

Министерство образования Республики Беларусь
БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра английского языка №1

С. А. Хоменко
Е. Е. Цветкова
И. М. Басовец

**ОСНОВЫ ТЕОРИИ И ПРАКТИКИ ПЕРЕВОДА
НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ТЕКСТА
С АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА НА РУССКИЙ**

Учебное пособие

*Рекомендовано Редакционно-издательским советом
Белорусского национального технического университета*

Минск 2004

УДК 802.0(075.8)
ББК 81.2 Англ-7я75
Х 76

Рецензенты:

зав. кафедрой английского языка экономических специальностей факультета международных отношений БГУ, кандидат филологических наук, доцент *С. А. Дубинко*; зав. кафедрой делового английского языка БГЭУ, кандидат филологических наук, доцент *В. С. Слепович*

Х 76 **Хоменко С. А.**

Основы теории и практики перевода научно-технического текста с английского языка на русский: Учеб. пособие / С.А.Хоменко, Е.Е.Цветкова, И.М.Басовец. –Мн.: БНТУ, 2004. – 204 с.

ISBN 985-479-200-5.

Пособие включает пять разделов, рассматривающих определенные лингвистические аспекты перевода, систему упражнений, направленных на формирование навыков перевода, аутентичные научные и технические тексты, предполагающие комплексное использование изученных приемов и способов перевода в практической работе.

Предназначается для обучения переводу с английского языка на русский научно-технической литературы.

УДК 802.0(075.8)
ББК 81.2 Англ-7я75

ISBN 985-479-200-5

© Хоменко С.А., Цветкова Е.Е.,
Басовец И.М., 2004

Предисловие

Настоящее учебное пособие является одним из компонентов УМК и предназначается для использования при обучении переводу с английского языка на русский в технических университетах.

Пособие состоит из пяти частей. В первой вступительной части рассматриваются предмет и задачи курса перевода научно-технической литературы, во второй части - лексические основы перевода, третья и четвертая части посвящены соответственно грамматическим и стилистическим основам перевода. Пятая часть представляет собой практикум по переводу научно-технической литературы и включает перевод патентов и технической документации, требования к реферативному, аннотационному и полному письменному переводу научно-технической литературы.

Разделы каждой части состоят из вводных лекций, упражнений и научно-технического текста. Объем вводной лекции и характер упражнений определяются особенностями переводческой проблемы, рассматриваемой в данном разделе. В конце каждой части представлены упражнения для повторения материала, и приводится аутентичный научно-технический текст для анализа и перевода, предполагающий комплексное использование изученных приемов и способов перевода в практической работе.

В пособии дается систематическое изложение основных лингвистических проблем перевода с английского языка на русский. Теоретические положения, содержащиеся в лекционной части пособия, представляют собой систематизацию выводов о соотношении английского и русского языков. Материалом для примеров как в лекциях, так и в упражнениях служат главным образом отрывки из английской научно-технической литературы.

Систематическое изучение узловых вопросов теории перевода дает возможность овладеть необходимыми переводческими приемами и методикой переводческого анализа текста, а также позволяет конкретизировать на разнообразном языковом материале такие общие принципы переводческой деятельности, как адекватность, соотношение части и целого в переводе, недопустимость буквализма и необоснованных отступлений от подлинника и т. д.

В методических целях в каждом из разделов пособия разбираются вопросы перевода, связанные с определенными языковыми явлениями — лексическими, грамматическими или стилистическими. Однако обучаемому следует постоянно помнить, что такое деление является в значительной степени условным и что правильный окончательный вариант перевода может быть достигнут лишь при условии учета всех сторон переводимого языкового целого. Вместе с тем

несомненно, что анализ способов перевода отдельных элементов английского текста является необходимым и неизбежным этапом в процессе перевода сложного научно-технического текста.

Материал пособия рассчитан на специальный курс обучения переводу научно-технической литературы студентов технических университетов (72 учебных часа). Каждый раздел пособия представляет собой самостоятельную часть курса перевода, что дает возможность изменять последовательность изучения отдельных разделов в зависимости от задач обучения переводу в соответствующем высшем учебном заведении.

Приводимые в пособии упражнения могут быть использованы как для первичного закрепления материала лекции, так и на более поздних этапах для повторения пройденных тем и формирования навыков перевода.

Раздел I.

Предмет и задачи курса перевода научно-технической литературы

- ▶ Сущность понятия «перевод»
- ▶ Основные формы, виды и жанры перевода
- ▶ Эквивалентность и адекватность при переводе
- ▶ Роль фоновых знаний при переводе
- ▶ Особенности перевода научно-технической литературы

Существует множество определений понятия перевода, например, «перевод — это передача информации, содержащейся в данном произведении речи, средствами другого языка» (О.С.Ахманова), «переводом называется процесс преобразования речевого произведения на одном языке в речевое произведение на другом языке при сохранении неизменного плана содержания, т.е. значения» (Л.С.Бархударов) и др.

Поскольку тексты различны по характеру, их перевод должен осуществляться с учетом особенностей конкретного жанра. Государственные документы, деловые бумаги или художественная литература, например, переводятся иначе, чем научные труды. Безусловно, если речь идет о научном или научно-техническом тексте, то кроме знания приемов перевода требуется владение той областью знаний и терминологией, затронутой в тексте.

В научной литературе существуют различные подходы к классификации перевода по формам, видам и жанрам. В зависимости от того, в какой форме речи используются взаимодействующие языки, можно выделить следующие виды перевода.

Письменно-письменный перевод или письменный перевод письменного текста. Это один из наиболее распространенных в переводческой практике видов перевода. В зависимости от характера переводимого материала внутри данного вида перевода можно выделить несколько жанров, к числу которых относятся:

- а) газетный перевод;
- б) официально-деловой перевод;
- в) научный перевод;
- г) научно-технический перевод;

- д) перевод ораторской речи и публицистики;
- е) литературно-художественный перевод.

Подобная дифференциация жанровых разновидностей перевода основывается на том, что каждый текст в зависимости от видовой и жанрово-стилевой принадлежности имеет свою ярко выраженную языковую и стилистическую специфику. Она проявляется в повышенной частотности использования в структуре текстов одного жанра определенных структурных компонентов — синтаксических конструкций, грамматических форм, стилистических средств.

Основными стилистическими и языковыми особенностями научных и научно-технических текстов являются высокая частотность употребления терминов, отвлеченно-обобщенный характер изложения, логичность, однозначность и сжатость в передаче информации, номинативный характер научной речи, частое использование пассивных конструкций.

Устно-устный перевод или устный перевод устного текста: язык текста оригинала и язык перевода употребляются в устной форме. В рамках этого вида перевода существуют две разновидности; а) последовательный перевод и б) синхронный перевод.

Последовательный перевод осуществляется вслед за текстом оригинала, либо уже отзвучавшим, т. е. полностью произнесенным, либо произносимым с перерывами звучания (обычно по абзацам), т.е. по группам из нескольких предложений, реже по фразам — отдельными предложениями с паузой после каждого предложения.

Синхронный перевод осуществляется, как правило, практически одновременно с произнесением текста оригинала. На отдельных участках речи переводчик-синхронист может либо отставать от говорящего с минимальным разрывом во времени (обычно на несколько слов), либо несколько забегать вперед по сравнению с говорящим, что становится возможным благодаря механизму вероятностного прогнозирования, т.е. способности переводчика до определенной степени предугадывать содержание еще не произнесенных отрезков речи.

Использование обоих видов устного перевода на практике сопряжено со значительными психологическими трудностями. Так, например, последовательный перевод требует от переводчика хорошо натренированной памяти, знания предмета речи, ситуации общения, быстрой реакции. Для синхронного перевода необходимы такие навыки и умения, которые требуют специальной и длительной подготовки. Известно, что далеко не каждый человек, свободно владеющий иностранным языком, способен успешно работать в области последовательного и синхронного перевода.

Письменно-устный перевод или устный перевод письменного текста: язык текста оригинала употребляется в письменной форме, язык перевода - в устной. В рамках этого вида перевода также возможны две разновидности: а) перевод может осуществляться одновременно с чтением оригинала про себя или же б) последовательно, после прочтения всего текста в целом или по абзацам. Первую разновидность письменно-устного перевода обычно называют переводом с листа, вторую переводом с подготовкой (с предварительным прочтением и пониманием текста оригинала).

Устно-письменный перевод или письменный перевод устного текста. На практике этот вид перевода встречается достаточно редко, поскольку скорость, с которой осуществляется процесс воспроизведения текста-оригинала в письменной форме, намного ниже скорости произнесения устного текста, и осуществлять такой перевод в естественных условиях почти невозможно. Пожалуй, единственным случаем применения устно-письменного перевода на практике является диктант-перевод — один из наиболее распространенных видов тренировочных упражнений на уроках по изучению иностранного языка в переводческих группах, при котором устный текст-оригинал произносится в искусственно замедленном темпе, что дает возможность учащимся осуществлять письменный перевод.

Иногда выделяют **автоматический (компьютерный) перевод** как особый вид перевода, ставший распространенным в последнее время. Однако, необходимо помнить, что такой перевод требует еще большей и тщательной коррективы, поэтому самостоятельным его называть пока рано.

Основные задачи перевода научно-технической литературы заключаются в том, что продукт перевода должен отвечать требованиям эквивалентности и адекватности.

Под **эквивалентностью** в теории перевода следует понимать сохранение относительного равенства содержательной, смысловой, семантической, стилистической и функционально-коммуникативной информации, содержащейся в оригинале и переводе. Эквивалентность предполагает равенство между исходным и конечным текстами при успешном переводе. С точки зрения **адекватности** перевод рассматривается как процесс. Адекватность отвечает на вопрос о том, соответствует ли перевод как процесс данным коммуникативным условиям (к примеру, разговорный жаргон не применим в официальной деловой беседе).

Нарушения норм перевода получили названия **буквальный** и **вольный** переводы. Буквальным переводом предлагается считать перевод, осуществляемый на уровне более низком, чем тот, который необходим в данном случае. Буквальный перевод является, так сказать, переводом недостаточно трансформированным. Так, в частности, бывает при переводе высказываний, которые содержат

конструкции, отсутствующие в русском языке. Можно ошибочно считать, что аналогичные конструкции существуют и в русском языке, и сохранить их в тексте перевода. Это приводит к буквализму. Например: *He walked with his eyes down*. Часто переводят это так – *Он шел с глазами, опущенными в землю*, в то время как правильным будет перевод – *Он шел, опустив глаза*.

Иногда приходится слышать: «Слова все знаю, а перевести не могу». Одна из причин кроется в неправильном выборе значения слова и в незнании грамматики переводимого языка. Широко известен «ляпсусный» перевод предложения:

A bare conductor ran on the wall.

По стене бегал голый кондуктор.

Вместо: *По стене был протянут оголенный провод.*

От буквального перевода следует отличать **дословный перевод**. Он состоит в передаче структуры предложения без изменения конструкции и без существенного изменения порядка слов. Сразу оговорим, что дословный перевод допустим в тех случаях, когда русское предложение имеет структуру, аналогичную английскому, и её можно использовать в переводе без нарушения грамматических и лексических норм русского языка. Чаще всего дословным, или приближающимся к дословному, может оказаться перевод научно-технического или специального текста, изобилующего терминами и близкого по своей структуре к грамматическому строю русского языка.

What is heavy water like? The water studied best is that containing deuterium. It cannot be distinguished from ordinary water by its colour, smell or taste...

Что же представляет собой тяжелая вода? Лучшие всего изучена вода, молекулы которой содержат дейтерий. По цвету, запаху и вкусу она ничем не отличается от обычной воды...

При дословном переводе можно добавлять вводные слова: как говорится, как говорят, недаром говорится и т.д., как бы подчеркивая этим, что иностранная фраза приведена дословно. В некоторых случаях созданные путем дословного перевода кальки прочно входят в употребление:

Игра не стоит свеч. – The game is not worth the candles.

Вольный перевод выступает антиподом буквального. Если буквальный перевод недостаточно трансформирован, то вольный перевод является излишне трансформированным. Неоправданный отход от подлинника ведет к тому, что переводчик выходит за круг своих обязанностей и выступает в несвойственной ему роли автора. Ярким примером такого превышения своих полномочий было творчество переводчика XIX века И.Введенского, о котором К.И.Чуковский в свое время писал: «Если Диккенс говорит «*Она заплакала*», И.Введенский считает своим долгом сказать: «*Слезы показались на прелестных глазках милой*

малютки». Встречая у Диккенса слово *приют*, он непременно напишет: «*Приют, где наслаждался я мирным счастьем детских лет...*». Сам И.Введенский, обосновывая свою манеру подхода к иноязычному материалу, ссылался на свой настрой, на дух автора, на авторский образ выражения мыслей.

При переводе имеет место не только контакт двух языков, но и соприкосновение двух культур. То, что является очевидным для получателя исходного текста, может быть непонятным для получателя текста перевода. Различие культур проявляется, в частности, в различии фоновых знаний. Фоновые знания неоднородны. По степени их распространенности выделяют три вида: общечеловеческие фоновые знания, региональные и страноведческие. Страноведческие фоновые знания исключительно важны при изучении иностранных языков.

Фоновая информация - это социокультурные сведения, характерные лишь для определенной нации или национальности, освоенные массой его представителей и отраженные в языке данной национальной общности. Содержание фоновой информации охватывает, прежде всего, специфические факты истории и государственного устройства национальной общности, особенности её географической среды, характерные предметы материальной культуры прошлого и настоящего, этнографические и фольклорные понятия и т.п., т.е. все то, что в теории перевода обычно именуют *реалиями*. Эти понятия носят национальный характер и материализуются в так называемой безэквивалентной лексике.

Для переводчика важно учитывать некоторые факторы при выборе окончательного варианта перевода. Нельзя сказать, что есть только один, единственный, точный вариант. Их может быть несколько, и все они могут быть верными, так как перевод – это также и творческий процесс, где переводчик привносит свою окраску с учетом своего индивидуального стиля.

При переводе обычно приходится решать две основные задачи:

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

Для успешного перевода научно-технической литературы необходимо следующее:

- 1) иметь определенный запас слов английского языка (в том числе специальной терминологии в определенной области знаний);
- 2) знать грамматику английского языка, иначе слова останутся лишь «кирпичами», из которых не удастся ничего построить;
- 3) знать лексические, грамматические и стилистические вопросы перевода;

- 4) уметь пользоваться словарем (прежде чем открывать словарь, знать по формальным признакам, к какой части речи относится незнакомое слово; знать все особенности построения словаря);
- 5) иметь представление об области знания, к которой относится переводимый текст (а в идеале – хорошо ориентироваться в ней).

Вопросы для повторения:

1. Что понимается под понятием «перевод»?
2. Каковы задачи и цели переводоведения?
3. В чем состоит различие работы устного и письменного переводчика?
4. Что понимается под «эквивалентностью», «адекватностью», «переводимостью»?
5. Какой перевод предпочтительней: буквальный, вольный или адекватный? Почему?
6. Какой уровень эквивалентности является обязательным для перевода?
7. Почему для переводчика важны фоновые знания?
8. Какие основные задачи нужно решать переводчику,
9. Что необходимо для успешного перевода научно-технической литературы?

Раздел II.

Лексические аспекты перевода

1. Общие принципы перевода слов

- ▶ Смысловые соотношения между словами (лексическими единицами) английского и русского языков
- ▶ Использование лексических соответствий при переводе
- ▶ Перевод безэквивалентной лексики
- ▶ Роль контекста при переводе

Между единицами словарного состава двух языков (английского и русского), как известно, нет непосредственного соответствия. Каждое слово любого языка неповторимо и специфично. Но это не значит, что между лексическими единицами английского и русского языков нет ничего общего. Перевод слова начинается с попытки обнаружить в другом языке слова, совпадающие с данным словом по смыслу. Если нам требуется перевести английское слово *lock*, мы установим, что это слово может означать *замок*, *затвор*, *затор*, *шлюз* и т. д. Список слов, при помощи которых мы передаем значение этого слова на русский язык, может быть продлен, но никто никогда не скажет, что английское слово *lock* означает, например, *ключ*.

В теории перевода русское слово, близкое по значению какому-нибудь английскому, принято называть **лексическим** или **словарным соответствием**. Знание таких соответствий необходимо потому, что они представляют собой наиболее часто применяемые способы передачи на русский язык значений английских слов.

В целом все типы семантических соответствий между словами двух языков можно свести к трем основным: 1) полное соответствие; 2) частичное соответствие; 3) отсутствие соответствия.

Полное соответствие. Случаи полного совпадения лексических единиц разных языков во всем объеме их значения относительно редки: значение английского слова полностью соответствует значению одного русского слова.

Такие постоянные, равноценные соответствия называются *эквивалентами*. Как правило, это слова однозначные, то есть имеющие в обоих языках только одно лексическое значение; число их по сравнению с общей массой слов в языке относительно невелико. Сюда относятся слова, принадлежащие преимущественно к следующим группам:

- 1) Имена собственные и географические названия, входящие в словарный состав обоих языков: *Hercule Piorot, New Hampshire, Pacific Ocean*;
- 2) Научные и технические термины: *hydrogen, semiconductor*;
- 3) Некоторые другие группы слов, близкие по семантике к указанным двум, например, названия месяцев и дней недели, а также числительные: *Monday, September, thirty*.

Полные соответствия или эквиваленты не представляют собой особой трудности при переводе, их передача зачастую не зависит от контекста.

Частичное соответствие. Значению одного английского слова частично соответствуют значения нескольких русских слов. Например, *attitude* — *отношение, позиция, политика, actual* — *действительный, подлинный, текущий, современный*.

Частичное соответствие значений слов является наиболее распространенным случаем при сопоставлении слов двух языков. Такие слова переводятся при помощи **вариантных соответствий**, а основная задача заключается в отыскании и выборе такого соответствия, которое наиболее точно передает при переводе значение слова в данном контексте. Задача выбора одного из вариантов перевода является часто весьма сложной, при этом, прежде всего, необходимо правильно учитывать роль контекста.

Отсутствие соответствия. При полном отсутствии соответствия той или иной лексической единице одного языка в словарном составе другого языка принято говорить о **безэквивалентной лексике**. К ней в основном относятся следующие группы слов:

- 1) Имена собственные, географические наименования, названия учреждений, организаций, газет, пароходов и пр., не имеющие постоянных соответствий в лексиконе другого языка: *Раубичи, ОАО «Минскводстрой»*; такие фамилии, как *Guerin, Thorne*, названия населенных пунктов *Quogue, Scituate* и т.д.
- 2) Реалии, т.е. слова, обозначающие предметы, понятия и ситуации, не существующие в практическом опыте людей, говорящих на другом языке. Сюда относятся слова, обозначающие разного рода предметы материальной и духовной культуры, свойственные только данному народу. Например, *форточка - fortchka, small opening window pane; рассольник - rassolnik, частушка - chastooshka, purist - нурисм, боец*

за чистоту нравов, сторонник очищения литературного языка, *limerick* – лимерик, шуточное стихотворение из пяти строк, где две первые рифмуются с последней.

- 3) Слова, которым по каким-то причинам нет соответствий в лексическом составе другого языка. Например, *paramedic* означает «медик парашютно-десантных войск», *сутки* – *twenty-four hours* (они работали сутки напролет - *they were working days and nights*), в английском языке отсутствуют словарные соответствия русским существительным *именинник*, *кипяток*.

Для передачи слов, не имеющих непосредственных лексических соответствий в другом языке, существует ряд специальных приемов перевода, и важно уметь выбрать прием, наиболее подходящий для переводимого текста.

1.1 Перевод при помощи транслитерации и транскрипции

Когда необходимо передать английское слово, не имеющее соответствия в русском языке, можно попытаться воссоздать в переводе форму английского слова, с тем чтобы ввести в русский язык лексическую единицу, соответствующую переводимому английскому слову. В этом случае в русском языке появится новое слово-заимствование. Передать иноязычную форму в переводе можно двумя способами: транслитерацией или транскрипцией.

Способ **транслитерации** заключается в том, что при помощи русских букв передаются буквы, составляющие английское слово и наоборот, например, *Waterloo* — *Ватерлоо*, *robot* — *робот*, *boss* – *босс*, *Novgorod* – *Novgorod* и т. д.

Транслитерация широко использовалась переводчиками вплоть до конца XIX в. Для использования этого приема переводчику не обязательно было знать произношение английского слова, и он мог ограничиться его зрительным восприятием. Но иногда, в результате транслитерации оказывалось, что английские наименования произносились иначе, чем у себя на родине, а сами англичане не могли признать в *Вильде* своего писателя Уайльда. В некоторых случаях было необоснованно пытаться воспроизводить в переводе архаичные особенности английской орфографии.

