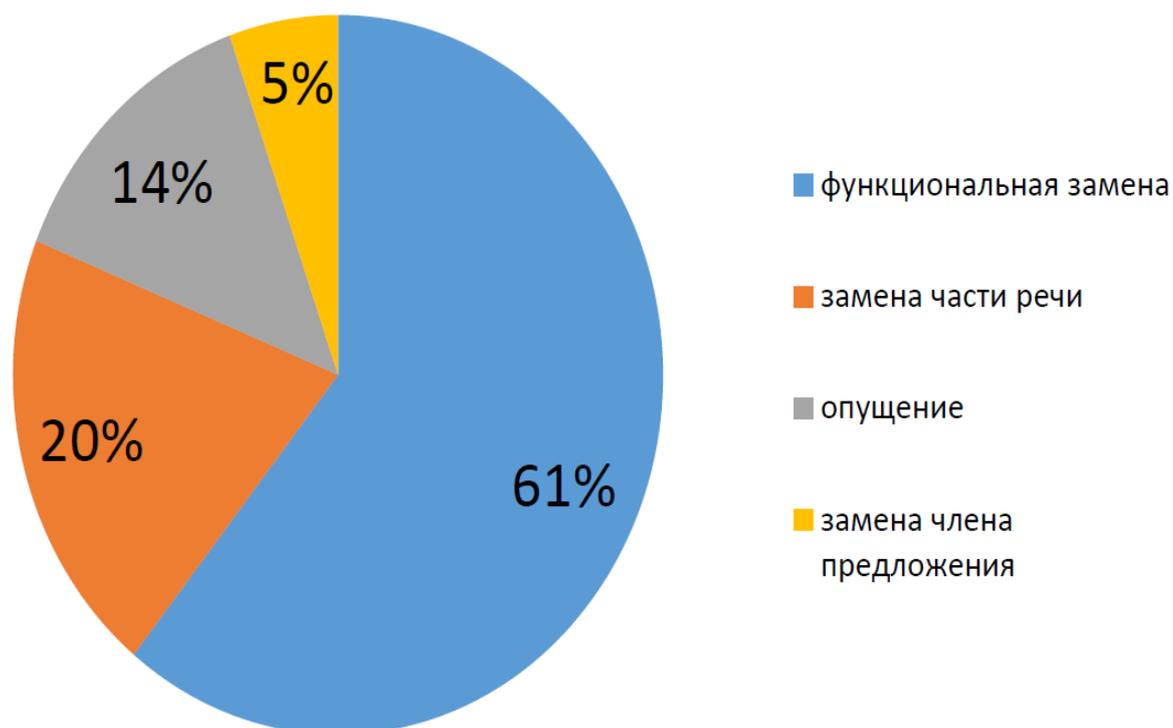


Рис. 9 Трансформации при переводе пассивного залога

По результатам исследования было выявлено, что самой распространенной трансформацией при переводе пассивного залога является функциональная замена, когда английский пассивный залог заменяется русским пассивом. В инструктивных текстах, как правило, не указывается производитель действия, поэтому логично заменять пассивные конструкции оригинала на пассивные конструкции переводящего языка. Однако, пассивный залог может переводиться и другой частью речи, а также опускаться если это не искажает смысла предложения и обосновано, например, использованием полного преобразования или сложной трансформации на уровне всего предложения.

2.2. Анализ перевода материалов по аудиотехнике с точки зрения его принадлежности к научно-техническому переводу

Материалы по аудиотехнике, использованные для анализа, представлены несколькими англоязычными статьями, отобранные исходя из их содержания, стиля и наполненности соответствующей лексикой. При практическом анализе перевода данных материалов использован метод комплексного анализа, основанный на проведении сравнительного анализа с учетом специфики научно-технического перевода.

На втором этапе работы над данным дипломным проектом было проделано следующее:

- подобрана необходимая для выполнения работы литература;
- проведён практический анализ используемых при переводе трансформаций;
- проведён анализ перевода материалов по аудиотехнике с точки зрения научно-технического перевода;
- написана вторая глава работы.