В русском языке в переводческой практике значительно большее распространение в последнее время имеет прием **транскрибирования** английского слова, т.е. передача русскими буквами не орфографической формы, а звучания английского слова. Поскольку фонетические системы английского и русского языка значительно отличаются друг от друга, такая передача всегда несколько условна и воспроизводит лишь некоторое подобие английского звучания. Однако этот способ позволяет создать более или менее стройную

единую систему передачи английских звуков с помощью русских букв: *Internet* – *Интернет*; *impeachment* – *импичмент*; *file* – *файл*; *interface* – *интерфейс*; *business* – *бизнес*.

При заимствовании русских лексических единиц обычно используется транслитерация: *shchi*, *Duma*, *troika*, *prorub*'.

Распространенным приемом перевода названий является **параллельное подключение**, т.е. введение в текст перевода компонентов транскрипции/транслитерации или калькирования, а в скобках написание слова на языке подлинника.

1.2. Перевод при помощи калькирования

Калькирование состоит в переводе по частям английского слова (или словосочетания) с последующим сложением переведенных частей без каких-либо изменений, например, *sky-scraper* — *небоскреб*, *Золотое кольцо России* – *The Golden Circle of Russia*, *brain drain* - *утечка мозгов* и др.

Широко распространено калькирование устойчивых словосочетаний: *the United Nations Organization* - *Организация Объединенных Наций*, *Third Reich* – *Третий Рейх*, *House of Commons* – *Палата Общин*.

При калькировании существует опасность появления в переводе ненужного буквализма. К этому способу перевода можно прибегать лишь тогда, когда в другом языке действительно отсутствует соответствующее слово или выражение, а полученная калька не нарушает сочетаемости слов в языке перевода. Кальки часто могут сопровождаться вводным лексическим оборотом типа *so-called* – «*так называемый*».

1.3. Описательный перевод

Описательный перевод состоит в передаче значения слова при помощи объяснения.

tracker - программа для обработки аудио-треков,

shareware - условно бесплатные программные продукты (распространяемые по принципу опробуй, прежде чем покупать),

demo - демонстрационная версия программы.

Подобный описательный перевод может быть использован как для объяснения значения слова в словаре, так и при переводе слов, не имеющих непосредственных соответствий в конкретном тексте.

1.4. Приближенный перевод

Приближенный перевод или перевод при помощи «аналога» заключается в подборе ближайшего по значению соответствия в языке перевода для лексической единицы иностранного языка, не имеющей в переводимом языке точных соответствий. Аналог – это лишь приблизительное обозначение инокультурного элемента, аналог удобен в качестве приблизительного пояснения.

near-field monitor - студийный монитор,

broadcast quality - высочайшее качество (звука),

доцент – *assistant professor, associate professor.*

1.5. Использование в переводе пояснений и примечаний

Если в оригинале имеются авторские *сноски* или *примечания*, естественно, необходимо перенести их в конечный продукт перевода.

** The GaN epitaxial layers were grown on Si substrates by means of metalorganic chemical-vapor deposition.*

** Эпитаксиальные слои GaN выращивались на Si подложках посредством металлоорганического осаждения химическим испарением.*

Однако в ряде случаев переводчик бывает вынужден сам давать какие-либо пояснения или примечания, отсутствующие в оригинале. Иногда нужно объяснить в примечании какие-то реалии, неизвестные читателю языка перевода. В других случаях необходимость в примечании может быть вызвана характером применяемого приема перевода. Так, используя прием транскрибирования/транслитерации слова, переводчик не всегда может быть уверен, что значение такого новообразования в переводе будет совершенно понятно из контекста. Тогда он дает примечание, разъясняющее значение транскрибируемого слова, например:

You can share useful data, such as bitmaps, icons, fonts, and strings, by adding this data as resources to the file for an application or DLL.

Мы можем предоставить в общее пользование такие данные, как растровые изображения, иконки, шрифты и строки, добавив эти данные как ресурсы в файл приложения или DLL.*

Употребив в переводе сокращение *DLL*, переводчик посчитал нужным дать такое примечание к нему: *DLL** (*Dynamic link library*) – динамически подсоединяемая библиотека.

Подобные примечания делаются лишь при первом употреблении слова в транскрипции. В дальнейшем новое слово используется в переводе без пояснений.

1.6. Трансплантация (или иноязычные вкрапления)

Трансплантация (или иноязычные вкрапления) – это слова и выражения в тексте перевода на иностранном языке в иноязычном их написании, введенные при переводе для придания тексту аутентичности или учености, а также для краткости употребления.

На практике наблюдается два подхода в отношении иноязычных вкраплений:

- 1) их вводят без пояснений, рассчитывая на контекстуальное осмысление или подготовку читателя, либо используя исторически сложившуюся систему всемирно известных лексических единиц (к примеру, *лат. nota bene* – прими к сведению, обрати внимание; *post-scriptum* – после написанного, постскриптум; приписка к письму). Иногда степень известности данного вкрапления делает перевод излишним.

Windows is a software program that makes your PC easy to use.

Windows – это программа, которая делает ваш ПК легким в использовании.

The first IBM PC set a world-wide standard of IBM-compatibility which over the next 10 years was only seriously challenged by one other company.

Первый IBM ПК установил международный стандарт IBM-совместимости, которому за последующие 10 лет серьезно бросала вызов только одна компания.

- 2) их вводят с пояснениями.

Широко используется практика перевода в сносках или комментариях в конце.

Applications generate output for a window using the GDI functions.

Приложения генерируют выводимые данные, используя GDI*-функции.

* GDI (*General data interface*) - общий интерфейс доступа к данным.

1.7. Роль контекста

В процессе перевода слова обычно выделяются два этапа:

- а) уяснение значения слова в контексте;
- б) передача этого значения средствами русского языка, т. е. собственно перевод.

Здесь речь идет уже не о переводе изолированного слова, а о переводе слова в тексте. На всех стадиях перевода слова в тексте решающее значение имеет анализ контекста. Известно, что большинство слов в языке многозначно, и установить, в каком именно из всех возможных значений слово употреблено в данном случае, можно только из контекста.

Принято различать узкий контекст (словосочетание или предложение) и широкий контекст (абзац, глава, а иногда и все произведение в целом). В большинстве случаев значение слова достаточно точно вскрывается уже из узкого контекста. Например:

water glass — стакан для воды

sun glasses — солнечные очки

magnifying glass — увеличительное стекло, лупа

field glass — полевой бинокль

opera glass — театральный бинокль

Сопоставляя эти значения с контекстом, без труда можно определить, что означает слово *glass* в каждом случае.

Однако, иногда сложно определить, в каком из своих значений употреблено данное слово, и это нередко можно решить, лишь исходя из широкого контекста, например, из контекста всей статьи.

Вопросы для повторения:

1. Какие смысловые отношения лексических единиц двух языков вы знаете?
2. Что такое лексическое (словарное) соответствие?
3. Много ли в языках эквивалентов?
4. Приведите примеры слов, не имеющих соответствий в другом языке.
5. В чем сущность использования приема транскрипции/транслитерации при переводе?
6. Что такое калькирование слова в переводе?
7. В чем различие между переводом-объяснением в словаре и описательным переводом слова в контексте?
8. В каких случаях переводчику следует давать пояснения и примечания, отсутствующие в тексте оригинала?
9. В чем суть приближенного перевода?
10. Что такое трансплантация?
11. Какова роль контекста при переводе слова? Какие типы контекста вам известны?



Практические задания

I. Переведите следующие словосочетания на русский язык. Постарайтесь выбрать правильное значение многозначных слов при помощи узкого контекста.

1. strong forces, strong paper, strong magnetic field
2. solid particles, solid argument, solid book
3. careful observation, careful work
4. fine wire, fine edge, fine sand
5. the performance of a plane, the performance of a task
6. the stroke of a piston, the stroke of a clock
7. the treatment of a problem, the treatment of metal, the treatment of diseases
8. the handling of an instrument, the handling of dangerous fission products

II. Переведите следующие предложения, учитывая роль контекста при определении значения многозначных слов. Обратите внимание на перевод терминов.

1. It was very difficult in the early days of atom-smashing to *deliver* a hit on the nucleus.
2. Storage batteries do not *deliver* their maximum output at extremely low temperature.
3. A simple radiotelescope consists of a directional antenna, which collects incoming radio waves and *delivers* the collected energy to a reservoir.
4. The money is being kept on time *deposit*.
5. Rich mineral *deposits* have been discovered near this river.
6. When no more silver *deposits* on the copper, the operation is completed.
7. With this they may pay the first *deposit* on farms.
8. We were required to pay a security *deposit* of 200 dollars.
9. Radioisotopes constitute a potential danger and we must *handle* them carefully.
10. Using this device, the Geiger counter is able to *handle* signals at a rapid rate.
11. It is much more difficult to *handle* radiation received from reactors in indirect ways.

III. Переведите следующие имена собственные, названия должностей и предприятий, используя приемы транслитерации, транскрибирования и калькирования. Для проверки используйте словарь.

1. M.Rusy, Minister of Agriculture and Food of the Republic of Belarus
2. A.Kuzma, President of the Concern "Belgospishcheprom"
3. V.Lovkis, General Director of the Republican Unitary Enterprise "Belarus Scientific Research Institute of Foodstuffs"
4. V.Khrol, Chairman of the Constant Commission on Housing Policy, Construction, Trade and Privatization of the House of Representatives of the National Assembly of the Republic of Belarus
5. Belarusian Republican Unitary Insurance Enterprise "Belgosstrach"
6. A.Miroshnik, Leading Expert of the Legislation and International Affairs Department of the Supreme Economic Court of the Republic of Belarus

7. F.Dmitrakovich, Head of the Department of the Scientific Research Economic Institute of the Ministry of Economics of the Republic of Belarus, Bachelor of Economic Science
8. G.Manshin, President of the International Academy of Information Technologies, Doctor of Technical Sciences, Professor, Corresponding Member of the National Academy of Sciences of the Republic of Belarus, Laureate of the State Prize of the USSR
9. S.Shmelevsky, Ambassador Extraordinary and Plenipotentiary of France in the Republic of Belarus
10. R.Sayas, Embassy Adviser of Republic Cuba in the Republic of Belarus
11. D.Bulakhov, the first deputy Chairman of the CIS Executive Committee
12. A.Poznjak, Deputy Chairman of Minsk executive committee
13. Republican Transport Unitary Enterprise “Belarus river shipping company “River port Mozyr”
14. Communal Unitary Enterprise “Factory of effective industrial constructions”
15. Republican Unitary Manufacturing Enterprise “Spepszhelezobeton” (Mikashevichi)
16. Manufacturing Republican Unitary Enterprise “Baranovich combine of reinforced-concrete constructions”
17. Open Stock Company “Gravel Factory” Novolukoml

IV. Переведите реалии культуры России и Беларуси. Определите, какой вариант перевода наиболее удачен (транслитерация/ транскрибирование или описательный перевод).

Пряник, тамада, драники, ватник, скоморох, квас, окрошка, блины, пельмени, шашлык, борщ, котлета, компот, рассольник, самовар, вобла, корж, холодец, хоровод.

V. Переведите предложения, обратив внимание на изменение значения сказуемого в зависимости от значения подлежащего.

1. New methods were developed as a result of this experimental work.
2. Very high speed developed when the jet engines appeared.
3. New power plants without propellers were developed in order to drive airplanes at sonic and supersonic speeds.
4. In this chapter equations are developed for microscopic quantities.

5. Transistor oscillations can be used for the same purposes as vacuum tubes only when frequency and temperature limitations are met.
6. Several general requirements should be met to match transistor stages in an amplifier.

VI. Переведите предложения, обращая внимание на изменение значения слов в зависимости от контекста.

1. load
The lorries were loaded mechanically. The load weighs a hundred kilograms.
2. oil
Every machine needs oiling. Water is heavier than oil. What sort of oil is there at this service station?
3. fuel
What kind of fuel is used in these lorries? We had to stop to fuel the car. Modern airplanes often have air fuelling.
4. design
The architects are designing a new building. According to its design the future library will have a diamond shape. The icebreaker is designed for operation in Arctic waters.

VII. Переведите предложения, выбрав правильное вариантное соответствие при переводе. Обратите внимание на то, что многозначные слова являются разными частями речи.

1. The use of light metals in industry will amount to a higher and higher per cent.
2. There is a great amount of titanium in the Urals.
3. A square thing does not fit into a round hole.
4. The Earth makes its yearly round in 365 or 366 days.
5. There is a research institute round the corner.
6. Many technical means will be improved in future.
7. This fact means that any change in laboratory conditions will negatively affect the experiment.
8. The obtained result is of great practical importance for the development of these systems.
9. The application of powerful outer space relays results in better communication.

10. The total number of power stations in the world is constantly growing.
11. All the devices of this laboratory total about two hundred.
12. Solar batteries provided much energy for this system operation.
13. A cell supplies electric energy provided its electrodes are different materials.
14. It is best to have the value of an alternating current or varying voltage with time according to the sine wave.
15. Large turbines have an economy of three or four times that of steam units in a small plant.
16. The top cover is made of stainless steel.
17. It was necessary to cover the box with a sheet of iron.
18. The instruments record changes in temperature.
19. The model provides an accurate record of the process.

VIII. Выполните полный письменный перевод следующей статьи. Дайте пояснение реалии, упомянутой в тексте. Определите, в каких случаях оправдано использование трансплантации.

AT HOME IN THE FUTURE

You can talk to your television — but it already knows what you want



The home of the future will be a cathedral to the idea of net-worked convenience. PC-style devices will smoothly, automatically control your heating and lighting, while sound and pictures will be streamed into the house via a broadband Internet connection. In the future, few people will buy music on CDs or films on DVD. Why bother when you can access your desired form of entertainment via the menu displayed on your flat, wall-hanging plasma TV screen?

Voice-recognition technology will become ubiquitous. People will think nothing of talking to various appliances around their home. Microwave-based vending machines in the kitchen will allow Trekkies (yes, the future will still have Trekkies) to request “Tea, Earl Grey, hot,” without any sense of irony.

During 2000, we have learned that hard drive-based personal video services such as TiVo can record specific programs for their owners via a simple “preference engine.” In the near future, such preference engines will be integrated into our domestic servers, creating a “smart home” that not only knows which temperature you prefer at a particular time of year, but also which light levels should be provided in certain rooms and which music should be piped to different locales at different times of the day.

It could be commonplace for this smart house to “recognize” its owner through Blue-tooth enabled ID bracelets/tags or coded pocket PCs. Expect your future house to personally greet you with a cheery “Welcome home, Dave,” when the front door is opened. This might just as easily be a screamed “Danger, Will Robinson!” warning if an unauthorized intruder breaks in. In such an instance our smart house could not only shut itself down, trapping the interloper, but dial out for police assistance at the same time. Perhaps the hapless intruder would be savaged by a resident robot guard dog!

Certainly, within 10 years average people can count a robot as part of the family. To see what such a creation might offer we need only look to Sony’s groundbreaking robo-pooch, AIBO (that’s Japanese for friend or companion). Already in its second generation, the AIBO has become more sophisticated and interactive.

Amanda Behrend, public-relations manager for Sony UK, says, “One of the big innovations on our second generation AIBO is voice recognition. When the robot reaches the child stage it requests a name which it will then respond to. It has a vocabulary of 50 words which it can recognize, including sit, dance, play ball. Its ears move around, which adds to the number of expressions it has, and it has more sensors than before. Additional sensors in the head allow it to recognize if it is being stroked or tickled under its chin.”

Perhaps the most significant refinement is the inclusion of a video camera in its eye. This camera can grab low-resolution images that can be saved to a memory stick device, which can then be read by a computer.

This imaging ability will evolve rapidly. Within the next decade your robotic pet could also double as your digital camera, relieving you of the need to take pictures altogether. And there’s no real reason your robotic pal should look like a dog. It could just as easily resemble a small, two-legged human: a photo-pal, if you will.

And in the house of the future, don’t expect to spend hours sitting at a PC workstation. Much of the functionality of the traditional PC will migrate to handheld computers that will be part PC, part mobile phone and all secret-agent chic.

Says Roger Kermisch, general manager of Handspring International, “In the very near future, the traditional PDA will evolve from pocket organizer to personal communicator. You will be able to talk to someone and even to see them through your handheld. Soon, there will be more connections to the Internet from handhelds than there will be from PCs.

And when wireless broadband and affordable wireless service arrives you will be able to deliver video on the move, to provide the type of capabilities you only see in James Bond movies today. Welcome home.

2. Перевод терминов

- ▶ Понятие термина
- ▶ Особенности взаимодействия термина с контекстом
- ▶ Особенности перевода терминов
- ▶ Многокомпонентные термины и их перевод
- ▶ Структурные особенности терминов-словосочетаний

Термин - это слово или словосочетание, являющееся названием определенного понятия какой-либо специальной области знания — науки, техники, искусства. Термины образуют часть лексики общелитературного языка и обладают теми же лингвистическими свойствами, что и прочие единицы словарного состава, но являются эмоционально нейтральными словами. Перевод терминов требует знания той области, к которой относится переводимый текст, понимания терминов на иностранном языке и знания терминологии на родном языке.

В зависимости от сферы употребления термины делятся на общенаучные и общетехнические (термины, которые употребляются в нескольких отраслях науки и техники), отраслевые (термины, которые употребляются только в какой-нибудь одной области знаний), узкоспециальные (термины, характерные для какой-либо специальности данной отрасли).

К термину предъявляются следующие требования:

- а) системность;
- б) независимость от контекста (в большинстве случаев);
- в) однозначность;
- г) точность и краткость.

В идеале термины должны сохранять все эти черты. Однако, многие термины имеют такие недостатки, как многозначность (один термин имеет два и более значений), синонимия (для одного понятия существуют два и более терминов).

Профессиональное общение предполагает ясность, конкретность и краткость, что невозможно без использования терминов. Тем не менее, следует отметить, что в большинстве случаев за словом закрепляется не одно специальное понятие, как, например, *processor* — *процессор*, *graphic equalizer* — *графический эквалайзер* и др., а несколько, что делает их многозначными. Например, *output* - *выходной сигнал* и *выходной разъем*.

Основным приемом перевода терминов является перевод с помощью эквивалентов (постоянных, полных, точных лексических соответствий в языке перевода).

magnitude – величина; oxygen – кислород.

Как правило, постоянные эквиваленты при переводе имеют следующие термины:

- а) термины, образованные от латинских и греческих корней:
stereophonic - стереофонический, acoustics - акустика.
- б) заимствованные термины, появление которых в русском языке (как и во многих других языках), обусловлено доминирующей ролью англоязычных стран (США, Великобритании) в разработке и применении новых технологий: *MP3 - формат MP3, компакт-диск, MIDI (Musical Instrument Digital Interface) - стандарт MIDI.*

Считается, что адекватность при переводе терминов достигается довольно легко, без всяких трудностей. Полагают, что термин однозначен, независим от контекста и относится к числу единиц, не затрудняющих переводчика.

Для термина характерна соотнесенность с точно определенным понятием, стремлением к однозначности, но это не означает, что термин совершенно не зависим от контекста. Речь идет лишь о том, что терминологическое значение слова обычно не подвержено контекстному изменению, а выявляется прямо в контексте. Существует много терминов, являющихся частными значениями общеупотребляемых слов. Контекст дает возможность определить, употреблено ли слово в своем обычном или терминологическом значении.

A short circuit can divert current from its natural path.

Цепь короткого замыкания может отвести прохождение тока с его нормального пути.

A short circuit of mountains stretched behind the forest.

Короткая цепь гор простиралась за лесом.

These riffles are provided with a new type of foresight.

Эти винтовки оснащены новым типом мушек.

If you had more foresight, you would have saved yourself a lot of trouble.

Если бы ты был более предусмотрительным, ты бы избавил себя от многих проблем.

Многие термины имеют не одно, а несколько значений, поэтому контекст играет выявляющую роль, т.е. контекст дает возможность установить, в каком из своих значений слово-термин употреблено в данном конкретном случае.

К примеру, термин *valve* может означать 1) клапан; вентиль 2) задвижка; затвор 3) кран 4) вентильная арматура 5) гидро- или пневмораспределитель 6) электронная лампа; электронный прибор 7) электровакуумный прибор 8) световой клапан, световой затвор.

При переводе терминов широко используют уже изученные приемы.