Научно-технический перевод осуществляется относительно узкоспециализированных текстов, то есть относящихся к определенной профессиональной деятельности человека. Аудиотехника является одной из таких узконаправленных сфер деятельности. Так, при анализе перевода материалов по аудиотехнике, установлено соответствие особенностей данного перевода с особенностями научно-технического перевода. Так же, как и научно-техническому переводу, переводу материалов по аудиотехнике свойственна информативность, высокая степень соответствия оригиналу, различные особенности перевода терминов. Стиль перевода материалов по аудиотехнике также соответствует научно-техническому стилю. Как и при переводе любого научно-технического текста, при переводе материалов по аудиотехнике от переводчика требуются достаточно углубленные знания в этой сфере деятельности.

На основе проведенного анализа перевода материалов по аудиотехнике, а также на основе сопоставления особенностей данного перевода с особенностями научно-технического перевода, вторая глава получила соответствующее заключение, а именно, что принципы и закономерности перевода материалов по аудиотехнике соответствуют тем, которые характерны для научно-технического перевода.

В ходе проведенного исследования инструктивных текстов сферы информационных технологий удалось выявить следующее:

1. Основными способами перевода модальных глаголов являются: перевод эквивалентом, перевод с заменой части речи и опущение, где подбор эквивалента - самая частотная трансформация.

Таким образом модальные глаголы не вызывают особенных сложностей при переводе и, в основном, переводятся также русскими модальными глаголами. Кроме этого, модальный глагол можно перевести другой частью речи (чаще всего, это модальное слово) и даже опустить при условии сохранения смысла переводного предложения. Итак, переводчику рекомендуется сначала проанализировать, нужен ли в переводе модальный глагол, несет ли он в себе критический смысл, не пострадает ли качество перевода, если его опустить. После этого, если опущение однозначно не подходит, можно думать о подборе эквивалента или замене части речи, поскольку это основные способы перевода. Факт того, что научно-технический текст - точный, логичный, ёмкий - не предполагает использования выразительных средств говорит о том, что использование более сложных трансформаций не имеет под собой основы.

2. Способы перевода аббревиатур и сокращений составили: заимствование иностранного сокращения, приближенный перевод, функциональная замена, опущение, перевод аббревиатуры полным словом-эквивалентом и калькирование, при этом заимствование иностранного сокращения является основным видом трансформаций.

Резюмируя, переводчику можно порекомендовать, в первую очередь, быть в курсе событий ИТ сферы и обязательно советоваться со словарями. Слова из сферы информационных технологий быстро и легко входят в повседневную жизнь и активно используются непрофессионалами. С одной стороны, это означает, что в переводе, таким образом, термины чаще не нужны, с другой стороны - некоторые из них могут быть предназначены не только профессионалам, а какие-то уже имеют словарные соответствия, это значит, что они должны получить перевод. Таким образом, переводчик не должен бездумно оставлять аббревиатуры и сокращения в переводе, а анализировать каждый конкретный случай и подбирать наиболее подходящую трансформацию.

3. Трансформации, использованные при переводе инфинитива таковы: эквивалент (самая часто используемая трансформация), замена формы слова, замена части речи и опущение.

Инфинитив в инструктивных текстах встречается очень часто, поэтому важно правильно подобрать способ его перевода, чтобы не только сохранить смысл, но и не перегрузить предложение дополнительными лексическими единицами. Чаще всего, английский инфинитив заменяется русским инфинитивом. Это объясняется самой структурой инструктивных текстов (в общих словах это выглядит так: чтобы получить что-то, нужно сделать что-то). Главная задача переводчика здесь определить роль и важность инфинитива в предложении и уже отталкиваясь от этого выбирать наиболее подходящую трансформацию.

4. Что касается пассивного залога, он переводился чаще всего способом функциональной замены, а также заменой части речи, заменой члена предложения и опущением.

Пассивный залог также не представляет серьезных сложностей при переводе и чаще заменяется пассивным же залогом русского языка. Это связано с тем, что в инструктивных текстах, обычно, нет производителя действия. Однако, пассивный залог может переводиться и другой частью речи, также, как и опускаться, но только в том случае, если это не искажает смысла предложения или если используется сложная трансформация на уровне всего предложения.

В результате проведенной работы были рассмотрены теоретические основы научно-технического стиля. Кроме того, выяснили, что научно-технический перевод - вид специального перевода, который используется для обмена специальной научно-технической информацией (техническая документация, монографии, статьи по проблемам технических наук учебники, справочники, руководства и пр.).

Удалось выявить следующие стилистические особенности научно-технических текстов, а именно:

1. Лексические особенности научного стиля составляют: обилие терминов, вводных и служебных слов, частое употребление сокращений, реалий, лексических новообразований.

2. Грамматические - частое употребление причастных и деепричастных оборотов, простых, распространенных и сложноподчиненных предложений, обилие кратких прилагательных, широкое использование отвлеченных существительных, использование приема авторское мы.

3. К морфологическим особенностям относятся: употребление сочетаний с существительными в винительном падеже, беспредложные конструкции, преобладание относительных прилагательных над качественными, широкое использование глаголов в форме настоящего времени несовершенного вида, а также преобладание именных конструкций над глагольными.

4. Синтаксические особенности: развернутая система связующих элементов (союзов, союзных слов), синтаксическая полнота оформления высказывания, частое употребление клишированных структур, наличие

аналитических конструкций, преимущественно именной характер морфологических компонентов предложения и т.д.

Также удалось определить специфику видов перевода научно-технических текстов, где главной сложностью является необходимость совмещения знания иностранного языка со знанием научно-технической сферы.

Выделяют такие виды научно-технического перевода: полный письменный перевод, реферативный, аннотационный перевод, перевод типа экспресс-информация, консультативный перевод.

Полный письменный перевод является основной формой перевода, практически вся научно-техническая информация обрабатывается именно таким образом. Остальные же виды перевода являются его сокращенными формами.

Правила и последовательность этапов перевода в полном объеме относятся только к полному письменному переводу, при выполнении других видов технического перевода отдельные этапы работы выполнять не требуется.

Основное исследование проводилось на материале инструктивных текстов. Были проанализированы такие языковые трансформации (как самые часто встречаемые в инструктивных текстах) как инфинитив, пассивный залог, модальные глаголы, аббревиатуры и сокращения. Исследование выявило основные способы перевода отобранных языковых категорий и стало основой для сбора статистических данных о частотности употребления тех или иных трансформаций.

Результаты исследования таковы:

1. Модальные глаголы переводятся эквивалентом, переводом с заменой части речи и опущением, при этом подбор эквивалента - самая частотная трансформация и составляет 53% выявленных случаев.

2. Аббревиатуры и сокращения переводились заимствованием иностранного сокращения, приближенным переводом, функциональной заменой, опущением, переводом аббревиатуры полным словом-эквивалентом и калькированием. Заимствование иностранного сокращения - основной вид трансформаций и составляет в процентном соотношении 39%.

3. Трансформации, использованные при переводе инфинитива: замена формы слова, замена части речи, опущение и эквивалент как самая часто используемая трансформация, составляющая 72% от всех выявленных трансформаций.

4. Пассивный залог в большинстве случаев переводился способом функциональной замены, что составило 61% случаев, а также заменой части речи, заменой лена предложения и опущением.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что некоторые грамматические категории, такие как пассивный залог и модальные глаголы не представляют особой сложности при переводе и передаются аналоговыми конструкциями, либо эквивалентом.

В свою очередь аббревиатуры зачастую остаются без перевода в латинском написании. Во-первых, это связано с общей тенденцией обильного заимствования иностранных слов, которые очень активно переходят в повседневную речь практически сразу, как только появляются. Во-вторых, это можно объяснить необоснованностью расшифровки аббревиатуры на русском и создания сокращения-эквивалента в связи с громоздкостью или совпадением нового сокращения с другими, уже существующими сокращениями, что вызовет путаницу и добавит сложностей трактовки при переводе. Кроме того, по большей части технические термины и аббревиатуры используются программистам, которые в своей работе имеют дело преимущественно с английским языком, поэтому не всегда целесообразно переводить или создавать новые аббревиатуры.

Что касается инфинитива, то он может переводиться разными способами, самым частым из которых является эквивалентная замена на русский инфинитив. Это самая простая трансформация и, если она не несет перегрузки предложению добавлением лексических единиц или даже способствует некоторой компрессии предложения, то имеет смысл не усложнять перевод и использовать эквивалент. Техническая и научная области уже несколько лет идут рядом друг с другом, что способствует ускоренному развитию. В агентство по переводам часто поступают заказы на перевод разного рода исследований, экспертиз и заключений, связанных напрямую с этими двумя сферами. Есть даже отдельно понятие: научно – технический прогресс.