2.1. Перевод с использованием лексического эквивалента

а) **транскрипция**

computer – компьютер

electrolyte – электролит

б) **транслитерация**

electron – электрон

collector – коллектор

Среди них существуют интернациональные термины:

president – президент

television – телевидение

theorem – теорема

в) **калькирование (дословный перевод)**

electromagnetic induction – электромагнитная индукция

textile fiber – текстильная нить

purchasing power – покупательская способность

г) **описательный перевод**

fiberizer – аппарат для превращения макулатуры в волокнистую массу

hovercraft – транспортное средство на воздушной подушке

2.2. Перевод путем выбора одного из возможных лексических вариантов

а) **транскрибирование и соответствующий русский термин**

relay – 1) реле или 2) переключатель

radiation – 1) радиация или 2) излучение

industry – 1) индустрия или 2) промышленность

booster – 1) бустер или 2) ускоритель
authentic – 1) аутентичный или 2) подлинный
antidote – 1) антидот или 2) противоядие

б) **транскрибирование и описательный перевод**

tachograph – 1) тахограф 2) прибор для измерения частоты вращения деталей машин и механизмов
terrazzo – 1) терраццо 2) венецианская мозаика.

Иначе обстоит дело с терминами-словосочетаниями. Большая часть таких терминов имеет структуру, совпадающую со структурой соответствующих русских терминов.

natural convection – естественная конвекция

shortwave ultraviolet radiation – коротковолновое ультрафиолетовое излучение

attainment of quality – достижение качества.

Однако имеется целый ряд мотивированных терминов-словосочетаний, которые не допускают дословного перевода, хотя их отдельные компоненты имеют эквиваленты в русском языке. В таком случае термин-словосочетание необходимо рассматривать как единое целое в смысловом отношении, а перевод осуществлять не отдельных слов, а всего словосочетания:

control rod – графитовый стержень

sequence control register – счетчик команд

catchment area – район охвата обслуживанием (в пределах которого владелец магазина может рассчитывать на спрос населения).

При работе с лексикой английской научно-технической литературы наибольшую трудность для понимания и перевода представляют многокомпонентные термины. Они являют собой терминологические словосочетания, созданные лексическим и синтаксическим способом, т.е. представляют собой словосочетания, образованные по определенным моделям.

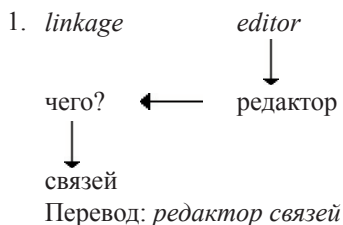
Способ создания терминов в виде цепочки слов все шире входит в практику. Это происходит по объективным причинам, связанным с тем, что, во-первых, у любого языка существуют ограниченные ресурсы в плане лексических единиц и, во-вторых, результаты научно-технической революции приводят к новым открытиям и явлениям, требующим точных определений и наименований. Замечено, что в эпоху научно-технической революции пополнение лексики языка осуществляется, в основном, за счет специальной терминологии, которая является наиболее подвижной частью лексико-семантической системы языка; ежегодно такое увеличение составляет около 1000 новых терминов.

Лексико-синтаксический способ создает серьезную конкуренцию таким традиционным методам, как семантическому и морфологическому. В научно-технических текстах такие конструкции относятся к числу самых употребительных. Терминологические словосочетания представляют собой семантически целостные сочетания двух или большего числа слов, связанных с помощью предлога или беспредложным способом. Они могут быть устойчивыми и свободными сочетаниями.

При переводе терминологических словосочетаний необходимо четко уяснить, в каком порядке следует раскрывать значение данного словосочетания. Терминологические словосочетания строятся из сочетания существительного обычно в единственном числе (ядра словосочетания) с другими частями речи, которые могут стоять до или после него.

Особую трудность при переводе представляют беспредложные терминологические словосочетания, состоящие из цепочки слов, не связанных между собой какими-либо служебными словами (артиклями, предлогами и т.д.).

В беспредложном терминологическом словосочетании главным словом является последнее, все слова, стоящие слева от него, играют второстепенную роль — роль определения. Перевод беспредложных терминологических словосочетаний надо начинать с главного слова.



2. *vinyl composition tile*
Перевод: *плитка винилового состава*



Обычно терминологические словосочетания имеют свои структурные особенности и классифицируются по лексическому составу. Существуют терминологические словосочетания, состоящие только из существительных, из прилагательных и существительных, из причастий и существительных и т. д. Рассмотрим основные формы их образования.

- 1) Терминологические словосочетания, состоящие из существительных
shrinkage crack – усадочная трещина
data bus – шина данных
freight account – счет на груз
- 2) Терминологические словосочетания, состоящие из прилагательных и существительных
renewable energy – возобновляемая энергия
remote control system – система дистанционного управления
allowable power – допустимая мощность
- 3) Терминологические словосочетания, состоящие из причастий (I, II) и существительных
alternating current – переменный ток
retaining wall – подпорная стена
sustained loading – длительное нагружение
elevated train – поезд надземной железной дороги
- 4) Терминологические словосочетания, состоящие из предложных словосочетаний
degree of valve lift – высота подъема клапана
trunion of converter – цапфа конвертера
supply in bulk – поставка оптом

Вопросы для повторения:

1. Какие требования предъявляются к термину?
2. Почему считается, что термины не затрудняют работу переводчика?
3. Какие существуют способы перевода терминов?
4. Какие термины представляют наибольшую трудность для переводчика?

5. Как следует переводить беспредложные многокомпонентные термины?
6. Из каких частей речи могут состоять терминологические словосочетания?
7. Что необходимо учитывать при переводе мотивированных терминов-словосочетаний?



Практические задания

I. Переведите следующие терминологические словосочетания, состоящие из прилагательного и существительного, на русский язык.

1. artificial horizon
2. remote control
3. direct current
4. parasitic antenna
5. original equation
6. straight angle
7. short circuit
8. low water

II. Переведите следующие терминологические словосочетания, состоящие из причастия I и существительного, на русский язык.

1. actuating mechanism
2. actuating pressure
3. actuating cylinder
4. halving circuit
5. translating system
6. detecting element
7. adding element
8. alternating current

III. Переведите следующие беспредложные терминологические словосочетания, состоящие из наречия, причастия I или прилагательного и существительного, на русский язык.

1. directly fed antenna
2. continuously adjustable capacitor
3. electronically controlled filter
4. remotely controlled plant
5. periodically operated switch
6. horizontally polarized antenna
7. aerodynamically supported missile
8. continuously measuring control system

IV. Переведите следующие беспредложные терминологические словосочетания, состоящие из существительного, причастия I (герундия) и существительного, на русский язык.

1. pulse forming coil
2. error indicating circuit
3. direction-finding receiver
4. beam-forming cathode
5. electron-emitting source
6. receiver feeding battery
7. plutonium-producing reactor
8. isotope-handling equipment
9. spectrum-measuring detector
10. information destroying process
11. frequency-dividing circuit
12. voltage regulating system

V. Переведите следующие терминологические словосочетания, состоящие из существительного, причастия II и существительного, на русский язык.

1. radio-controlled bomb
2. surface-cooled reactor
3. liquid-cooled engine

4. time-modulated beam
5. ground-based computer
6. engine driven pump
7. fission produced particle
8. pressure-operated switch
9. rocket-powered booster
10. cathode-loaded amplifier
11. continuous-wave laser-powered ramjet
12. surface-launched missile

VI. Переведите следующие беспредложные терминологические словосочетания, состоящие из существительных, на русский язык.

1. air defence guided missile
2. gas turbine power plant
3. radio navigation land station
4. picture signal carrier wave
5. radio-frequency high-voltage power supply
6. flight-path deviation indicator
7. pulse-type radio altimeter

VII. Переведите следующие терминологические словосочетания, состоящие из *self* + причастие I + существительное или *self* + причастие II + существительное, на русский язык.

1. self-aiming anti-aircraft missile
2. self-focusing device
3. self-balancing phase transformer
4. self-supported mechanism
5. self-destroying film
6. self-propelled launcher
7. self-recording meter

VIII. Выполните полный письменный перевод следующей статьи. Определите способы перевода терминов и терминологических словосочетаний.

ABB Low Voltage AC (alternating current) Drives



AC Drives are used to control the speed and torque of a standard induction motor, the workhorse of the industry. ABB is a market leader in both drives and motors worldwide. AC drive technology extends the motor speed range from zero to high above the rated speed, increasing the productivity of the driven process. When a low capacity is enough, the drive reduces the machine speed and saves energy.

Often considered only with larger motors, the energy saving feature of the AC drives is valid also in the low voltage range. Not having to run the motors at full speed all the time, one can obtain benefits in energy cost savings. In the ABB Low Voltage AC Drives, the losses in the drive itself are minimal and high switching frequencies result in low losses of the motor as well. The energy saving potential of AC drives is highest in pump and fan applications, but also compressors, lifts and many more applications may benefit from AC drive control. In HVAC (Heating, Ventilation, & Air Conditioning) systems, there are numerous low voltage motors driving pumps and fans. Controlling the speed of these motors according to the actual demand of water or airflow brings considerable energy savings, because motors are the dominant consumer of electric power in these systems. Improve your HVAC system efficiency with Low Voltage AC Drives.

All the Low Voltage AC Drives benefit from the same proven technology and reliability. They offer the benefits of efficient control to virtually every type of industrial process where AC motors are used. The Low Voltage AC Drives have an excellent track record and there are already hundreds of thousands of installed units. A unique set of services is also included with these Low Voltage AC Drives to ensure that the entire process from drive selection to worldwide support and warranty is as straightforward as possible for the user.

The Low Voltage AC Drives range conforms to the European Union Electro Magnetic Compatibility directive, a requirement for CE marking. To decrease electromagnetic disturbances and harmonics, electromagnetic filters and input/output chokes are available as options. These features make the Low Voltage AC Drives well suited for both residential and industrial installations. High repeatability ensures constant product quality across a range of applications, and is one of the cornerstones

in the design of the Low Voltage AC Drives. The very low variance in response time and accuracy enables control of processes within narrow tolerances whilst ensuring predictable behaviour of machinery.

Especially in material handling and packaging applications, where precise positioning of goods is essential, the high repeatability of the drives in the Low Voltage AC Drives range is a clear advantage. In addition, the seven pre-set speeds enable easy speed changes, when switching to a different size, weight or type of material. Features including up to 180% overloadability, PTC (phase tracking circuit) interface, built-in mechanical brake control and electrical braking produce an unbeatable combination for material handling applications. With feature such as flying start, the Low Voltage AC Drives are a practical choice for many applications in automation systems such as air handling. The built-in PID (proportional integral differentiating) control keeps variables such as temperature, pressure, or humidity under control. The Low Voltage AC Drives are quiet in operation and therefore well suited for office and residential environments. LONWORKS ® adapter or embedded Johnson Controls' N2 protocol are available for integration into specific automation systems.

To make commissioning and use as easy as possible ABB offers a comprehensive range of integrated motor and drive packages. The motor and drive will then be delivered as an integrated, ready-to-use package. The motor and the drive are perfectly matched and can be used in basic applications without needing any further setting up.

3. Перевод интернациональных слов.

«Ложные друзья переводчика»

- ▶ Собственно интернациональные слова
- ▶ Псевдоинтернациональные слова или «ложные друзья переводчика»
- ▶ Основные случаи расхождения значений псевдоинтернациональных слов

3.1. Интернациональные слова

К интернациональным словам относятся слова, заимствованные из других языков, например, греческого и латинского, а также из современных языков (в основном - это терминология: музыкальная - из итальянского, балетные термины - из французского, компьютерная и бизнес-терминология - из английского).

Интернациональное слово может появиться в языке либо путем заимствования его одним языком у другого, либо вследствие того, что оба эти языка заимствовали данное слово из какого-то третьего языка. Такие слова сходны по звучанию, написанию и значению.

contrast — контраст;

dumping — демпинг;

manager — менеджер;

inflation — инфляция.

Интернациональные слова употребляются в различных отраслях науки и техники:

в физике: *atom, proton, focus*;

в математике: *plus, integral, theorem*;

в радиотехнике: *radio, diode, detector*;

в химии: *cation, anion, amorphism, concentration*;

в медицине: *influenza, virus, syndrome*.

Важной особенностью интернациональных терминов является то, что они создали международный фонд научной терминологии. Слова, входящие в этот международный фонд, облегчают чтение, понимание и перевод научно-технической литературы.

Так как интернациональные слова имеют одинаковое значение, то такие слова в английском и русском языках являются эквивалентами друг другу. Перевод их не представляет каких-либо трудностей, т. к. уже сама форма слова подсказывает нужное слово в переводе.

Однако, иногда для одного и того же явления существует два слова, одно из которых исконно русское, а другое интернациональное. В этом случае между ними могут существовать различия в употреблении. Так, английскому слову *industry* соответствуют русские слова *индустрия* и *промышленность*. Второе из них имеет наиболее общее значение, в то время как слово *индустрия* применяется в русском языке, как правило, лишь к крупной современной промышленности (ср. невозможность таких сочетаний, как *кустарная индустрия, мелкая индустрия* и т.д.). С другой стороны, английское *industry* может означать и отрасль экономики, и такие сочетания, как *farming industry, shipping industry, road-haulage industry* должны переводиться: *сельское хозяйство, морской и речной транспорт и дорожный транспорт*. Однако и в таких случаях использование интернационального слова в переводе не приводит к смысловым ошибкам, хотя и может служить причиной некоторого искажения стиля оригинала.

3.2. Псевдоинтернациональные слова или «ложные друзья переводчика»

Интернациональные слова, полностью совпадающие по значению, не вызывают затруднений при переводе. Однако, в ряде случаев при переводе приходится сталкиваться с английскими и русскими словами, близкими по форме, но различными по значению.

Так, например, слово *resin* означает в английском языке *смола*, а не почти однозвучное ему слово «резина» в русском языке. Слово *clay* означает *глина*, а не *клей*.

Такие слова выступают в роли «ложных друзей переводчика», или иначе их называют псевдоинтернациональными словами. Эти слова имеют сходную форму написания с интернациональными словами. Причины существования сходных форм могут быть результатом взаимовлияния языков или случайными совпадениями. Перевод псевдоинтернациональных слов вызывает большие трудности. Дело в том, что понимание и перевод псевдоинтернациональных слов нередко искажается невольными ассоциациями с соответствующими словами родного языка (например, слово *compositor* созвучно со словом *композитор* в русском языке, однако означает *наборщик*).

Поэтому необходимо хорошо знать все возможные случаи расхождения значений псевдоинтернациональных слов в английском и русском языках и с особой тщательностью исследовать значение такого слова в определенном контексте. Очень важно не спешить использовать в переводе слово, сходное по форме с переводимым словом. Необходимо сначала убедиться, что эти два слова полностью совпадают в данном контексте и по смыслу.

При этом следует учитывать, что, например, два существительных в английском и русском языках могут быть идентичными по своему значению, а соответствующие прилагательные, наречия или глаголы являются псевдоинтернациональными словами.

Например, *revolutionary changes in tube design* переводится как *значительные (радикальные) изменения в конструкции трубы*, но не революционные изменения в конструкции трубы; *massive tube failures* – *сильные повреждения трубы*, но не массивные повреждения трубы. Или, английские слова *practice*, *drama* имеют общее значение с русскими словами *практика*, *драма*, но прилагательные — *practical*, *dramatic* в английском языке и *практический*, *драматический* в значительной мере расходятся в своих значениях, так как эти английские прилагательные могут иметь еще значения *фактический (practical)*, *решительный (dramatic)* и целый ряд других.

3.3. Основные случаи расхождения значений псевдоинтернациональных слов

Расхождение в предметно-логическом содержании слов

Самым важным случаем расхождения значений у псевдоинтернациональных слов является несовпадение их предметно-логического содержания. При этом можно выделить три типа таких расхождений.

1) Английское слово гораздо шире по объему значений, чем сходное по форме русское слово. Русское слово совпадает с английским не во всех значениях, а лишь в одном или двух. Обычно это происходит в том случае, когда английское слово было заимствовано в русском языке лишь в части своих значений. Эта группа охватывает большое количество слов и представляет значительные трудности при переводе.

Так, например, перешедшее в русский язык из английского языка слово «митинг» употребляется лишь в одном значении, а соответствующее английское слово *meeting* может также означать *собрание, заседание, встреча, дуэль* и т. д.

Английское слово *record* помимо значения рекорд может означать: *запись, репутация, протокол, грампластинка* и т. д.

Контекст обычно четко указывает на значение переводимого слова, поэтому при переводе надо лишь убедиться, существует ли подобное значение у сходного по форме слова в другом языке.

Вот несколько примеров:

authority	власть (реже - авторитет);
activity	деятельность, (реже - активность);
aggressive	энергичный, настойчивый, а не только “агрессивный”;
balance	сальдо, остаток, а не только “баланс”;
cabinet	мебельная секция, а если и “кабинет”, то министров, т.е. правительство;
camera	фотоаппарат (реже - камера);
character	персонаж, а не только “характер”;
champion	борец, воин, а не только “чемпион”;
collect	взимать, а не только “собирать” или “коллекционировать”;
concrete	бетон, а не только “конкретный”;
conductor	проводник; дирижер, а не только “кондуктор”;
conference	встреча, а не только “конференция”;

contribution	вклад (реже - контрибуция);
control	управлять, а не только “контролировать”;
convention	съезд, а не только “конвенция”;
copy	экземпляр, а не только “копия”;
correspondence	соответствие; заметка в газете, а не только “корреспонденция”;
credit	заслуга, а не только “кредит”;
critical	очень важный, а не только “критический”;
department	управление, факультет, министерство (США), а не только “департамент”;
dramatic	решающий, а не только “драматический/драматичный”;
element	стихия, фактор, а не только “элемент”;
figure	рисунок, цифра, а не только “фигура”;
intelligence	разведка, а не только “интеллект” и “ум”;
interest	процент (в банке), а не только “интерес”;
international	международный, а не только “интернациональный”;
leader	руководитель, а не только “лидер”;
legal	правовой, юридический, а не только “легальный”;
liberal	свободный, щедрый, а не только “либеральный”;
mark	метка, пятно, марка (но не почтовая);
minister	священник, а не только “министр”;
nation	страна, народ (реже - нация);
object	цель, задача, а не только “объект”;
officer	должностное лицо, а не только “офицер”;
original	первоначальный, подлинный, а не только “оригинальный”;
panel	секция (на конференции), а не только “панель”;
partisan	сторонник (реже - партизан);
party	сторона (в договоре), званый вечер или вечеринка, а не только “партия”;
position	должность, а не только “позиция”;
pretend	притворяться (реже - претендовать);
public	государственный, общественный, а не только “публичный”;

rally	митинг, а не только “ралли”;
realize	понимать, представлять себе (реже - реализовать);
record	запись, отчет, пластинка, а не только “рекорд”;
regular	обычный, а не только “регулярный”;
separate	отдельный (реже — сепаратный);
session	встреча, занятие, репетиция, а не только “сессия”;
solid	твердый, а не только “солидный”;
speculation	предположение (реже - спекуляция);
substance	сущность; вещество (реже - субстанция)

2) У русского слова есть значения, отсутствующие у его английского соответствия, т.е. русское слово шире по значению, чем сходное с ним английское слово. Однако, этот случай довольно редкий. Это бывает обычно тогда, когда слово заимствовано в обоих языках из какого-либо третьего языка.

Так, английское слово *auditorium* - *аудитория* употребляется лишь для обозначения помещения, а не людей, слушающих какое-либо выступление и т.д.

Этот тип псевдоинтернациональных слов обычно не приводит к серьезным нарушениям при переводе, но важно следить за тем, чтобы многозначность русского слова не сделала перевод недостаточно ясным или двусмысленным.

3) Русское и английское слова, сходные по форме, имеют совершенно различные значения. Использование такого псевдоинтернационального слова в переводе приводит обычно к серьезному смысловому искажению текста. Поэтому полезно было бы знать такие слова и их значения в английском и русском языках. Вот несколько примеров слов этого типа, имеющих совершенно иное значение в английском и русском языках:

accurate	точный, а не аккуратный;
actual	действительный, а не актуальный;
aspirant	претендент, а не аспирант;
bullion	слиток (золота или серебра), а не бульон;
clay	глина, а не клей;
complexion	цвет лица, а не комплекция;
compositor	наборщик, а не композитор;
corpse	труп, а не корпус;
data	данные, а не дата;
decade	десятилетие, а не декада;
division	разделение, а не дивизион;

Dutch	голландский, а не датский;
fabric	ткань, а не фабрика;
familiar	известный, знакомый, а не фамилия или фамильярный;
fraction	дробь (матем.), а не фракция;
list	список, а не лист;
magazine	журнал, а не магазин;
mayor	мэр, а не майор;
physician	врач-терапевт, а не физик;
principal	основной, а не принципиальный;
prospect	перспектива, а не проспект;
rapport	взаимопонимание, а не рапорт;
receipt	квитанция, чек (из магазина); получение, а не рецепт;
replica	точная копия, а не реплика;
resin	смола, а не резина;
troops	войска, а не трупы.

Таким образом, большое значение для правильного перевода интернациональных и псевдоинтернациональных слов имеет точное знание особенностей значения и употребления соответствующих слов в языке перевода. Английские общенаучные интернациональные слова иногда приобретают определенную специфику в научно-технических текстах. Они обогащаются связями, образуя новые словосочетания, что иногда требует новых приемов перевода.

Вопросы для повторения:

1. Что такое интернациональные слова?
2. Как появляются такие слова в разных языках?
3. Что такое псевдоинтернациональные слова?
4. Какие трудности возникают в связи с переводом псевдоинтернациональных слов?
5. Каковы основные различия в значении псевдоинтернациональных слов?
6. Каким может быть соотношение между предметно-логическим содержанием псевдоинтернациональных слов в английском и русском языках?



Практические задания

I. Переведите следующие интернациональные и псевдоинтернациональные слова на русский язык. Определите случаи расхождения значения слов – ложных друзей переводчика.

Radio, genius, human, priority, demonstrate, contribution, physical, chemical, university, laboratory, problem, electromagnetic, communication, operation, apparatus, progress, transmission, music, signal, television, meeting, industry, period, centre, radar, microscope, history, orbital, date, data, rocket, test, programme, serious, practice, ballistic, satellite, station, list, astronaut, realize, surprise, revolution.

II. Определите интернациональные и псевдоинтернациональные слова. Чем следует руководствоваться при нахождении ложных друзей переводчика?

Director, gymnasium, medal, pedagogical, master, commission, congress, professor, technological, bureau, container, nation, periodic, element, principle, organic, combination, alcohol, specific, patriot, energy, activity, industry, thesis, general, vacuum, absolute, balance, diaphragm, metal, instrument, specially, recommend, phosphor, bronze, diameter, mechanism, type, operate, control, disc, maximum, principle, thermometer, construction, temperature, condition, special, distance, indicator, application, gas, diesel, panel, figure, model, patent, guarantee, plastics, material, vibration.

III. Переведите следующие предложения, содержащие интернациональные и псевдоинтернациональные слова, на русский язык.

1. Before discovery of the structure of atomic nuclei, it was thought that there existed two general types of forces explaining all natural phenomena: electrical and gravitational forces.
2. The word “helium” comes from the Greek word “sun” because the element was discovered in the sun before it was discovered on earth.
3. After it became clear that some mistake had been made in the calculation, the experiment was stopped.
4. After a period of discharge the battery can be restored to its original condition by supplying energy from an outside source.

5. For days and weeks after the reactor was turned off, the radiation intensity has been so great inside that repairs there have never been attempted.
6. Before the diaphragm can move back, however, the next pulse enters the electromagnet coil and the diaphragm is pulled a little closer.
7. The problem therefore is to devise a system that will build up the signal before it reaches the detector.
8. Earlier no one ever considered interplanetary navigation to be within the compass of modern technical means.
9. The direction of the air, after it leaves a symmetrical body, is the same as before it struck the body.

IV. Переведите текст без словаря, определив интернациональные слова.

Electrolysis

Electrolysis is a process by which a chemical reaction is carried out by means of the passage of an electric current. The electrical energy enters and leaves the electrolytic medium through electrodes, which ordinarily are pieces of metal. The electrode where electrons enter the solution is the cathode; the electrode where electrons leave is the anode. Negatively charged ions (anions) are attracted to the cathode.

The process is generally used as the method of depositing metals from solution.

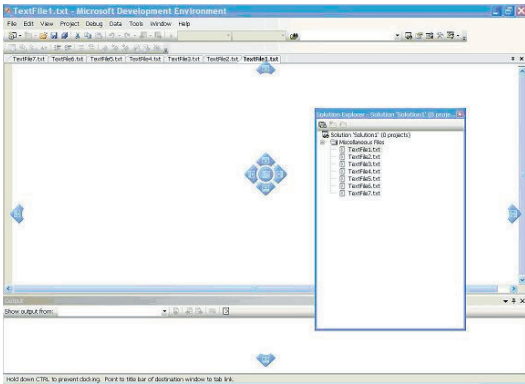
The relation between the quantity of material underwent reaction and the quantity of electricity used in this reaction was discovered by Faraday.

V. Выполните полный письменный перевод следующего текста. Обратите внимание на интернациональные слова.

Window Management

The window management functions give applications the means to create and manage a user interface. You use the window management functions to create and use windows to display output, prompt for user input, and carry out the other tasks necessary to support interaction with the user. Most applications create at least one window.

Applications define the general behavior and appearance of their windows by creating window classes and corresponding window procedures. The window class identifies default characteristics, such as whether the window processes double clicks of the mouse buttons or has a menu. The window procedure contains the code that defines the behavior of the window, carries out requested tasks, and processes user input.



Applications generate output for a window using the GDI functions. Because all windows share the display screen, applications do not receive access to the entire screen. Instead, the system manages all output so that it is aligned and clipped to fit within the corresponding window. Applications can draw in a window in response to a request from the system or while processing input messages. When the size or position of a window changes,

the system typically sends a message to the application requesting that it paints any previously unexposed area of its window.

Applications receive mouse and keyboard input in the form of messages. The system translates mouse movement, mouse button clicks, and keystrokes into input messages and places these messages in the message queue for the application. The system automatically provides a queue for each application. The application uses message functions to extract messages from the queue and dispatch them to the appropriate window procedure for processing.

Applications can process the mouse and keyboard input directly or let the system translate this low-level input into command messages by using menus and keyboard accelerators. You use menus to present a list of commands to the user. The system manages all the actions required to let the user choose a command and then sends a message identifying the choice to the window procedure. Keyboard accelerators are application-defined combinations of keystrokes that the system translates into messages. Accelerators typically correspond to commands in a menu and generate the same messages.

Applications often respond to command messages by prompting the user for additional information with dialog boxes. A dialog box is a temporary window that displays information or requests input. A dialog box typically includes controls, single-purpose windows that represent buttons and boxes through which the user makes choices or enters information. There are controls for entering text, scrolling text, selecting items from a list of items, and so on. Dialog boxes manage and process the input from these controls, making this information available to the application so that it can complete the requested command.

You can share useful data, such as bitmaps, icons, fonts, and strings, by adding this data as “resources” to the file for an application or DLL. Applications retrieve the data by using the resource functions to locate the resources and load them into memory.

Window management functions provide other features related to windows, such as carets, the clipboard, cursors, hooks, icons, and menus.

Window Controls

The shell incorporates a number of controls that help give Windows its distinctive look and feel. Because these controls are supported by DLLs that are a part of the operating system, they are available to all applications. Using the common controls helps keep an application’s user interface consistent with that of the shell and other applications. Because developing a control can be a substantial undertaking, using the common controls can also save you a significant amount of development time.

The common controls are a set of control windows that are supported by the common control library, COMCTL32.DLL. Like other controls, a common control is a child window that an application uses in conjunction with another window to perform I/O tasks. The common control DLL includes a programming interface that applications use to create and manipulate the controls as well as to receive user input from them.

4. Неологизмы и способы их перевода

- ▶ Источники неологизмов и способы их образования в языке
 - 1) Заимствования из других языков
 - 2) Расширение или переосмысление значения
 - 3) Вокабулизация словосочетаний
 - 4) «Гибридизация» слов
 - 5) Конверсия. Атрибутивное употребление имен
 - 6) Производные слова
- ▶ Способы перевода неологизмов

С появлением научных открытий, новых явлений в культурной и социальной сферах в язык постоянно проникают новые слова. Неологизмы (от греческого *нео* - *новый* и *логос* - *слово*) — это новые слова или новые значения слов, недавно зафиксированные или еще не зарегистрированные в словарях, но уже существующие в языке наряду с теми предметами и явлениями, которые они обозначают.

Понятно, что подобные слова особенно трудны для перевода. Поскольку слово недавно появилось в языке, оно зачастую отсутствует в словаре, т. к. словари обычно отстают от непрерывного развития словарного состава. С другой стороны, лексикографы остерегаются включать в словари случайные неологизмы, т.е. индивидуальные новообразования, вводимые отдельными авторами для данного случая. Такие слова нередко не выдерживают испытания времени и так же быстро исчезают, как и появляются.

Особенности перевода каждого нового слова зависят от того, к какому типу слов оно принадлежит (термины, названия, синонимы к словам, уже имеющим соответствия в русском языке, и т. д.). Некоторые неологизмы пополняют категорию интернациональных слов.

Переводя новые слова, различные переводчики иногда дают различные варианты перевода. Этот разноречивый неизбежен на первых порах, когда новое слово переводится одновременно несколькими переводчиками, независимо друг от друга. Однако переводческая практика постепенно производит «естественный отбор» предложенных вариантов, и в конце концов в русский язык входит лишь одно из наиболее подходящих соответствий. Созданный и общепринятый вариант перевода неологизма становится явлением русского языка.

Обогащение языка — это не столько рождение новых слов, сколько появление новых значений, новых выражений и новых словосочетаний. При переводе неологизмов необходимо обратиться к последнему изданию одного из одноязычных толковых или двуязычных словарей, попытаться определить их значение по контексту или из составляющих их структуру элементов.

Для того чтобы уметь правильно уяснить значение, а потом перевести неологизм, нужно хорошо знать основные способы создания неологизмов в английском языке.

Существует несколько способов образования неологизмов.

4.1. Заимствования из других языков

Несмотря на преобладание заимствованных из английского языка слов и терминов в других языках (например, в области бизнеса и финансов: маркетинг (marketing), дилер (dealer), дистрибутор (distributor), в области информационных технологий: компьютер (computer), браузер (browser), сервер (server) и т.д.), в английский язык также вошли слова из других языков, правда, в значительно меньшем количестве.

Многие заимствования закреплены в словарях.

Khozraschot – economic accountability; the notion that industrial and other undertakings should be responsible for their own finances, and not depend on the state subsidies. (Longman, 1989)

Наряду со словом *khozraschot*, в Словаре новых слов английского языка фигурируют такие неологизмы-заимствования из русского, как *glasnost* (гласность), *perestroika* (перестройка).

Заимствования вошли в английский язык именно в том виде, в котором они употребляются на языке оригинала, пользуясь латинским алфавитом; если заимствование из языка с другим алфавитом, то все равно оно изображено латиницей, например, *judo* - дзю-до, *Toyota* - Тойота из японского языка.

Многие географические названия в США пишутся и произносятся по-испански, например, города *San Francisco*, *San Diego*, *La Jolla*, *San Antonio*, *Sacramento*, река *Rio Grande*, улица *Rio Vista* и т.д. Эти названия передаются в русском языке путем транскрипции, например: улица Рио Виста (а не «вид на реку»).

В английском языке (как в письменной, так и в устной форме) используется большое количество слов, словосочетаний и сокращений из латинского языка.

Часть латинизмов вошла в общепотребительную лексику, например, *vice versa* - *наоборот*. В основном же латинские выражения характерны для письменной формы академического, официального стиля. Поэтому их следует знать тем, кто читает английскую научную литературу или использует английский язык в академических целях, например, для написания докладов.

Ниже приводятся наиболее распространенные латинизмы (латинизмы-сокращения рассматриваются в следующей главе):

alma mater – альма-матер (букв.: мать-кормилица) о высшем учебном заведении, где учился говорящий;

a priori – априори, принятое заранее дедуктивное умозаключение от причины к следствию;

curriculum vitae – жизнеописание, биография;

de facto – де факто, фактически;

de jure – де юре, юридически;

per capita – на душу населения;

vice versa – наоборот.

4.2. Расширение или переосмысление значения

Одним из способов образования неологизмов является расширение значения слова за счет новых оттенков или даже новых значений слов, вытекающих из употребления его в различных контекстах.

Переосмысление существующих в языке слов – это придание им новых значений: так слово *egg* (яйцо) приобрело специальное значение – авиабомба.

Медицинский термин «*домино*» обозначает такую операцию по пересадке органов, во время которой пациенту А пересаживают новое сердце и легкие от получившего кровоизлияние в мозг донора, а пациенту Б пересаживают старое сердце пациента А. Появление этого неологизма связано с переосмыслением названия игры в домино:

“There’s such a shortage of organs here”, says Julieta Gonzalez, spokeswoman for the university medical center in Tucson, Arizona, where the country’s fifth domino was carried out last month.

Другим примером появления неологизма в результате переосмысления является слово *colour-blind*. Первоначальное значение этого слова – человек, не различающий цвета, дальтоник. В последней четверти двадцатого века оно приобрело значение «человек, который не разделяет людей по расовой и национальной принадлежности».

Слово *albatross* (альбатрос) приобрело значение 1) помеха, препятствие, обуза; 2) пациент, который никак не поправляется, или который все время снова заболевает чем-нибудь.

I’ll be happy to be rid of this albatross.

Я буду рад избавиться от этой обузы.

Слово *spin*, например, помимо первоначального основного значения *кручение, верчение* употребляется в новых, хотя и семантически связанных с ним значениях: 1) *интерпретация, анализ*; 2) *реклама*, 3) *придание нужного смысла, искажение*. Словосочетания, содержащие это слово, получили новые значения, например, *spin doctor* - эксперт по связям с общественностью, специалист по контактам с прессой, подающий информацию в духе, выгодном предоставляемой им политической структуре, и обеспечивающий ее подачу в средствах массовой информации под нужным углом зрения.

Выражение *trickle down* (*trickle* - струйка, *trickle down* - капать, лить тонкой струйкой) используется в сочетаниях *trickle-down theory*, *trickle-down economy*, *trickle-down economics* и связано с теорией, проповедующей, что в результате

государственной помощи “большому бизнесу” часть доходов “просочится” к беднякам. В соответствии с этой теорией государственная стимуляция большого бизнеса, в конечном счете, более благотворна, чем социальные программы.

Новообразование *second-source* используется как глагол в значениях: 1) *быть вторым поставщиком чего-либо; изготавливать что-либо на правах второго поставщика*; 2) *изготавливать/выпускать что-либо совместно (при участии нескольких фирм)*; 3) *выпускать устройства, являющиеся аналогами соответствующих устройств*, а также как прилагательное *second-source(d)* в соответствующих значениях, например, *second-source versions*.

Заслуживает внимания выражение *hold the line* (не вешать трубку) в новом контексте, где оно приобретает значение: *сдерживать наступление инфляции, проводить правительственные антиинфляционные мероприятия*.

4.3. Вокабулизация словосочетаний

Вокабулизация словосочетаний - это тенденция к слиянию свободных словосочетаний в более тесное единство. Её причиной является необходимость глубже раскрыть характерные особенности явления средствами метафорического или метонимического переноса значения.

Выражение *dead cat bounce* означает *временное улучшение ситуации при резком падении цен на бирже*. (Имеется в виду, что даже дохлая кошка отскочит от земли, если её сбросить с большой высоты.) Выражение *extreme tourism* появилось после космического полета американского бизнесмена Денниса Тито. Выражение *data spill* (*утечка информации*) появилось по аналогии с *oil spill* (*разлив, утечка нефти*).

Выражение *one banana problem* появилось в литературе в 1997 г. и переводится как *легкая, простая задача; проблема, которую можно легко решить*. Выражение *swarm logic* появилось в литературе совсем недавно и означает *процесс, способ обучения или приобретения жизненного опыта с помощью «толпы», плывя по течению, логика массы*. Приведем еще несколько примеров:

Dutch bargain (дословно: голландская сделка) – сделка, в результате которой все преимущества получает одна сторона;

marzipan layer (дословно: марципановый слой) – среднее звено управления компании, которое считается лишним и не приносящим ей пользу;

silver wheelchair (дословно: серебряная инвалидная коляска) – крупная сумма денег, выделенная члену высшего руководства компании как компенсация за утрату должности (в результате поглощения её более крупной компанией);

snake in the tunnel (дословно: змея в туннеле) – экономическое изменение валютного курса в рамках установленных лимитов.

4.4. «Гибридизация» слов

Данный способ образования неологизмов заключается в соединении двух слов путем усечения начального или конечного слога каждого из компонентов: *cashomat* (cash + automation) — автомат в банке для выдачи вкладчикам денег по удостоверению личности.

В тех случаях, когда соединяются слова, оканчивающиеся и начинающиеся на одну и ту же гласную или согласную, одна из них опускается: *cinemactor* - киноактер, *cinemaddict* - постоянный посетитель кино и др.

В некоторых случаях сокращаются части слов, и образуются слоговые сокращения. Известные примеры слогового сокращения:

Benelux – Бенилюкс *om Belgium, Netherlands, Luxemburg*;

Hi-Fi – Хай-Фай *om High Fidelity*.

Известный пример неологизма, образованного путем усечения двух слов, представляет слово *netiquette* (net + etiquette) - *сетевой этикет* (правила хорошего тона для пользователя Internet). Рассмотрев слово *wordrobe*, станет понятно, что оно образовано от *word* и *wardrobe* и означает «слова и выражения, составляющие словарный запас человека».

Еще одним примером неологизма, усеченного слова, является слово *infomercial* - *рекламный ролик*. Это слово образовалось от соединения начальной части *information* (информация) и конечной части *commercial* (телереклама).

Подобным образом образован неологизм из сферы бизнеса *promotools* от *promotional tools* (наглядные материалы, используемые в рекламных целях). Иногда в таких словах умышленно меняют какие-то буквы для привлечения внимания, например: *showbiz* от *show business* (шоу бизнес).

Вот еще несколько примеров:

brandalism (brand + vandalism) – нанесение ущерба общественным зданиям корпоративной рекламой, плакатами, щитами и другими видами имиджевой рекламы;

stagflation (stagnation + inflation) – стагфляция, (экономический) застой при одновременной инфляции.

4.5. Конверсия. Атрибутивное употребление имен

Конверсия – это образование одной части речи от другой, например глаголов от имен существительных. Словарь не всегда фиксирует эти слова, но об их значении можно догадаться по контексту путем сопоставления со значением исходного существительного и в той функции, которую выполняет предмет, выраженный этим существительным.

Предлог *up* в разговорной речи приобрел значение *потенциальный покупатель*, употребляемое как существительное:

The hottest salesman always turns a looker into an up.

Заинтересованный продавец всегда превратит стороннего наблюдателя в потенциального покупателя.

Programmes involved in teaching English as a foreign language mushroomed in the 60-ies in the United States.

В 60-е годы в США резко возросло количество программ по обучению английскому языку как иностранному.

They had to torpedo the talks.

Они вынуждены были значительно ускорить проведение переговоров.

В современном английском языке почти каждое слово может появиться в качестве определения, а некоторые — в качестве других частей речи, зачастую в сочетании с предлогом.

Hard-money men – сторонники ограничения поступления денежной массы в обращение, антиинфляционисты.

В некоторых неологизмах существительное еще находится на пути получения статуса прилагательного, и такие новообразования еще не зафиксированы в словарях, хотя и часто употребляются в прессе:

salami attack - серия мелких компьютерных преступлений, составляющих одно крупное, которые с трудом отслеживаются,

IP-thief - человек, который посягает на интеллектуальную собственность (intellectual property).

Примерами образования неологизмов с помощью конверсии могут служить сочетания:

haves and have nots – имущие и неимущие;

must dos – неотложные дела;

don't know voter – колеблющийся избиратель.

Уяснение значения подобных неологизмов не представляет особой трудности. Однако, при переводе обычно приходится прибегать к контекстуальным заменам или описательному переводу, так как в русском языке этот способ образования неологизмов почти совсем отсутствует.

В некоторых новообразованиях подобного рода активно участвуют имена собственные, названия известных компаний, в этом случае наблюдается атрибутивное употребление имен собственных, названий, которые стали нарицательными:

Madison Avenue (улица в Нью-Йорке, где сосредоточены основные рекламные агентства) – лживая, хорошо сработанная реклама.