Такого рода переводы требуют особого подхода. Обычно занимается ими только специалист в области технических переводов. От него требуется повышенное внимание и ответственность. Текст научных исследований и экспертиз обычно объемный, он содержит подробное описание уже имеющихся технологий, принцип новой разработки и результаты ее применения на практике. Подобный материал наполнен сложной лексикой, понять которую без профильного образования невозможно. Также возможно наличие описания различных сложных технологий, которые включают себя научное оборудование и эксперименты, осуществляющиеся с помощью него.

Перевод технического текста, связанного с наукой зачастую также содержит графическую часть. А именно: различные чертежи конструкций, схематические зарисовки, графики и диаграммы. Все это поясняет основной текст и помогает лучше понять то, что хотели сказать авторы материала. Переводчику необходимо уметь работать и с такими особенностями тоже. Если при переводе чертежа или диаграммы будет допущена ошибка, это может изменить весь смысл написанного и ввести читателей в заблуждение.

Технические переводы, как правило, имеют еще одну специализацию, более узкую, чем просто техническая сфера. И переводчики, с ней работающие подразделяются в зависимости от более точной тематики заказа.

Заключение

Настоящая работа была посвящена изучению особенностей перевода материалов по аудиотехнике. В ходе исследования было выявлено, что тексты на тему аудиотехники насыщены технической и научной терминологией, так как эта дисциплина тесно связана с естественными науками, различными физическими явлениями, а также функционированием различных технических приборов и устройств. Для текстов по аудиотехнике определяющим является научно-технический стиль изложения.

В ходе исследования было установлено, что аудиотехника представляет собой дисциплину, преимущественно развивающуюся в западном мире и, соответственно, использующую в первую очередь английский язык для описания и изложения соответствующих понятий, что определяет необходимость перевода материалов по данной теме и ряд связанных с этим трудностей. Так, при переводе материалов по аудиотехнике встречается большое количество англоязычных терминов, некоторые из которых не имеют русскоязычных эквивалентов. Для их перевода применяется транскрипция или транслитерация. Более того, с развитием данной дисциплины появляются новые термины и понятия.

При анализе перевода материалов по аудиотехнике удалось выявить следующие особенности:

1. лексические особенности: обилие терминов, вводных и служебных слов, частое употребление сокращений, реалий, лексических новообразований;

2. грамматические особенности: частое употребление причастных и деепричастных оборотов, простых, распространенных и сложноподчиненных предложений;

3. морфологические особенности: употребление сочетаний с существительными в винительном падеже, широкое использование глаголов в форме настоящего времени несовершенного вида, а также преобладание именных конструкций над глагольными;

4. синтаксические особенности: синтаксическая полнота оформления высказывания, частое употребление клишированных структур.

Также удалось установить, что одной из главных сложностей перевода материалов по аудиотехнике является необходимость совмещения знания иностранного языка со знанием научно-технической сферы.

В ходе исследования было выявлено, что переводу материалов по аудиотехнике свойственна информативность, высокая степень соответствия оригиналу, а также применение тех же принципов, что и при научно-техническом переводе. Таким образом, перевод материалов по аудиотехнике представляет собой подтип научно-технического перевода, соответствует его принципам и стилю. При переводе таких материалов от переводчика требуются как углубленные знания в этой области, понимание различных

технических аспектов данной дисциплины, так и владение приемами научно-технического перевода.

Дипломная работа выполняется на русском языке и состоит из введения, двух глав, заключения, списка использованной литературы и материалов приложений.

Для достижения цели дипломной работы были решены следующие задачи:

1. изучено понятие аудиотехники и звуковых процессов с физической точки зрения;
2. изучены материалы по аудиотехнике как объекту лингвистического исследования;
3. проведен практический анализ используемых при переводе трансформаций;
4. проведен анализ перевода материалов по аудиотехнике с точки зрения их принадлежности к научно-техническому переводу.

Исходя из лексико-грамматических особенностей материалов по аудиотехнике, а также того, что перевод таких материалов является подтипом научно-технического перевода, теоретико-методологическую основу исследования составили положения, разработанные в научных трудах по языкознанию и теории перевода Л.И. Борисовой, В.Н. Комиссарова, Б.Н. Климзо, М.Г. Рубцовой, В.П. Смекаева и др.