Miranda warning — предупреждение по делу Миранды (человек предупреждается, что у него есть право молчать и не говорить ничего, порочащего его). Выражение, которое появилось в связи с решением Верховного суда США по делу “Миранда против штата Аризона” (Миранда — фамилия задержанного, которому полицейский не сообщил о его праве молчать). Верховный суд постановил, что при задержании были нарушены права подозреваемого. С тех пор при аресте полицейский обязан разъяснить подозреваемому его права — *Miranda rights*.

4.6. Производные слова

Производные слова образованы с использованием словообразовательных средств (суффиксов, префиксов, словосложения). Значения производных слов чаще всего лишь незначительно отличаются от суммы значений тех компонентов, из которых они образованы.

Однако, иногда производные слова довольно ощутимо отходят от значения их основы. Так, например, *parcelwise* со значением «по частям, по кусочкам» (*bit by bit, by parts*), отошло от основного значения существительного *parcel* и от основного значения суффикса *wise*. Слово *line* дало много производных, среди которых *lineage* (происхождение; потомство; род), *linear* (линейный), *lineal* (наследственный, фамильный) и другие.

Среди продуктивных словообразовательных средств можно выделить префиксы:

re- reforestation – лесонасаждение, восстановление лесных массивов;

in- inflow - приток финансов, капитала;

inlay – инкрустация, мозаика;

super- super-radiation – сверхизлучение;

superacid – гиперацидный;

be-benighted – находящийся в ночи; невежественный, некультурный;

belittle – недооценивать, преуменьшать;

de-decarbonate – обезуглероживать; *debus* - высаживать(ся) из автобусов;

ultra-ultra-short – ультракороткий;

ultra-modern – сверхсовременный.

К продуктивным суффиксам относятся:

-ian - ballistician – баллистик (по образцу *musician, physician*);

-ation - commodification – использование денег в качестве товара, который можно продавать и обменивать на другой (по образцу *simplification*);

-ship - craftsmanship – искусство воздействия на массы; *showmanship* – умение показать товар лицом, пустить пыль в глаза;

-dom - bangdom – организованный бандитизм, *bogdom* – жизненный тупик;

-ize - itemize – рассматривать по пунктам, *institutionalize* – узаконивать.

С помощью префикса *dis-* образованы слова *disinformation* – дезинформация; *disintegration* – дезинтеграция; *disintermediation* - отлив денежных ресурсов из кредитно-финансовых институтов на неорганизованный рынок ссудного капитала.

Вошедшее в употребление слово *diplomaism* означает «погоня за дипломированными специалистами».

В неофициально-деловой речи, в публицистике, в экономической и технической литературе сегодня в изобилии присутствуют слова, образованные при помощи приставок *—down* и *up*: *downbeat* – пессимистический, унылый, *downsize* - избавляться от лишнего. *Downtime* – простой по вине техники, часто компьютеров, а также время отдыха. Не менее продуктивно образование слов при помощи приставки *up-*: *upfront* обычно описывает действия, совершаемые на начальном этапе какого-либо процесса (*upfront money* – аванс), *upgrading* – модернизация, реконструкция; *upstanding* – честный, прямой, порядочный; *upscale* – элитный, престижный, высококачественный.

К модным суффиксам относится суффикс *-wise*. При его помощи образуется множество слов – *policy-wise, talent-wise, credibility-wise*, которые переводятся при помощи словосочетаний *с точки зрения, в смысле, в аспекте*.

Словосложение: *know-how* – ноу-хау, технология, *stay-in* – пикетирование, *sit-in* - сидячая забастовка, *buy-in* – выгодная сделка (покрытие расходов за счет продавца на бирже), *shut-down* - закрытие, ликвидация (завода).

Хорошим примером словосложения является слово *beeper-sitter* – человек, ответственный за учет сообщений на пейджер другого человека.

Некоторые неологизмы возникают искусственно и придумывают их вовсе не носители английского языка. Так, например, благодаря известной японской корпорации «Сони» (Sony) появилось такое слово как *walkman* - плеер.

4.7. Способы перевода неологизмов

Основная трудность в переводе неологизмов — это уяснение значения нового слова. Собственно перевод неологизма, значение которого уже известно, задача сравнительно более простая, и решается она путем использования известных приемов и способов перевода в зависимости от того, к какому типу слов принадлежит данный неологизм.

В процессе перевода неологизмов можно выделить следующие этапы:

а) Использование англо-английского словаря

Если новое слово отсутствует в англо-русском словаре, следует попытаться найти его в англо-английском толковом словаре. В англо-английских словарях есть специальные разделы «Новые слова» (New Words Section). При этом лучше пользоваться словарем, изданным в последние годы, т. к. при переизданиях раздел неологизмов обычно существенно пополняется. Однако в словарях можно обнаружить не все неологизмы, ибо никакой словарь не может «успевать» отражать непрерывное развитие словарного состава языка.

б) Уяснение значения неологизма из контекста

Чаще всего приходится выяснять значение неологизма из контекста. Важно следить за употреблением неологизмов в печати.

в) Анализ структуры неологизма для уяснения его значения

Новые слова в языке не возникают на пустом месте, они создаются на базе уже существующих слов и морфем. Анализ значения таких слов и морфем может оказать серьезную помощь в уяснении значения неологизма.

Перевод неологизмов предполагает, что они должны быть переосмыслены и выражены на другом языке прямо или путем объяснений. Если же в языке перевода нет прямого эквивалента того или иного явления, это явление можно описать или передать его фонетическую или орфографическую форму. Основными способами перевода неологизмов, таким образом, являются:

- 1) транскрибирование;
- 2) транслитерация;
- 3) калькирование;

4) описательный перевод.

1) **Транскрибирование** основано на фонетическом принципе, то есть на передаче русскими буквами звуков английского слова. Примеры:

offshore company – офшорная компания;

blockbuster – блокбастер;

badge – бэдж;

poster – постер.

Таким способом переводятся также многие научные и технические термины:

joy-stick – джойстик;

notebook – ноутбук;

design – дизайн;

time charter – тайм-чартер;

invoice – инвойс.

2) **Транслитерация** основана на передаче графического образа, то есть на передаче букв. Транслитерация используется для передачи новых, недавно появившихся и еще не имеющих эквивалентов в языке перевода имен собственных (названий компаний, торговых марок):

Layetana Company – компания Лайетана; *Coldpoint Ltd.* – Колдпоинт Лтд.;

особенностей общественной жизни и материального быта:

resume – резюме; *lobby* – лобби; *holding* – холдинг; *tender* – тендер;

научных и технических терминов:

lighter – лихтер; *multimedia* – мультимедийный; *adapter* – адаптер; *modem* – модем; *detonator* – детонатор; *smart card* – смарт-карта, *trigger* – триггер.

3) Для передачи неологизмов часто используется **калькирование**, то есть создание нового слова, словосочетания или сложного слова для обозначения соответствующего предмета на основе элементов и морфологических соотношений, уже реально существующих в языке.

Например: *global village* – всемирная деревня;

cold boot – холодная перезагрузка (путем нажатия кнопки Reset)

certificate of origin – сертификат происхождения;

container vessel – контейнеровоз;

linkage editor – редактор связей.

4) **Описательный перевод.** В языках нет таких слов, значение которых не могло бы быть переведено на другой язык описательно. Выбор наиболее удачного переводческого решения обусловлен контекстом.

Некоторые общеупотребительные слова, термины переводятся только описательно:

autokerning – автоматическая установка межзнакового интервала;

stylus – пишущий элемент;

monorail – однорельсовая подвесная железная дорога.

Возьмем следующую фразу из “Computer Crime. Criminal Justice Resource Manual”, где приводятся названия некоторых методов совершенствования компьютерных преступлений:

The final subsection explains 12 technical methods used to perpetrate computer-related crime, including data-diddling (несанкционированное изменение данных до или во время их ввода в компьютер), Trojan horses (тайное введение в чужую программу команд, позволяющих ей осуществлять незапланированные ее владельцем функции при сохранении способности выполнять и ее обычные, запланированные функции), salami techniques (кража с помощью компьютера небольших сумм денег или других ценностей с большого количества счетов посредством перевода ценностей на определенный счет без заметного уменьшения общей суммы воруемых ценностей), logic bombs (тайное встраивание в машинную программу набора команд, которые должны сработать при определенных условиях в определенное время для совершения различных преступных актов), piggybacking (проникновение в машинный зал или получение незаконного доступа к компьютеру или терминалу с целью совершения преступных актов), data leakage (тайный вывод из компьютера нужных данных, замаскированных под обычные, не вызывающие сомнения данные), superzapping (несанкционированное использование обслуживающей программы “утилиты” в обход средств контроля над доступом к ней с целью модификации, уничтожения или выведывания данных).

Очевидно, что пользоваться описательным переводом неудобно и переводчику пришлось бы до минимума сократить перевод-объяснение, давая только часть описания. Разумнее всего эти термины передать с помощью транскрибирования (с элементами транслитерации) и калькирования:

В последнем подразделе описываются 12 технических методов совершения компьютерных преступлений, в том числе метод диддлинга, метод троянского коня, метод салями, метод суперзеппинга, метод логических бомб, метод утечки данных и метод пиггибеккинга.

Заимствования *диддлинг*, *суперзеппинг* и *пиггибекинг* впишутся в уже освоенную русским языком модель (брифинг, прессинг, крекинг и т. п.), а при необходимости в сноске или примечании можно дать их пояснение. Выражения “троянский конь” и “утечка данных”, а также слово “салями” уже освоены русским языком, а выражение “логическая бомба” не противоречит нормам русского языка (“нейтронная бомба” и т. п.). В данном случае эти заимствования (с возможными сносками) будут гораздо удобнее длинных описательных переводов, тем более что они вписываются в уже привычную словообразовательную модель.

Вопросы для повторения:

1. Каковы причины появления и основные способы образования неологизмов в языке?
2. Приведите примеры неологизмов-заимствований в английском и родном языках.
3. Продуктивен ли такой способ образования неологизмов как «гибридизация» слов?
4. В чем суть способа вокабулизации словосочетаний?
5. Является ли конверсия активным способом создания неологизмов в английском языке? Характерна ли конверсия для русского языка? Приведите примеры атрибутивного употребления имен.
6. Охарактеризуйте расширение значения слова как способ создания неологизмов.
7. Как образуются производные слова? В чем суть этого способа?
8. Каковы основные способы уяснения значения нового слова?
9. Как помогает анализ структуры нового слова при переводе?
10. Каковы основные способы передачи неологизмов в переводе?
11. В чем заключается основная трудность при переводе неологизмов?



Практические задания

I. Переведите следующие предложения, содержащие слова-неологизмы, и установите способы их образования. Для работы над переводом можно использовать словарь новых слов английского языка (желательно последние издания).

1. Enterprise networks are proliferating; laptops, notebooks and palmtops are available.
2. Security in a computer can be improved by using a password, which is a random mixture of numbers and letters, or by using a smart card to access the computer.
3. The critical flaw identified in the latest versions of Windows operating system can leave computers vulnerable to hackers.
4. On many campuses registering for classes, declaring majors, checking grades and obtaining class handouts are all done online.
5. There are plenty of downsides to the conveniences that come as colleges migrate to the Web.
6. Such high-tech heavies as Berkley or Stanford found Yahoo's criteria so questionable (one measure is the prevalence of cybercafes) that they boycotted the survey.
7. The main reason for shifting money offshore is to avoid taxation and regulation.
8. Near-to-eye display technologies can use microdisplay technology for portable PCs as well as Web-enabled cell phones.
9. Wi-fi ("wireless fidelity") is the term for a high-frequency wireless local area network.
10. Although there are sophisticated multimedia devices on the market, which have more processing power than many computers, there are still technological barriers that prevent their widespread take-up.
11. All the advisory, legal and clerical work involved in international financial transactions has to be done somewhere on terra firma.
12. Traffic build-ups at the exits from and entrances to large cities have long been a feature of super-highways.
13. Slowly and unevenly a 'can-do' attitude is beginning to replace the inertia employees' attitude to work.

14. Capital flight is now becoming less accessible from foreign creditors.
15. If the merger boom is now nearing a close, will it be followed by a demerger boom?
16. E-commerce has become wide spread all over the world.

II. На основе приведенных ниже неологизмов и их определений, данных на английском языке, установите, какой из способов образования неологизмов послужил основой для их появления; попытайтесь их перевести изолированно и в предложениях.

1. DENGGLISH - speech or text that uses a mixture of German and English words (from Deutsch and English).
Many billboards have slogans in Denglish - a mix of English and German. Ad posters for sleeveless jumpers call them 'tanktops'. And Berlin's road sweepers are promoted under the slogan 'We Kehr For You' - kehr means to sweep." (M. Lea, "Germans throw in towel and start talking English" The Sun, April 7, 2000).
2. NEWATER - exceptionally pure water recycled from waste water generated by showers, sinks, and toilets (also: NEWater).
"... As part of the campaign to win public acceptance, the government [of Malaysia] has begun calling the recycled waste "newater" and has handed out more than 650,000 bottles. (S. Mydans, The New York Times, September 26, 2002).
3. WARMEDY - a comedy that features warm-hearted, family-oriented content.
4. WEBLISH (n)- a form of English peculiar to some online documents and communication, the characteristics of which include the use of all lowercase letters, errors in spelling and grammar, and informal tone.
"The popularity of e-mail is destroying the normal rules of spelling and grammar leading to 'weblish', a lower case global language littered with mistakes..." (The Daily Telegraph, April 24, 2000).
5. WEARABLE (n) - a computer designed to be worn as an item of clothing or as a wardrobe accessory.
6. CAMOUFLANGUAGE – language that uses jargon, euphemisms and other things to hide the true meaning of what is being said.
7. BEEPER-SITTER - a person who assumes responsibility for recording another person's beeper (= pager) messages.

8. CYBERPUNK – fast-paced science fiction involving futuristic computer-based societies (became popular after film “Matrix”).
9. TRAILER – a short filmed advertisement for a movie; a preview.
10. BLOCKBUSTER – a film or book, that sustains widespread popularity and achieves enormous sales.

III. Выполните полный письменный перевод следующего текста. Обратите внимание на употребление неологизмов и определите способы их перевода.

Internet-accessible Mobile Phones Put a Desktop in Your Pocket

The latest and greatest mobile phones are far more than handy devices for on-the-go conversations. The new generation of mobile phones are also Information Age tools for keeping track of e-mail and news on the Web and for storing, transferring and accessing data anywhere.

Accessing the Internet allows everything from mobile banking to brokerage and bill paying. Industries that rely on field reps can keep track of their personnel, while medical-care providers are finding that pocket PCs and WAP-enabled mobile phones can bring diagnostics to remote areas and facilitate the transfer of time-sensitive information from doctor to lab.



In fact, mobile phones have quickly come to seem indispensable to nearly everyone. Angelbeat, a New York based research, strategy and software-development firm focused on the mobile Internet, estimates that more than one billion handsets will be in use by the end of 2003. In Europe alone, the market for business conducted over mobile phones and other handheld devices is expected to generate revenues approaching \$28 billion by 2002. “Accessing the Internet from these devices, at any time, any place and anywhere, will soon be as commonplace as using the PC,” predicts Angelbeat CEO Ron Gerber.

Some industry observers expect that half of the billion-plus handsets in use by 2003 will be capable of receiving information from the Internet – surpassing the number of Internet-connected personal computers. Already, Mercedes-Benz personnel on showroom floors throughout Germany have supplemented their PCs with Nokia Communicators, a hybrid mobile phone-computer that comes with a full keyboard. “When customers come to look at a car, the salesperson can check the price, check to see if that particular model is in stock and calculate the monthly fee and lease options, all from the Communicator,” says Ilkka Raukinen, vice-president, Mobile Applications and Services, Nokia Mobile Phones.

Nokia is also taking steps to make this information easier to manage. In September, fusionOne, a developer of Internet synchronization technology, demonstrated how a host of wireless devices — including PCs, handheld devices, mobile phones — can be instantly synchronized. Explains Paul Chapple, director of product marketing for Nokia Wireless Software Solutions, “They will store all of the records you keep — from calendars to e-mail to phone-book entries — in a secure environment, and make sure that when you need to access it, the data is up-to-date, no matter where it was stored.”

One of the bottlenecks faced by mobile phone users is that until higher bandwidth connection speeds become commonplace, transferring large amounts of data can be time-consuming. One creative solution is a Xerox/Nokia collaboration called MobileDoc that enables mobile users to receive a representation of their PC hard drive on their wireless-phone screen. They can scroll through document titles and then forward different documents to a PC or a fax machine, or have them sent to a Xerox document center to be printed out automatically.

Mobile banking and online investing are rapidly making inroads in Europe, particularly in Scandinavia. Of Sweden’s overall population of nine million, nearly five million own shares or mutual funds — and even more own mobile phones. “Wireless banking for this population is a natural,” says Thomas Thard, global manager for the bank and finance segment of Ericsson’s Mobile Internet Applications and Solutions division in Stockholm.

Already, HQ.SE, an online brokerage company in Sweden, allows customers to read news, access their portfolios online and trade stocks and mutual funds on the Stockholm Stock Exchange via their Ericsson R380 WAP-enabled mobile phones. Like the Nokia Communicator, the R380 offers the features of a mobile phone, an organizer and a personal digital assistant in one handheld terminal.

Since more than 25 percent of all SEB Bank customers in Sweden currently use Internet banking, the venerable Swedish bank predicts that several thousand customers will be using R380 terminals to conduct online banking transactions by the end of this year. “Research suggests that at least 50 percent of all banking customers will be using a mobile channel within three years,” says Thard. “Both the banks and the carriers are putting a major emphasis on mobile banking here, and it will happen sooner than you think.” But will they still give away toasters for opening a new account?

5. Сокращения и способы их перевода

- ▶ Сокращения-заимствования
- ▶ «Усеченные» слова
- ▶ Сокращения
 - а) аббревиатуры
 - б) акронимы

5.1. Сокращения-заимствования

В английском языке используется ряд сокращений из латинского языка. Часть латинизмов вошла в общеупотребительную лексику, например, *at 5 AM - в 5 часов утра*. Очень часто латинские сокращения встречаются в научной и технической литературе. Ниже приводятся наиболее распространенные латинизмы:

AM = am = ante meridiem - до полудня

etc. = et cetera - и так далее

e.g. = exempli gratia - например

i.e. = id est - то есть

N.B. = nota bene - обратить внимание

PM = pm == post meridiem - после полудня

P.S. = post scriptum - постскриптум, букв. после написанного; приписка к письму

vs = versus - против, в сравнении с

viz. = videlicet - а именно

Такие сокращения уже имеют точные эквиваленты в русском языке, поэтому обычно при переводе выбирается необходимый вариант.

5.2. «Усеченные» слова

В английском языке довольно большое распространение получают «усеченные», краткие и укороченные слова, типа уже известных *doc - doctor, exam - examination, flu - influenza, prof, profi - professional*.

Многие из усеченных слов отнюдь не прозрачны. Например, не сразу догадаешься, что *promo* образовано от *promotional*. Большинство усечений типично для живых норм английского языка и имеет явно выраженный разговорный характер:

ad от advertisement - объявление, реклама;

lab от laboratory – лаборатория;

memo от memorandum – служебная, докладная записка;

demo от demonstration - показ, демонстрация;

temp от temporary – временный работник;

comp может быть сокращением от:

1. accompaniment - музыкальный аккомпанемент;
2. complimentary - пригласительный билет; контрамарка;
3. competition - конкурс, соревнование, состязание;
4. computer – компьютер.

op может быть сокращением от:

1. operation - операция (медицинская или военная),
2. operative - детектив; (частный) сыщик,
3. operator – радиооператор, телеграфист,
4. optical - оптический, зрительный (*op art*).

«Усечения» раскрывают закономерности движения и обогащения словарного состава за счет внутренних ресурсов лексической системы языка. Усеченные слова — это не столько «экономия средств», сколько более эмоционально окрашенные формы выражения уже известных понятий. Перевод на русский язык осуществляется полными словарными соответствиями, поскольку русскому языку не свойственна такая обширная система «усеченных» слов.

5.3. Сокращения (аббревиатуры и акронимы)

Аббревиатура – сокращение, которое произносится по буквам: *PC* – *personal computer* (персональный компьютер).

Примеры общеупотребительных аббревиатур.

- ♦ Страны: *CIS* - СНГ, *EU* (European Union) - ЕС.
- ♦ Международные организации: *UN* или *UNO* – ООН, *UNSC* - Совет Безопасности ООН, *OSCE* - ОБСЕ, *WHO* - Всемирная организация здравоохранения, *IMF* - МВФ, *WTO* – ВТО, *ISO* – ИСО, *UNESCO* – ЮНЕСКО.