В настоящее время полная черновая работа с соблюдением всех нормативных требований готова.

В процессе выполнения работы встречались некоторые трудности, связанные, в основном, с поиском и сбором материала и анализом перевода. По данному вопросу проводились консультации с руководителем дипломного проекта ст. преподавателем, магистром.

Список литературы

1. Акустика. Природа звука. Физические характеристики звука. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://studfile.net/preview/5244469/page:3/> [Дата обращения - 12. 12.19]
2. Александрова А.А. Особенности научно-технического языка [Электронный ресурс]. - Режим доступа: sjes.esrae.ru/pdf/2014/3/20.doc
3. Бархударов Л.С. Язык и перевод (Вопросы общей и частной теории перевода). / Л. С. Бархударов - М.: Междунар. отношения, 2016. - 240 С.
4. Борисова Л. И. Лексические особенности англо-русского научно-технического перевода. – М.: НВИ Тезаурус, 2005. – 215 с.
5. Брандес М.П. Предпереводческий анализ текста (для институтов и факультетов иностранных языков): учебное пособие. 3-е изд., стереотип / М. П. Брандес, В. И. Провоторов. – М.: НВИ-ТЕЗАУРУС, 2003. – 224 с.
6. Валеева Н. Г. Жанрово-стилистическая характеристика научных текстов. Введение в переводоведение / Н. Г. Валеева. – М.: Изд-во РУДН, 2006. – 125 с.
7. Винокур Г.О. О некоторых явлениях словообразованиях в русской технической терминологии / Г.О. Винокур. - М.: Наука, 2010. - 412 с.
8. Вишнякова И. А. Место аббревиации в словообразовательной системе современного английского языка / Научные ведомости. Серия Гуманитарные науки. - 2014. - № 6 (177). - С. 62-66.
9. Гореликова С. Н. Природа термина и некоторые особенности терминообразования в английском языке. // Вестник Оренбургского Государственного Университета, 2002. – 16 с.
10. Грамматические особенности научно-технического текста / Макаев Х. Ф., Макаева Л. Х., Тукаев В. Р., Фазлыев Ф. Ф. Гуманитарные, социально-экономические и общественные науки. № 10. Часть 2. 2015. Стр. 187-189.
11. Гредина И.В. Перевод в научно-технической деятельности: учебное пособие / И.В. Гредина. - Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2010. - 121 с.
12. Илюшкина М.Ю. Теория перевода: основные понятия и проблемы: учебное пособие / М. Ю. Илюшкина; [науч. ред. М. О. Гузикова]; М-во образования и науки Рос. Федерации, Урал. федер. ун-т. - Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2015. - 84 С.
13. Казакова О.А. Жанры речи в аспекте перевода (на материале научных текстов) / О. А. Казакова, Е. А. Головачева, Т. Б. Фрик // Вестник Новосибирского государственного педагогического университета / Новосибирский государственный педагогический университет (НГПУ). - 2017. - № 2. - С. 161-176.
14. Климзо Б. Н. Ремесло технического переводчика. – М.: Р. Валент, 2006. – 507 с.