- ◆ Экономика: *VAT* (value-added tax) – НДС, *GNP* (gross national product) – ВВП (валовой национальный продукт), *GDP* (gross domestic product) – ВВП (валовой внутренний продукт), *Fed* (Federal Reserve Bank) - федеральный резервный банк.
- ◆ Названия валют: *USD* – доллар США, *Eu* - евро.
- ◆ Медицина: *HIV* (human immunodeficiency virus) - ВИЧ, *AIDS* (Acquired Immuno-Deficiency Syndrome) - СПИД.
- ◆ Военное дело: *POW* (prisoner-of-war) - военнопленный; *MIA* (missing in action) - пропавший без вести; *HQ* (Headquarters) - штаб-квартира; *MP* (Military Police) - военная полиция.
- ◆ Крупные фирмы: *GM* (General Motors), *IBM* (International Business Machines), *BBC* (British Broadcasting Corporation), *CNN* (Cable News Network) и др.
- ◆ Исторические события: *WWI* (Первая мировая война), *WWII* (Вторая мировая война), *CW* (Холодная война).

Иногда аббревиатуру легко распознать (написана прописными буквами) и легко перевести, если сокращения слов произошли по первым буквам слов.

CEO (Chief Executive Officer) - генеральный директор; президент;

COO (Chief Operating Officer) - руководитель текущей деятельности компании;

CFO (Chief Financial Officer) – главный финансовый директор.

Для сокращений часто используются согласные (первая и последняя, или первая, срединная и последняя) для краткости записи слова: *ctr* (*centre*); *fwd* (*forward*); *ppd* (*prepaid*).

Особенно часто сокращения используются в деловой переписке, они имеют постоянное фиксированное значение, не обладающее многозначностью.

c.c. (*carbon copy*) – копия;

p.p. (*per pro*) – по доверенности (когда подпись ставится вместо кого-то);

enc/encl (*enclosed*) – вложенный, приложенный;

Ltd (*limited liability*) – с ограниченной ответственностью;

Inc. (*Incorporated*) - зарегистрированный как корпорация;

Co (*company*) – компания;

JV (*joint venture*) – совместное предприятие;

C.O.D. (*cash on delivery*) – оплата при доставке;

CIF (*cost, insurance, freight*) – сиф; стоимость, страхование и фрахт;

D/P (*documents against payment*) - документы против платежа;

I/c (letter of credit) - аккредитив;

B/L (bill of lading) - транспортная накладная, коносамент.

Акроним – сокращение, фонетическая структура которого совпадает со структурой общеупотребительных слов. Неологизмы, образованные путем сокращений слов или словосочетаний, постоянно появляются в английском языке, причем вновь образованное слово (зачастую термин), представляя собой акроним, часто даже не воспринимается как сокращение.

Например, *scuba* – скуба, дыхательный аппарат для плавания под водой, акваланг – это сокращение от *self-contained underwater breathing apparatus*.

Название радиолокационной установки *radar* (радар) – это сокращение от *radio detecting and ranging*.

Часто теперь используемое слово *laser* (лазер) – это тоже сокращение от *light amplification by stimulated emission of radiation*.

В качестве примера акронимов можно привести названия алгоритмических языков:

ALGOL (*Algorithmic Language*) – Алгол;

LISP (*List Processing*) – Лисп;

FORTRAN (*Formula Translation*) – Фортран.

Широко применяемый в банковской сфере термин СВИФТ (*S.W.I.F.T.*) – это сокращение от *the Society for Worldwide Inter-bank Financial Telecommunications*.

Иногда благодаря развитию языка аббревиатура может трансформироваться в акроним:

PR (*public relations*) - пиар.

Существуют **смешанные сокращения**, состоящие из букв, слогов, цифр и слов. Примеры смешанных сокращений:

X-rays – рентгеновские лучи;

H-bomb (*hydrogen bomb*) – водородная бомба;

T-shirt – футболка с короткими рукавами в форме буквы T;

U-turn – разворот машины на 180 градусов, т.е. в форме буквы U;

Y-intersection – перекресток дорог в виде буквы Y;

X-ing (*crossing*) – переход;

B2B (*business to business*) – тип выгодного интернет-ресурса;

B4U (*before you*) – перед вами;

U1 (*you won*) – ты выиграл.

Вопросы для повторения:

1. Приведите примеры сокращений-заимствований в английском языке.
2. Продуктивен ли такой способ образования слов как «усеченные» слова? В чем недостаток этого способа?
3. Чем отличается аббревиатура от акронима? В каком стиле наиболее часто используются сокращения, имеющие постоянное значение?
4. Из чего состоят смешанные сокращения? Какие способы их перевода существуют?



Практические задания

I. Переведите следующие предложения, содержащие сокращения и сокращения-неологизмы в контексте и изолированно.

1. Unlike more familiar LCD displays, the screen can be read at almost any angle and in bright sunlight as it uses tiny charged beads to form letters and images.
2. GOOMBY - a person who hopes for the removal of some dangerous or unpleasant feature from his or her neighborhood (based on the phrase Get Out of My Back Yard). GOOMBY-ism - the attitude of such a person.
The city is trying to raise taxes ... The appellate judge coined a new phrase to describe what council members are doing: GOOMBY-ism. He refers to NIMBYism - the Not in My Back Yard sentiment that drives many political decisions. “The present case ... may be described as GOOMBYism for “get out of my back yard,” or at least “if you stay here, you’re going to pay for it,” (“H.B. Tax scam.” The Orange County Register, February 18, 2002).
3. LULU - a real estate development or other construction to which the local residents are opposed (based on the phrase “locally unwanted land use”).

II. На основе приведенных ниже смешанных сокращений и их объяснений, данных на английском языке, попытайтесь их перевести.

1. P2P – (1) person to person (describes a payment service that enables one individual to pay another for an online transaction - such as an auction sale); (2) path to profitability (the strategy a company plans to implement)

to become profitable); (3) peer-to-peer (describes an Internet system that enables users to trade files directly without requiring a central database or server).

2. W2K – shortened form of Windows 2000, an operating system from Microsoft.
3. AOS – from All Options Stink – a situation in which there is no optimum or ideal course of action.
4. C2C – consumer-to-consumer – describes a transaction in which a consumer sells a service or product directly to another consumer.
5. DVD – digital versatile disk – a high-density compact disk for storing large amounts of data, especially high-resolution audio-visual material.

III. Переведите приведенные ниже сокращения, характерные для научно-технической литературы.

ICQ	Al	rad
E-mail	Zn	sq. foot
EXW	Li	cu. litre
FOB	kg	PC
DDU	m	GAT
DDP	C (Centigrade)	GATT
VIP	F (Fahrenheit)	WWW
HTTP	CGI	

IV. Выполните полный письменный перевод следующего текста. Обратите внимание на перевод сокращений.

NFS

NFS, or the Network File System, was originally developed by Sun Microsystems in the 1980s as a way to create a file system on diskless clients. NFS provides remote access to shared file systems across networks. This means that a file system may actually be sitting on machine A, but machine B can mount that file system and it will look to the users on machine B like the file system resides on the local machine. In this way NFS is transparent to the user. NFS was also designed to be machine, operating system, network architecture, and transport protocol independent.

The primary functions of NFS are to export or mount directories to other machines, either on or off a local network. These directories can be accessed as though they were local. NFS uses a client/server architecture and consists of a client program, a server program, and a protocol used to communicate between the two.

The server program makes file systems available for access by other machines via a process called exporting. File systems that are available for access across the network are often referred to as shared file systems.

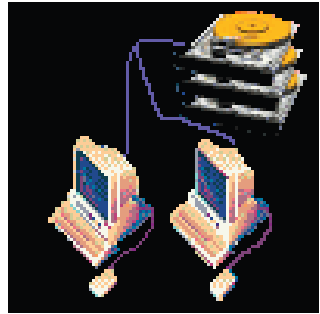
NFS clients access shared file systems mounting them from an NFS server machine. When a file system is mounted, it is integrated into the directory tree. An advanced form of this service is the automounter, which automatically mounts and unmounts file systems.

The NFS mount protocol facilitates the functions that allow NFS clients to attach remote directory trees to a mount point in the local file system. A mount point is an empty directory or subdirectory, created as place to attach a remote file system. In order to mount a file system from an NFS server, a user needs an account on the machine where the file system resides. The NFS client passes the UID and GID of the process requesting the mount to the NFS server. The server then validates the request. Mount protocol also allows the server to grant remote access privileges to a restricted set of clients via export control.

Introduction to TCP/IP

Summary: TCP and IP were developed by a Department of Defense (DOD) research project to connect a number of different networks designed by different vendors into a network of networks (the “Internet”). It was initially successful because it delivered a few basic services that everyone needs (file transfer, electronic mail, remote login) across a very large number of client and server systems. Several computers in a small department can use TCP/IP (along with other protocols) on a single LAN. The IP component provides routing from the department to the enterprise network, then to regional networks, and finally to the global Internet. On the battlefield a communications network will sustain damage, so the DOD designed TCP/IP to be robust and automatically recover from any node or phone line failure. This design allows the construction of very large networks with less central management. However, because of the automatic recovery, network problems can go undiagnosed and uncorrected for long periods of time.

As with all other communications protocol, TCP/IP is composed of layers:



- IP - is responsible for moving packet of data from node to node. IP forwards each packet based on a four byte destination address (the IP number). The Internet authorities assign ranges of numbers to different organizations. The organizations assign groups of their numbers to departments. IP operates on gateway machines that move data from department to organization to region and then around the world.
- TCP - is responsible for verifying the correct delivery of data from client to server. Data can be lost in the intermediate network. TCP adds support to detect errors or lost data and to trigger retransmission until the data is correctly and completely received.
- Sockets - is a name given to the package of subroutines that provide access to TCP/IP on most systems.

Список сокращений, часто встречающихся в научно-технической литературе Великобритании и США

Сокращение	Полное обозначение	Перевод
abr.	abridgment	краткое изложение
a. h.	ampere-hour	ампер-час
a. m.	ante meridiem	до полудня
amp	ampere	ампер
at. wt.	atomic weight	атомный вес
b. p.	boiling point	точка кипения
Br. P.	British Patent	Британский патент
b. s.	both sides	1. обе стороны, двусторонний; 2. смотри на обороте
bu	bushel	бушель = 36,3 л
C.	Centigrade	стоградусная температурная шкала (Цельсия)
c.	cent	цент
cal	calorie	калория, грамм-калория
cap	capacitance	1. емкость; 2. емкостное сопротивление
c. c.	cubic centimetre	кубический сантиметр
c. c. w.	counterclockwise	против часовой стрелки
cf.	confer	сравни
cfm	cubic feet per minute	кубических футов в минуту
cg	center of gravity	центр тяжести
Ch.	chapter	глава
Cp	1. candle power; 2. circular pitch	сила света в свечах; шаг зацепления зубчатых колес
C. R. O.	cathode-ray oscilloscope	электронно-лучевой осциллоскоп
cu.	cubic	кубический
cw	clockwise	по часовой стрелке
d.	density	плотность
db	decibel	децибел
d. c.	direct current	постоянный ток
deg.	degree	1. степень; 2. градус

doz.	dozen	дюжина
dwg	drawing	чертеж, рисунок
e. g.	exempli gratia	например
E. M. F.	electromotive force	электродвижущая сила
etc.	et cetera	и так далее
F	Fahrenheit	температурная шкала Фаренгейта
f.	1. feet, 2. foot	1. футы; 2. фут
fig	figure	рисунок, чертеж
FM	frequency modulated	частотная модуляция
f. p. m.	feet per minute	футов в минуту
f/s	factor of safety	коэффициент безопасности, запас прочности
GAT	Greenwich Apparent Time	истинное время по Гринвичскому меридиану
gr	gramme	грамм
hf. h.	half-hard	средней твердости
Hi-Fi, hi-fi	high-fidelity	высокая точность
h. p.	horse power	лошадиная сила
i. e.	id est	то есть
I. E. C.	International Electrotechnical Commission	Международная Электротехническая Комиссия
kg.	kilogram	килограмм
km.	kilometre	километр
kvar.	kilovolt-ampere (kilovar)	(столько-то) реактивных киловольт-ампер
kw.	kilowatt	киловатт
kw.hr.	kilowatt-hour	киловатт-час
l.	litre	литр
lb.	libra (pound)	фунт (453,6 г)
LH	left-hand	левый, левосторонний, с левым ходом
m.	metre	метр
mi	mile	миля
mm	millimetre	миллиметр
mol. wt.	molecular weight	молекулярный вес
m. p.	melting point	точка плавления
m. p. h.	miles per hour	(столько-то) миль в час
N	normal	нормальный
NBS	National Bureau of Standards	Национальное Бюро Стандартов
No.	number	номер
o. d.	outer diametre	внешний диаметр
oz	ounce	унция (28,35 г)
P.	power	мощность
p.	page	страница
p. m.	post meridiem	(во столько-то) часов пополудни
p. s.	per second	в секунду
psi	pounds per square inch	фунтов на квадратный дюйм
R. f.	radio frequency	высокая частота
R. H.	relative humidity	относительная влажность
r. p. m.	revolutions per minute	оборотов в минуту
sec.	second	секунда
s/n	signal to noise	отношение «сигнал-шум»

SOS	save our souls	сигнал бедствия
sp. gr.	specific gravity	удельный вес
sq.	square	квадратный
sq. ft.	square foot	квадратный фут
Tee	T-type	T-образный
tn	ton	тонна
TV	television	телевидение
vol., V.	volume	том, т.
yd.	yard	ярд

6. Перевод словосочетаний

- ▶ Свободные словосочетания
 - а) Структурно-семантические особенности атрибутивных словосочетаний в английском языке
 - б) Основные способы перевода английских атрибутивных словосочетаний

При переводе свободного словосочетания большую роль играет перевод его компонентов, т.е. отдельных слов, составляющих это сочетание. В свободном словосочетании слова сохраняют (в значительной степени) свое самостоятельное значение, поэтому приходится решать ряд вопросов, связанных с переводом отдельного слова. Вместе с тем перевод даже свободного словосочетания не сводится к переводу составляющих его слов. Во-первых, перевод этих слов зависит от тех отношений, в которые они вступают в составе словосочетания, а во-вторых, сам тип словосочетания может иметь специфические особенности, оказывающие влияние на перевод его компонентов.

Атрибутивные словосочетания являются одним из наиболее распространенных типов свободных словосочетаний в английском языке. Для обеспечения правильного понимания и точного перевода атрибутивных словосочетаний необходимо знать структурно-семантические особенности атрибутивных словосочетаний в плане сопоставления с русским языком.

6.1 Структурно-семантические особенности атрибутивных словосочетаний в английском языке

6.1.1. Широта семантических связей между членами словосочетания

Структура атрибутивных словосочетаний в английском языке:

- 1) прилагательное/причастие + существительное (*incorrect insulation, moving plunger*);
- 2) существительное + существительное (*energy consumption*).

При изучении структурно-семантических особенностей атрибутивных групп в английском языке выявляется значительно большая по сравнению с русским языком широта смысловых связей между членами словосочетания. Если в русском языке прилагательное-определение обычно непосредственно характеризует следующее за ним существительное, называя одно из качеств данного предмета или явления, то в английском языке такое прилагательное может характеризовать следующее за ним существительное и опосредствованно. Наиболее четко эта особенность английских атрибутивных групп проявляется в словосочетаниях типа *stone wall*. Смысловые связи между определением и определяемым в таких словосочетаниях чрезвычайно многообразны. Иногда первое существительное в словосочетании *существительное + существительное* выступает в роли обстоятельства или дополнения.

weekend rally - митинг в конце недели;

seashore bike-ride - велосипедная прогулка по берегу моря;

space programme - программа космических исследований.

Как видно из этих примеров, далеко не все английские атрибутивные группы могут быть переданы в русском языке сочетанием «прилагательное + существительное».

Определение может выражать различные обстоятельственные отношения места, времени, причины или выступать в роли косвенного дополнения.

first-ever jet wedding – впервые в мире свадьба на борту реактивного лайнера (определение *jet* выступает логически как обстоятельство места).

6.1.2. Распространенность многочленных атрибутивных групп

Второй важной особенностью английских атрибутивных групп является большая распространенность многочленных атрибутивных словосочетаний. При этом имеются в виду не случаи параллельной связи нескольких определений с одним и тем же определяемым (например, *Nowadays applications are versatile,*

powerful, sometimes overwhelming.), а такие многочленные атрибутивные группы, в которых помимо связей с определяемыми существительными между отдельными определениями существуют свои собственные смысловые связи, порой весьма сложные. Наибольшая широта смысловых связей прослеживается в словосочетаниях, образованных из двух или более существительных (*stone wall*) или существительных, перед которыми стоит многочленное сочетание в роли определения. В таких словосочетаниях главным словом является последнее существительное, а предшествующие слова чаще всего выполняют функцию определения:

primary distribution circuits – *схемы первичного распределения;*

free space wave propagation – *распространение волны в свободном пространстве.*

Многочленные словосочетания при переводе необходимо понять с точки зрения смысловой связи составляющих их компонентов, при этом основным или опорным словом все равно будет последнее.

При уяснении значения в переводе многочленной атрибутивной группы целесообразно придерживаться следующей последовательности:

- 1) Перевести опорное слово группы, т. е. определяемое существительное.
- 2) Проанализировать смысловые связи между членами словосочетания и установить, какие смысловые группы выявляются внутри него. При этом такой анализ следует проводить слева направо, т. е. с первого члена словосочетания.
- 3) Вскрыть связь между отдельными смысловыми группами и перевести все словосочетания, начиная с опорного слова — существительного и последовательно перевести каждую смысловую группу справа налево.

Проследим порядок такой работы на конкретном примере:

Overcurrent protection microprocessor controlled relay

Опорным словом этого словосочетания, очевидно, является слово *relay*.

Следовательно, речь идет либо о каком-то *реле*. Следующий этап работы — это выявление смысловых групп внутри словосочетания. Начиная с левой группы слов, находим такие связанные по смыслу группы:

- 1) *overcurrent protection* – защита от сверхтоков;
- 2) *microprocessor controlled* – управляемое микропроцессором.

Теперь переводим все словосочетание: *overcurrent protection microprocessor controlled relay* — реле защиты от сверхтоков, управляемое микропроцессором.

6.1.3. Многочленные атрибутивные группы с внутренней предикацией

Последняя особенность английских атрибутивных групп, которую необходимо отметить, это существование в английском языке атрибутивных групп, члены которых связаны между собой предикативными отношениями. Такие атрибутивные группы часто встречаются в публицистическом стиле:

“ex-president is dead” claim – заявление о том, что экс-президент умер (или заявление о смерти экс-президента);

massive we-won't-pay-more-rent march – широкий марш протеста против того, чтобы повышать плату за жилье (или широкий марш протеста против повышения платы за жилье).

Как видно из приведенных примеров, стилистическое использование атрибутивных групп с внутренней предикацией обычно вызывает необходимость при переводе выделять определение в отдельное предложение, расчлняя английское словосочетание.

6.2. Основные способы перевода английских атрибутивных словосочетаний

Окончательный выбор способа перевода зависит в каждом конкретном случае от лексического наполнения атрибутивной группы и от значения всего контекста. Выделяются следующие основные способы перевода английских атрибутивных словосочетаний:

6.2.1. Перевод при помощи такой же препозитивной атрибутивной группы в русском языке

Например: *a protective device* — *защитный прибор*. Это наиболее простой случай, который не требует особых пояснений.

Но даже самые простые атрибутивные группы, то есть такие, которые по структуре совпадают с русскими сочетаниями «прилагательное + существительное», имеют свои сложности при переводе, так как иногда одно и то же английское слово (прилагательное в функции определения) переводится по-разному в зависимости от значения следующего за ним определяемого существительного:

direct adaptation - непосредственная адаптация;

direct current - постоянный ток;

direct heating - прямой нагрев.

В некоторых случаях при переводе применяется прием калькирования, при котором полностью без изменений воспроизводятся все составные части словосочетания.

passive solar systems – пассивные солнечные системы;

free economic zone - свободная экономическая зона.

6.2.2. Перевод при помощи предложных атрибутивных словосочетаний типа «существительное - предлог - существительное»

tape drive - накопитель на ленте;

data processing equipment - оборудование для обработки данных;

natural rubber bearing - опора из натурального каучука;

stateless citizen - человек без гражданства;

terrorist trial - суд над террористами.

При этом следует обратить внимание на то, что некоторые словосочетания могли бы, казалось, быть переведены и дословно. Не трудно убедиться, что это привело бы к грубому искажению смысла вследствие большей широты связей внутри английской атрибутивной группы (сравните: *terrorist trial* – террористический суд).

6.2.3. Перевод с использованием глагольно-наречной группы

Иногда при переводе бывает удобно передать значение английского атрибутивного словосочетания при помощи глагольно-наречного словосочетания либо ввиду отсутствия такой структуры в русском языке, либо по стилистическим причинам.

I am a rapid packer/light sleeper/early riser.

Я быстро укладываюсь/чутко сплю/рано встаю.

6.2.4. Перевод одного из членов атрибутивного словосочетания при помощи группы слов или использования описательного перевода

Нужно учитывать, что двучленное атрибутивное словосочетание не всегда может быть передано на русский язык тоже двучленной группой. Иногда один из членов атрибутивной группы приходится переводить двумя или несколькими словами.

acceptance sampling - выборочный контроль при приемке;

bistable device - устройство с двумя устойчивыми состояниями;

oven film - пленка, предназначенная для упаковки и приготовления в ней пищи при высокой температуре.

6.2.5. Перевод с полным изменением структуры словосочетания или предложения

В заключение следует отметить, что иногда для перевода атрибутивной группы приходится полностью изменять структуру словосочетания или предложения, исходя из значения всего контекста:

raw material production countries – страны, производящие сырье;

a six-point control plan – контрольный план, состоящий из 6 пунктов.

Перевод с полным изменением структуры словосочетаний или предложений характерен для английских предложений с определениями, которые выражают законченную мысль и представлены группой слов:

Take-it-or-leave-it draft resolution – проект резолюции, носящий ультимативный характер;

The professor's face wore his own I-knew-they-would-fail-the-experiment-all-along expression.

На лице профессора появилось обычное выражение, говорившее: «Я все время знал, что они провалят эксперимент».

На примере перевода атрибутивных групп хорошо видно, как структурно-семантические особенности свободного словосочетания оказывают влияние на выбор варианта перевода его компонентов и на выбор типа соответствующего словосочетания в русском языке.

Вопросы для повторения:

1. Какие словосочетания являются наиболее распространенным типом свободных словосочетаний в английском языке?
2. Каковы структурно-семантические особенности атрибутивных словосочетаний в английском языке?
3. В какой последовательности следует переводить многочленную атрибутивную группу?

4. Как следует переводить многочленные атрибутивные группы с внутренней предикацией?
5. Каковы основные способы перевода английских атрибутивных словосочетаний?



Практические задания

I. Переведите следующие словосочетания на русский язык. Определите способы их перевода.

- | | |
|----------------------|-------------------------|
| 1. picture tube | 6. range finder |
| 2. antenna gain | 7. fire adjustment |
| 3. wind tunnel | 8. water space |
| 4. peak energy | 9. load capacity |
| 5. production growth | 10. superspeed computer |

II. Переведите следующие атрибутивные словосочетания на русский язык. Определите структурно-семантические особенности английских атрибутивных словосочетаний и способы их перевода.

1. space communication
2. space communication system
3. long-range space communication system
4. communication channels
5. long-range communication channels
6. long-range communication channels improvement
7. radio station network
8. outer-space relays
9. outer-space relays application
10. outer-space relays improvement
11. radio engineering purposes
12. high voltage transmission lines

III. Переведите следующие атрибутивные словосочетания. Определите способы перевода атрибутивных словосочетаний.

1. communication establishment
2. communication establishment possibilities
3. long-distance communication establishment possibilities
4. low temperature physics
5. low temperature physics investigations
6. a transmission line
7. transmission line efficiency
8. artificial radio-activity properties
9. artificial radio-activity properties investigations
10. a great energy source
11. electric power consumption
12. semiconductor quantum generators
13. light wave energy
14. radio frequency quantum generators

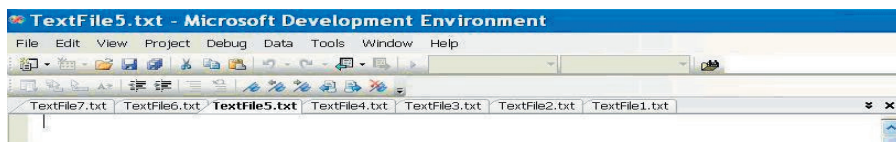
IV. Переведите следующие предложения, содержащие атрибутивные словосочетания. Определите способы перевода атрибутивных словосочетаний.

1. The coal mining industry is one of leading branches of the national economy in the country.
2. Underground hydraulic mining is used at some mines.
3. The conventional longwall method is applicable to the seams of all inclinations.
4. Longwall advancing and longwall retreating workings are the two main mining methods employed at our coal mine.
5. Room-and-pillar working is greatly favoured in the USA.
6. Accepted air conditioning practice is expressed in terms of the amount of water vapor per pound of dry air.
7. An automatic batching and mixing plant was used at the site.
8. Where local aggregates are poor, a great deal of preliminary test-cube making may be necessary before a final choice of mixture is made.

9. The design of combined waste-water disposal systems was allied to the growth of capital cities.

V. Выполните полный письменный перевод следующего текста. Обратите внимание на употребление атрибутивных словосочетаний и определите способы их перевода.

General features of operating systems

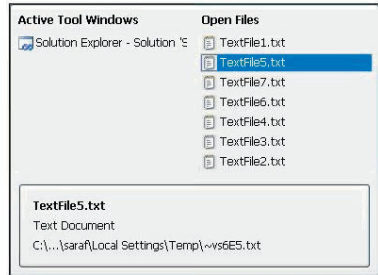


An operating system is a master control program which controls the functions of the computer system as a whole and the running of application programs. All computers do not use the same operating systems. It is therefore important to assess the operating system used on a particular model before initial commitment because some software is only designed to run under the control of specific operating system. Some operating systems are adopted as 'industry standards' and there are the ones which should be evaluated because they normally have a good software base. The reason for this is that software houses are willing to expand resources on the development of the application packages for machines functioning under the control of an operating system which is widely used. The cost of software is likely to be lower in such circumstances as the development costs are spread over a greater number of users, both actual and potential.

Mainframe computers usually process several application programs concurrently, switching from one to the others, for the purpose of increasing processing productivity. This is known as multiprogramming (multi-tasking in the context of microcomputers), which requires a powerful operating system incorporating work scheduling facilities to control the switching between programs. This entails reading in data for one program while the processor is performing computations on another and printing out results on yet another.

In multi-user environments an operating system is required to control terminal operations of shared access basis as only one user can access the system at any moment of time. The operating system allocates control to each terminal in turn. Such systems also require a system for record locking and unlocking, to prevent one user attempting to read a record whilst another user is updating it, for instance. The first user is allocated control to write to a record (or file in some instance) and other users are denied access until the record updated and unlocked.

Some environments operate in concurrent batch and real time mode. This means that a ‘background’ job deals with batch processing whilst the ‘foreground’ job deals with real time operations such as airline seat reservations, on-line booking of hotel accommodation, or control of warehouse stocks, etc. The real time operation has priority, and the operating system interrupts batch processing operations to deal real time inquiries of file updates. After the real time operation has been dealt with, the interrupted program is transferred back to internal memory from backing storage, and processing recommences from a ‘restart’ point. The operating system also copies to disk backing storage the state of the real time system every few minutes (periodic check points) to provide a means of ‘recovering’ the system in the event of malfunction.



After the real time operation has been dealt with, the interrupted program is transferred back to internal memory from backing storage, and processing recommences from a ‘restart’ point. The operating system also copies to disk backing storage the state of the real time system every few minutes (periodic check points) to provide a means of ‘recovering’ the system in the event of malfunction.

An operating system is stored on disk and has to be booted into the internal memory (RAM) where it must reside throughout processing so that commands are instantly available. The operating system commands may exceed the internal memory capacity of the computer in which case only that portion of the OS which is frequently used is retained internally, other modules being read in from disk as required. Many microcomputers function under the control of disk operating system known as DOS.

7. Трансформации при переводе. Контекстуальные замены

- ▶ Перестановки
- ▶ Добавления
- ▶ Опускания
- ▶ Замены
 - замены общего типа
 - конкретизация
 - генерализация
 - антонимический перевод
 - смысловое развитие
 - компенсация
 - целостное переосмысление

Известно, что предпосылкой адекватного перевода является правильное понимание подлинника. Как правило, необходимо отыскать в языке перевода слово или словосочетание, выражающее то же понятие, которое в данном контексте выражает переводимое слово. Однако, в ряде случаев бывает невозможно использовать при переводе подобное слово или словосочетание. При этом нередко есть возможность с достаточной точностью передать содержание подлинника при помощи других понятий или переводческих преобразований (трансформаций). Для достижения уровня эквивалентности и адекватности при переводе используются следующие основные типы переводческих преобразований: 1) перестановки, 2) добавления, 3) опускания и 4) контекстуальные замены. Как показывает практика, различные виды трансформаций зачастую используются одновременно.

7.1. Перестановки

Перестановка как вид переводческой трансформации представляет собой изменение порядка языковых элементов в тексте перевода по сравнению с текстом подлинника. В качестве элементов, которые могут подвергаться перестановке, обычно выступают слова, словосочетания, части сложного предложения.

Необходимость осуществления перестановок обусловлена несовпадением исходного языка и языка перевода на лексическом, грамматическом и стилистическом уровнях.

Известно, что для английского языка характерен прямой порядок слов, в русском языке порядок слов в предложении относительно свободный, что и является причиной перестановок.

There is no independent control for each lamp in a typical office, usually a manual switch is used, what leads to energy loss.

В типичных офисах нет отдельной системы контроля каждой лампы, обычно используется ручной выключатель, что приводит к потере энергии.

A composite experiment was carried out in laboratory conditions yesterday.

Вчера в лабораторных условиях был проведен сложный эксперимент.

В данном примере порядок следования компонентов русского предложения прямо противоположен порядку следования компонентов английского предложения. В английском языке подлежащее обычно предшествует сказуемому, обстоятельства располагаются обычно в конце предложения.

В русском языке, когда подлежащее является носителем новой информации, оно находится в конце предложения. Второстепенные же элементы предложения обычно стоят в начале предложения, за исключением тех случаев, когда они сами являются носителями новой информации.

Because transport costs are eliminated and immediate payment for purchases is called for, cash-and-carry warehouses are able to reduce their prices.

Склады для отпуска товаров за наличный расчет могут снизить цены, поскольку отсутствуют транспортные расходы и требуется немедленная оплата покупки.

7.2. Добавления

Этот прием перевода предполагает необходимость добавления лексических единиц в соответствии с нормами языка перевода.

The domestic water consumption amounts to half of total in the average city.

Домашнее потребление воды составляет половину всего потребления в среднестатистическом городе.

Rainforests are capable of absorbing environmentally toxic gases.

Тропические леса способны поглощать ядовитые для окружающей среды газы.

Professionally, this engineer can be relied on.

В профессиональном отношении на этого инженера можно положиться.

Особое место в данном типе переводческих преобразований отводится именам собственным, географическим наименованиям, названиям. Так, например, при переводе географических названий *Massachusetts, Oklahoma, Middlesex, Surrey* или *Alberta, Manitoba* следует употреблять штат *Массачусетс, Оклахома, графство Миддлсекс, Саррей, провинция Альберта, Манитоба*, к названиям фирм и компаний принято добавлять родовые понятия: *Paramount Pictures – кинокомпания ПарамOUNT Пикчерс*, поскольку русскому читателю в большинстве случаев неизвестно, что именно обозначают эти наименования. Любому русскому читателю хорошо известно, что *Ока* - это название реки, однако этого факта может не знать англоязычный читатель, поэтому при переводе данного слова на английский язык в текст перевода необходимо ввести дополнительное слово *река*.

7.3. Опускания

При переводе опущению чаще всего подвергаются слова, являющиеся семантически избыточными, а их употребление в переводе представляет собой нарушение норм языка.

The experimenter leaned forward to take the volumetric flask.

Экспериментатор наклонился, чтобы взять мерную колбу.

Понятно, что он наклонился вперед, поэтому это слово опускается в переводе.

Иногда опущения при переводе вызваны различиями в структуре английского и русского предложений.

The policy of “total quality” involves everyone in the firm in offering the best possible quality at every stage of production, including even such things as how employees answer the phone.

Политика «всеобщего качества» вовлекает каждого работника фирмы в предоставление по возможности самого лучшего качества на каждой стадии производства, включая даже то, как работники отвечают по телефону.

Часто опускаются притяжательные местоимения, которые в русском переводе являются избыточными.

Long ago people learnt to make fire to cook their food and to warm themselves and used 25000 kilojoules of energy a day.

Очень давно люди научились разводить огонь, чтобы готовить пищу и согреваться, и использовали 25000 килоджоулей энергии в день.

Одним из наиболее ярких примеров избыточности является свойственное английскому языку употребление парных синонимов – параллельно употребляемых слов одинакового или близкого значения. В отличие от английского русскому языку это явление не свойственно, поэтому при переводе в подобных случаях необходимо прибегнуть к опущениям.

Air pollution results in acid rain which ruins buildings by corroding metal and dissolving stone.

Загрязнение воздуха является причиной кислотного дождя, который разрушает здания, разъедая металл и камень.

Service drops and loops direct energy to customers by means of distribution transformers in residential and commercial areas.

Ответвления к абоненту направляют энергию потребителям посредством распределяющих трансформаторов в жилых и коммерческих областях.

Одна из причин использования этого приема – это тенденция английского языка к употреблению в описаниях числительных, мер и весов. В тех случаях, когда использование подобных конструкций не мотивировано, следует при переводе на русский язык прибегать к опущениям.

Every inch of his face expressed amazement.

На его лице было написано изумление.

Использование приема опущений требует достаточно высокой дисциплины, необходимо помнить, что это не «лазейка» для пропуска трудных мест при переводе.

7.4. Замены

К контекстуальной замене при переводе приходится прибегать во всех случаях, когда условия контекста не позволяют использовать в переводе словарные соответствия. Это происходит потому, что либо в языке перевода

отсутствует необходимое словарное соответствие, либо по каким-то причинам в переводе нельзя использовать значение, имеющееся в подлиннике, и поэтому иногда необходима перестройка всего контекста.

7.4.1. Замены общего типа

Иногда особенности сочетаемости слов в русском языке не позволяют дать дословный перевод. Не всегда возможно передать английское существительное русским существительным, прилагательное – прилагательным, т.е. необходимо заменить части речи.

This new design of multifuel boiler allows for immediate changeover from solid fuel to either gas or oil.

Эта новая разработка многотопливного котла позволяет мгновенно перейти от твердого топлива либо к газу, либо к мазуту.

He is an early riser. – Он рано встает.

Существительное *riser* образовано от глагола *to rise* при помощи суффикса *-er*, но в русском языке аналогичного существительного нет, поэтому словосочетание *an early riser* приходится переводить личной формой глагола с наречием (рано встает).

Иногда соответствующее существительное в русском языке имеется, но им нельзя воспользоваться из-за разного объёма значений английского и русского слова в данном контексте и приходится прибегать к замене частей речи.

Drowning is the biggest killer of children and young people in 21 countries, according to World Health Report published in Geneva yesterday.

По статистике несчастных случаев со смертным исходом в 21 стране утонуло больше детей и подростков, чем погибло от других несчастных случаев (по данным опубликованного вчера в Женеве «Отчета о состоянии здравоохранения во всем мире»).

7.4.2. Конкретизация

Конкретизация – особый тип переводческих преобразований, связанный с заменой слов или словосочетаний исходного языка с более широким значением словами или словосочетаниями языка перевода с более узким, конкретным значением.

Конкретизация может быть языковой и контекстуальной. При языковой конкретизации замена слов с широким значением словами с более узким значением обуславливается расхождениями в системе двух языков — либо отсутствием в языке перевода лексической единицы, имеющей столь же широкое

значение, что и лексическая единица исходного языка, либо расхождениями в их стилистических характеристиках, либо требованиями грамматического порядка.

Например, в английском языке слово *thing* может стоять вместо любых неодушевленных предметов. На русский язык оно всегда переводится путем конкретизации: *вещь, предмет, дело, факт, случай*.

Английскому местоимению *you* соответствуют русские местоимения *ты* и *вы* и в переводе оно всегда конкретизируется.

Английское слово *meal* в различных стилях можно переводить как прием пищи, а также – завтрак, обед, ужин. Слова с подобным значением в русском языке нет. Поэтому в переводе обычно приходится делать выбор более конкретного наименования, который определяется контекстом.

At 7 o'clock an excellent meal was served in the dining room.

В 7 часов в столовой был подан отличный ужин.

Здесь указание времени позволяет установить, что речь идет об ужине и без труда выбрать необходимый вариант перевода.

Контекстуальная конкретизация всегда обусловлена факторами данного контекста, чаще всего стилистическими соображениями.

Their company obtained a word processor with a facility for checking.

Их компания приобрела текстовый процессор с дополнительной функцией проверки правописания.

In a conventional building facilities are located in a central core.

В традиционном здании удобства расположены в центральном корпусе.

7.4.3. Генерализация

При генерализации единицы исходного языка, имеющие более узкое значение, заменяются единицами языка перевода с более широким значением. Создаваемое соответствие выражает родовое понятие, включающее видовое.

Yesterday the company received a paper stating that a computer system will monitor the building constantly.

Вчера компания получила документ, в котором говорилось, что компьютерная система будет постоянно контролировать здание.

Иногда более общее значение может быть предпочтительным и по стилистическим причинам, а конкретное наименование может быть нейтрально выражено родовым понятием.

Each branch of engineering uses particular standards and units of measurement.

Каждая отрасль машиностроения использует определенные стандарты и единицы измерения.

Jane used to drive to market with her mother in their La Salle Convertible.

Джейн ездила со своей матерью на рынок в их машине.

7.4.4. Антонимический перевод

Сущность приема антонимического перевода заключается в использовании в переводе слова или словосочетания, имеющего значение, противоположное значению соответствующего английского слова или словосочетания в подлиннике. Такое слово или словосочетание в переводе называется антонимическим соответствием.

Например, при переводе словосочетаний *to keep one's hat on* и *to stay up* имеются соответствия не снимать шляпы и не ложиться спать, созданные с помощью антонимического перевода.

Pen-based computing and pen-input capabilities are beginning to show up in hardware, applications and operating systems.

Компьютеры с перьевым вводом данных и безклавиатурные возможности ввода данных начинают появляться в аппаратных средствах, программах и операционных системах.

Hang on, please! Не кладите трубку!

Authorised personnel only. Посторонним вход воспрещён.

Основным показателем того, что в данном случае использован прием антонимического перевода, является изменение при переводе формы предложения, т.е. замена утвердительной формы отрицательной и наоборот.

Remember to send this waybill to our haulier.

Не забудьте отправить эту накладную нашему перевозчику.

Применение антонимического перевода может обуславливаться либо собственно языковыми причинами, либо особенностями конкретного контекста.

The position of such collectors may be adjusted on a seasonal basis and they remain fixed over a day's time.

Положение таких коллекторов может быть закреплено на сезонной основе, и они остаются неподвижными в течение дня.

Нередко необходимость применения антонимического перевода обусловлена тем, что в английском языке для образования антонимов широко используются отрицательные префиксы, которые четко отличаются по форме от отрицательной частицы *not*. Вместе с тем, слова с такими префиксами столь же свободно сочетаются с этой отрицательной частицей *not*, как и все другие слова. Когда в английском предложении имеется слово с отрицательным префиксом и отрицательная частица *not*, следует прибегать к антонимическому переводу.

It's not uncommon for primary distribution circuits to operate line-to-line.

Обычно схемы первичного распределения работают линейно.

В русском языке наиболее распространенная приставка *не* совпадает по форме с отрицательной частицей. Поэтому слова с такой приставкой редко сочетаются с отрицательной частицей.

7.4.5. Смысловое развитие

Смысловое развитие при переводе заключается в том, что в переводе используется слово, значение которого является логическим развитием значения переводимого слова.

Наиболее часто значения таких слов в подлиннике и в переводе бывают связаны причинно-следственными отношениями. При этом замена причины явления его следствием (или следствия причиной) отнюдь не нарушает точности перевода, а напротив, является наилучшим, а порой и единственным способом адекватно передать содержание подлинника.

Liquid crystal technology can scale a microdisplay device to almost any size.

Глагол *scale* имеет следующие значения «определять масштаб, устанавливать пропорции, регулировать». Однако, перевод *Технология жидкокристаллических мониторов позволяет определять масштаб (или устанавливать пропорции) микродисплеев практически любого размера* был бы явно неудачен. В данном контексте глагол имеет значение «создавать», следовательно в переводе предложение будет таким:

Технология жидкокристаллических мониторов позволяет создавать микродисплеи практически любого размера.