15. Кожина М.Н. Стилистика русского языка / М.Н. Кожина. - Стилистика русского языка, Москва, 2018. - 295 с.
16. Койкова Т.И. Научно-технический текст и его лексические особенности (на базе текстов по информационным технологиям, английский язык). - Филологические науки. Вопросы теории и практики. - Тамбов: Грамота, 2015. № 10 (52): в 2-х ч. Ч. II. С. 106-109.
17. Комиссаров В.Н. Теория перевода (лингвистические аспекты): Учеб. для ин-тов и фак. иностр. яз. - М.: Высш. шк., 2011. - 253 с
18. Комиссаров В. Н. Современное переводоведение. Учебное пособие. – М.: ЭТС. - 2001. - 424 с.
19. Коняева Л.А. О некоторых трудностях научно-технического перевода [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://cyberlemnka.m/article/n/o- nekotoryh-trudnostyah-nauchno-tehnicheskogo-perevoda>
20. Кузёмкина Г. М. Основы научных исследований: пособие для студентов технических специальностей / Г. М. Кузёмкина. - Гомель: УО БелГУТ, 2015. - 82 С.
21. Лашкевич Ю. И. О переводе научно-технического текста / Ю. И. Лашкевич, М. Д. Гроздова. – М.: Феникс, 2007. – 228 с.
22. Левицкая, Т. Р., Фитерман, А. М. Теория и практика перевода с английского на русский. – М., 1963. – 125 с.
23. Львовская З.Д. Современные проблемы перевода / З. Д. Львовская. ЛКИ, 2008. – 224 с.
24. Морфологические особенности научно-технического стиля [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://studbooks.net/2133428/literatura/morfologicheskie_osobennosti_nauchno_tehnicheskogo_stilya
25. Новикова Я.С. Сложности научно-технического перевода / Идеи. Поиски. Решения: сборник статей VII Междунар. науч. практ. конф., Минск, 25 ноября 2014 г./Редкол.: Н.Н. Нижнева (отв. редактор) [и др.]. - Мн.: БГУ, 2015. С.126-129.
26. Паршин А. Теория и практика перевода [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://profilib.net/chtenie/78781/andrey-parshin-teoriya-i-praktika-perevoda-20.php>
27. Паршина Т. В. О теории технического перевода / Актуальные вопросы филологических наук: материалы IV Междунар. науч. конф. (г. Казань, октябрь 2016 г.). - Казань: Бук, 2016. - С. 66-72.
28. Переводческие трансформации. Портал переводчиков [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://translations.web-3.ru/intro/equivalents/>
29. Перевод в сфере IT [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://www.translation-s.ru/article/it_perevod.html

30. Пожидаева Е.В. Реферативный перевод как форма перевода текстов газетно-публицистического стиля. - Тамбов: Грамота, 2015. № 2 (21): в 3-х ч. Ч. III. С. 138-139.
31. Реальная физика. Звуковые волны. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://bourabai.kz/physics/sound.html> [Дата обращения - 10.12.19]
32. Рубцова М.Г. Обучение чтения английской научной и технической литературы. Лексико-грамматический справочник. – М.: Наука, 1989. – 288 с.
33. Смекаев В. П. Учебник технического перевода. // Нижегородский государственный лингвистический университет имени Н. А. Добролюбова, 2006. - 315 с.
34. Смирнова Т.П. Лексические особенности английских текстов в области аудиотехники. - Современные научные исследования и инновации. 2016. № 2 [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://web.snauka.ru/issues/2016/02/64317>
35. Сорокина Н.И. Английский язык для профессионального общения Технический перевод. - Екатеринбург: УрГУПС, 2010. - 48 с.
36. Тюленев С. В. Теория перевода: учебное пособие / С. В. Тюленев. – М.: Гардарики, 2004.
37. Учебное пособие по техническому переводу / С. М. Айзенкоп, Л. Наер В. Л. К описанию функционально–стилевой системы современного английского языка / В. Л. Наер // Лингвостилистические особенности научного текста. – М.: Просвещение, 1981. – 13 с.
38. Усачев В.А. Актуальные проблемы перевода научно-технических текстов в английском языке - Донецк: ВІСНИК ДонНУЕТ. - № 2 (58). - 2013. - С. 177-188
39. Хлыбова М. А. Особенности русско-английского перевода научно-технической статьи / Филологические науки. Вопросы теории и практики. - Тамбов: Грамота. - 2017. - № 11(77): в 3-х ч. Ч. 2. - С. 169-171.
40. Ясницкая Е.С. Особенности перевода английской научно-технической литературы / Актуальные вопросы филологических наук: материалы IV Междунар. науч. конф. (г. Казань, октябрь 2016 г.). - Казань: Бук, 2016. - С. 77-81.
41. Яшина Н.К. Учебное пособие по переводу научно-технической литературы с английского языка на русский / Н. К. Яшина. - Владим. гос. ун-т им. А. Г. и Н. Г. Столетовых. - 2-е изд., испр. и доп. - Владимир: Изд-во ВлГУ, 2015. - 112 с.
42. Miranda E. R. Computer sound design. Synthesis techniques and programming // Focal Press. – 2002. 156-160 p.
43. Bilbao S. Numerical Sound synthesis. // John Wiley & Sons, 2009. – 191 p.
44. Moravcsik M. J. Musical sound. An Introduction to the Physics of Music. – New York: Kluwer Academic/ Plenum Publishers, 2002. – 264 с.

45. Tohiyama M. *Waveform Analysis of Sound*. – Tokyo: Springer, 2015.
– 192 c.