Использование приема смыслового развития показывает, что иногда достижение адекватности связано с творческим подходом к переводу.

7.4.6. Компенсация

Этот прием обычно применяется в тех случаях, когда определенные элементы текста на исходном языке по той или иной причине не имеют эквивалентов в языке перевода и не могут быть переданы его средствами. В этих случаях, чтобы компенсировать потерю, при переводе необходимо передать опущенную информацию в другом месте текста или другими средствами.

Потери и необходимость их компенсации при переводе могут быть вызваны различными причинами. Чаще всего они происходят из-за несовпадения норм сочетаемости слов в разных языках, языковых и стилистических особенностей подлинника: диалектной окраски, игры слов.

Задача передать в переводе игру слов всегда считалась наиболее трудной. Некоторые виды игры слов относительно легко переводятся, а в наиболее сложных случаях приходится вообще отказываться от передачи игры слов.

“Sally”, - said Mr. Bentley in a voice almost as low as his intentions, “lets go out to the kitchen”.

«Сэлли», - произнес мистер Бентли голосом почти таким же низким, как и его намерения, - «давай пройдем в кухню.»

Трудной задачей для переводчика является обыгрывание сочетания одного и того же глагола с несколькими предложными наречиями или с предлогами. В этом случае некоторые потери при переводе обычно неизбежны.

I saw a cop on the corner. The cops take kids up, women across, and men in.

На углу я увидел полицейского. Полицейские берут детишек на руки, женщин под руку, а мужчин за шиворот.

Для научно-технической литературы, однако, эти случаи очень редки.

7.4.7. Целостное переосмысление

Этот переводческий прием заключается в понимании устойчивого словосочетания (фразеологизма) и передаче его на языке перевода совершенно другими лексическими средствами. В данном случае перевод смысловой группы не может быть переведен отдельными словами или словосочетаниями, а необходимо понять значение всего переводимого целого и выразить его по-другому на языке перевода словами иногда очень далекими от языка подлинника.

Help yourself! Берите, пожалуйста.

По-русски мы обычно говорим или пишем: «*Осторожно. Окрашено!*» На английский язык было бы неправильно перевести эту фразу буквально: *Careful! It's painted here*. Хотя грамматически здесь всё верно, но на английском языке адекватное английское соответствие для данной русской фразы такое: *Caution! Wet paint!*

Вопросы для повторения:

1. Чем вызвано использование трансформаций как способа перевода?
2. Почему необходимы перестановки при переводе?
3. В чем заключается прием добавления при переводе?
4. Являются ли опущения выходом при избежании трудных мест в переводе?
5. Какие виды контекстуальных замен широко используются?
6. В чем сущность приема конкретизации понятия при переводе?
7. Каковы причины использования генерализации?
8. Что такое смысловое развитие при переводе?
9. Какие причины обуславливают применение целостного переосмысления и компенсации при переводе?
10. Что называется антонимическим соответствием?
11. В каких случаях используется антонимический перевод?



Практические задания

I. Переведите следующие предложения на русский язык, используя перестановку как тип трансформации, необходимый при переводе.

1. Nowadays new electric power plants with larger capacity are under construction.
2. Economical methods have not been developed yet for directly converting solar radiation into work on a large scale.
3. Because of a high pressure, combustion is initiated spontaneously in the diesel engine.

4. Gas burners heat water in conventional boilers.
5. A new method of energy conservation was developed in the research lab yesterday.
6. Plastics as well as metals are widely used nowadays in various branches of industry.
7. Some attempts have been made to classify the elementary particles for the last several years.
8. The application of quantum generators in this branch of industry is now being investigated.

II. Переведите следующие предложения на русский язык, используя добавление как тип трансформации, необходимый при переводе. Определите, что и по каким причинам добавляется в переводе.

1. According to the energy specialist, the plant can reduce energy consumption with considerable savings in costs.
2. The tracking collectors are controlled to follow the sun throughout the day.
3. Flat-plate collectors may be used for water heating and most space-heating applications.
4. The total capacity of the electricity generating plants remains constant.
5. With the rate of inflation that year, many users took steps to reduce their electricity consumption.
6. The most extensively used fuels are coal, natural gas and heavy fuel oil.
7. The use of additional generating facilities is justified.
8. Gas turbine and diesel generators offer extremely flexible generation, though are used only to provide a small amount of energy.

III. Переведите следующие предложения на русский язык, используя опущение как тип трансформации, необходимый при переводе. Определите, что и по каким причинам опускается в переводе.

1. On the advice of our consultant my company is looking for suitable replacements to our existing boilers.
2. I particularly would like to draw your attention to our Duolyt range of boilers.
3. Solar energy system collects solar radiation and converts it into useful thermal energy.

4. The collector intercepts the sun's energy. A part of this energy is lost as it is absorbed by the cover glass or reflected back into the sky.
5. Additional generating facilities can convert surplus power into prime power during peak demand intervals.
6. During the exhaust stroke, the piston pushes out the combustion gases remaining in the cylinder.
7. Each physical quantity has only one particular unit for its measurement.
8. If the number employed with a basic unit is very small or very large, then a prefix can be used.
9. Conversion tables are necessary, because some countries still retain measurement systems different from those used by the rest of the world.
10. The cause and amount of water loss and waste are approximately known.

IV. Переведите следующие предложения на русский язык, используя замену как тип трансформации, необходимый при переводе. Определите тип производимых замен и обоснуйте необходимость их использования при переводе.

1. The introduction of automatic controls will make it possible to control the output of lighting systems and reach the level of light required in the office.
2. We are looking for preliminary information only and would like you to send us details of your range.
3. Can I be of any assistance to you?
4. I'd much appreciate the opportunity to call on you in person and discuss your further requirements with you and with your consultant if he/she is available.
5. Protective relays are coordinated to isolate equipment near the part, experiencing abnormal voltages or currents.
6. The fuel-air mixture is burned and the products of combustion are rejected to the surroundings.
7. After being pumped through a diverter or priority valve, water circulates around.
8. Large portable generators can provide emergency power to hospitals and factories.
9. An experimental power station in the open sea will harvest not only large waves, but also waves from any direction.

10. Quality of input materials and process of production must be maintained at desired levels to achieve specified output quality.
11. To improve worker involvement, management uses different methods: installs “ideas boxes”, in which employees can insert their ideas written on pieces of paper; sets up “quality circles”; informs workers of all important decisions in a monthly newsletter.
12. The experiment was not carried out until the precisely required conditions had been created in the lab.

V. Выполните полный письменный перевод следующего текста. Обратите внимание на употребление трансформаций и контекстуальных замен при переводе. Определите типы производимых замен.

Comparing Python to Other Languages

Python is often compared to other interpreted languages such as Java, JavaScript, Perl, Tcl, or Smalltalk. Comparisons to C++, Common Lisp and Scheme can also be enlightening. In this section I will briefly compare Python to each of these languages. These comparisons concentrate on language issues only. In practice, the choice of a programming language is often dictated by other real-world constraints such as cost, availability, training, and prior investment, or even emotional attachment. Since these aspects are highly variable, it seems a waste of time to consider them much for this comparison.

Java



Python programs are generally expected to run slower than Java programs, but they also take much less time to develop. Python programs are typically 3-5 times shorter than equivalent Java programs. This difference can be attributed to Python’s built-in high-level data types and its dynamic typing. For example, a Python programmer wastes no time declaring the types of arguments or variables, and

Python’s powerful polymorphic list and dictionary types, for which rich syntactic support is built straight into the language, find a use in almost every Python program. Because of the run-time typing, Python’s run time must work harder than Java’s. For example, when evaluating the expression $a+b$, it must first inspect the objects a and b to find out their type, which is not known at compile time. It then invokes the appropriate addition operation, which may be an overloaded user-defined method. Java, on the other hand, can perform an efficient integer or floating point addition, but requires variable declarations for a and b , and does not allow overloading of the $+$ operator for instances of user-defined classes.

For these reasons, Python is much better suited as a “glue” language, while Java is better characterized as a low-level implementation language. In fact, the two together make an excellent combination. Components can be developed in Java and combined to form applications in Python. To support this type of development, a Python implementation written in Java is under development, which allows calling Python code from Java and vice versa. In this implementation, Python source code is translated to Java bytecode (with help from a run-time library to support Python’s dynamic semantics).

C++

Almost everything said for Java also applies for C++, just more so: where Python code is typically 3-5 times shorter than equivalent Java code, it is often 5-10 times shorter than equivalent C++ code! Anecdotal evidence suggests that one Python programmer can finish in two months what two C++ programmers can’t complete in a year. Python shines as a glue language, used to combine components written in C++.

Perl

Python and Perl come from a similar background (UNIX scripting, which both have long outgrown), and spot many similar features, but have a different philosophy. Perl emphasizes support for common application-oriented tasks, e.g. by having built-in regular expressions, file scanning and report generating features. Python emphasizes support for common programming methodologies such as data structure design and object-oriented programming, and encourages programmers to write readable code by providing an elegant but not overly cryptic notation. As a consequence, Python comes close to Perl but rarely beats it in its original application domain; however Python has applicability well beyond Perl’s niche.

JavaScript

Python’s “object-based” subset is roughly equivalent to JavaScript. Like JavaScript (and unlike Java), Python supports a programming style that uses simple functions and variables without engaging in class definitions. However, for JavaScript, that’s all there is. Python, on the other hand, supports writing much larger programs and better code reuse through a true object-oriented programming style, where classes and inheritance play an important role.

Раздел III.

Грамматические аспекты перевода

8. Перевод артикля, глаголов в страдательном залоге, эмфатических конструкций

- ▶ Перевод артикля
- ▶ Перевод глаголов в страдательном залоге
- ▶ Перевод эмфатических конструкций

8.1. Перевод артикля

Как известно, артикль не имеет в русском языке непосредственного соответствия и в большинстве случаев при переводе просто опускается.

An experimental power station in the open sea will harvest not only large waves, but also waves from any direction.

Экспериментальная электростанция в открытом море будет собирать не только большие волны, но и волны любого направления.

Артикль (неопределенный, определенный) является определителем существительного в английском языке, и иногда некоторые значения артикля в английском языке требуют передачи при переводе на русский язык.

1) передача артикля, используемого для выделения смыслового центра высказывания

При этом неопределенный артикль *a/an* (особенно перед подлежащим) указывает на новую информацию, т.е. при переводе на русский язык подлежащее ставится в конец предложения.

A gas burner heats water in conventional boilers.

В традиционных котлах воду нагревает газовая горелка.

2) передача артикля используемого в функции неопределенного местоимения *a* в английском языке иногда означает *один, какой-то, некий*:

They could not take the readings of an instrument at the instrument panel.

Они не могли снять показания какого-то прибора на приборной панели.

3) передача артикля, используемого в функции указательного местоимения (чаще определенный артикль)

В русском языке эту функцию артикля можно передать при помощи слов *тот, этот, такой*.

The device is known as an oscillating water column.

Такое устройство известно как колеблющийся водяной столб.

This is the pipe in the radiator, which provides the hot water input from the boiler.

Это та труба в радиаторе, которая обеспечивает поступление горячей воды из котла.

4) передача артикля, используемого с именами собственными

Определенный артикль употребляется с именами собственными для обозначения кого-либо известного лица и на русский язык может переводиться словами *тот, тот самый, этот*.

"My name", he said, "is Hercule Poirot".

"Not", the commissary stammered, "not the Hercule Poirot?"

"The same", said Mr. Poirot.

«Меня зовут», - сказал он, - «Эркюль Пуаро».

«Неужели», - комиссар запнулся, - «неужели тот самый Эркюль Пуаро?»

«Тот самый», - подтвердил м-р Пуаро.

Определенный артикль употребляется с именами собственными для обозначения постоянной характеристики, определенного свойства данного объекта.

England is grey industrial cities – Leeds and Bradford, Newcastle and Birmingham – that's the England that counts.

Англия – это серые промышленные города - Лидс и Бредфорд, Ньюкасл и Бирмингем – вот та Англия, которая имеет значение.

Неопределенный артикль употребляется с именами собственными для обозначения одного из членов семьи.

She is a Rothschild.

Она одна из Ротшильдов.

Неопределенный артикль употребляется с именами собственными для обозначения кого-либо неизвестного лица, и переводится неопределенными местоимениями *некий, какой-то*.

- Who is this talented young engineer? - He is a Mr. Harrison.

- Кто этот талантливый молодой инженер? - Это некий господин Харрисон.

Неопределенный артикль употребляется с именами собственными для сравнения кого-либо с известным лицом или для указания, что что-то принадлежит известному лицу.

Неопределенный артикль в эмфатической функции передается при помощи местоимения *сам* и прилагательных *новый, другой*.

They say this young scientist is a new Einstein.

Говорят, что этот молодой ученый – новый/другой Эйнштейн.

Even a Mendeleev could not carry out the experiment better.

Даже сам Менделеев не смог бы лучше провести этот эксперимент.

8.2. Перевод глаголов в страдательном залоге

Перевод глаголов в страдательном залоге часто требует изменения грамматической структуры предложения. В английском языке страдательный залог употребляется гораздо чаще, чем в русском.

Two complete cycles of suction and two delivery cycles are performed during one revolution of the rotor.

За один оборот ротора производится два полных цикла всасывания и два полных цикла нагнетания.

Английские пассивные конструкции часто заменяются русскими активными конструкциями, в которых английскому подлежащему в русском предложении соответствует дополнение, стоящее в начале предложения; подлежащим в русском предложении становится слово, соответствующее английскому дополнению с предлогом *by* (в ряде случаев в русском переводе вместо подлежащего возможно использование неопределенно-личных конструкций); форма страдательного залога английского глагола заменяется формой действительного залога русского глагола.

Changes in voltages and currents on a power system are sensed by protective relays.

Изменения в напряжении и токе в энергосистеме обнаруживают защитные реле.

Существуют следующие основные способы передачи страдательного залога:

1) Английскому глаголу в страдательном залоге соответствует русский непереходный глагол.

При переводе есть возможность либо заменить страдательный залог действительным, либо отыскать переходный глагол, который передал бы форму оригинала. Однако, некоторым переходным глаголам в английском языке нет соответствующих переходных глаголов в русском языке: to follow – переходный глагол в английском языке, но на русский язык не всегда также можно передать, т.к. в ряде случаев глагол следовать требует предложного дополнения (to need smth – нуждаться в чем-то, to refuse smth – отказаться от чего-то).

He was followed by the whole detachment.

За ним следовал весь отряд.

2) Английскому глаголу в страдательном залоге соответствует русский переходный глагол.

In a typical four-stroke engine, a mixture of air and petrol is sucked in through a carburettor.

В типичном четырехтактном двигателе топливовоздушная смесь всасывается через карбюратор.

Ряд английских глаголов с предлогами (bring about – вызывать, осуществлять, comment on - комментировать, deal with - рассматривать, listen to - слушать, subject to - подвергать, touch on - затрагивать) переводится русскими переходными глаголами, после которых предлог не употребляется:

How is this phenomenon accounted for?

Как объясняется это явление?

Страдательный залог часто используется в английском языке для того, чтобы поставить логическое ударение на объекте действия, а не на субъекте, т.е. он играет важную роль для выделения смыслового центра сообщения (это желательно сохранить в переводе).

A part of the consumed electric power is supplied by waterpower.

Часть потребляемой электроэнергии поставляется энергией воды.

3) Английскому глаголу в страдательном залоге соответствует возвратный глагол в русском языке:

The oxidizing agent is contained in the rocket engine.

В реактивном двигателе содержится окисляющее вещество.

System of heat transfer by water flowing through pipes is used in most gas central heating.

Система теплопередачи посредством воды, протекающей по трубам, используется в большинстве случаев центрального отопления на газу.

4) Английский глагол в страдательном залоге переводится безличным предложением:

Protective devices are applied to detect abnormal conditions and to initiate appropriate action to correct them.

Защитные приборы применяют для выявления нарушения условий и для начала ответного действия по их исправлению.

Особенно часто подобные замены встречаются в газетно-информационных текстах, где глаголы, вводящие сообщения (*to report, to believe, to say*) обычно употребляются в страдательном залоге. В таких случаях английский страдательный залог зачастую передается неопределенно-личной конструкцией.

The treaty is reported to have been signed by all participants.

Передают, что договор подписан всеми сторонами.

The danger of flooding is believed to be over.

Полагают, что опасность наводнения миновала.

Предлоги, стоящие после английских глаголов в страдательном залоге, при переводе ставятся перед словом, которое в английском предложении выполняет функцию подлежащего.

The rate of chemical reaction is influenced by many factors.

На скорость химической реакции влияет много факторов.

This new invention in the sphere of telecommunications is much spoken about.

Об этом новом изобретении в сфере телекоммуникаций много говорят.

This work was referred to in many scientific reports.

На эту работу ссылались во многих научных докладах.

5) Английский глагол в страдательном залоге переводится сочетанием глагола «быть» с краткой формой причастия страдательного залога (в прошедшем или будущем времени):

The heat exchanger was made of corrosion resistant tubes of cast iron and copper.

Теплообменник был сделан из устойчивых к коррозии труб из чугуна и меди.

At procurement stage, during the conversion process and at the finished items stage, goods will be inspected and sampled for quality.

На стадии поставки, в процессе переработки и на стадии готовой продукции, товары будут осмотрены и проверены отбором образцов на качество.

8.3. Перевод эмфатических конструкций

Эмфатические конструкции употребляются для выделения определенного члена предложения путем использования:

- а) усилительных слов и словосочетаний;
- б) инверсии (обратного порядка слов);
- в) двойного отрицания.

8.3.1. Усилительные слова, словосочетания и конструкции

Do

На русский язык усиление передается при помощи слов *действительно, на самом деле, все же, ведь*.

Tracking collectors do follow the sun throughout the day.

Следящие коллекторы действительно следуют за солнцем в течение дня.

A diffuser does increase air pressure in the jet engine.

Диффузор в самом деле увеличивает давление воздуха в реактивном двигателе.

As much as, As early as

На русский язык усиление передается при помощи слов *целый, уже*.

According to our estimation the cost of heat loss through the roof is as much as 6,680 pounds per heating season.

По нашим оценкам стоимость тепловых потерь через крышу составляет целых 6,680 фунтов за отопительный сезон.

As early as in the end of WW II they started using antibiotics.

Уже в конце второй мировой войны стали применяться антибиотики.

It is ... that (who, which)

На русский язык такая конструкция передается при помощи усилительного слова *именно*.

It is radiators that provide room heating.

Именно радиаторы обеспечивают обогрев комнаты.

It is these characteristics that are important to us.

Для нас представляют важность именно эти характеристики.

8.3.2. Инверсия

Инверсия – изменение обычного порядка слов в предложении с целью выделения определенного члена предложения по логическим или стилистическим причинам. В начале предложения может стоять вторая часть сказуемого, существительное с предлогом или прилагательное, затем первая часть сказуемого и потом подлежащее. Переводить сначала целесообразно сказуемое, затем подлежащее, а иногда для связи предложений употребляются слова ***при этом, здесь же***.

The fundamental principles of alternating current are presented in this chapter. Included are the basic principles of some alternating current machines.

В этой части представлены основные принципы переменного тока. Здесь же изложены основные принципы действия некоторых двигателей переменного тока.

Обратный порядок слов употребляется после ряда наречий и союзов:

hardly ... when	едва ... как
no sooner ... than	едва ... как
not only ... but	не только ... но и
only	только
never	никогда
nowhere	нигде
neither	и не, а также не
nor	и не; а также не
so	а также; и

Nowhere can this phenomenon be observed better than in a chain reaction.

Нигде нельзя лучше наблюдать это явление, как в цепной реакции.

Carbon dioxide does not burn, nor does it support combustion.

Двуокись углерода не горит, а также не поддерживает горение.

8.3.3. Двойное отрицание

На русский язык двойное отрицание передается при помощи антонимического перевода и определенных слов и словосочетаний таких, как *только, только лишь, только/лишь после.*

If is not uncommon now to install catalytic converters on engines.

Сейчас довольно распространенной является установка каталитического дожигателя выхлопных газов на двигателе.

The fuel-air mixture is not compressed until all valves are closed.

Топливо-воздушная смесь сжимается лишь после того, как все клапаны закрыты.

Вопросы для повторения:

1. В каких случаях передается английский артикль при переводе?
2. Какими средствами при необходимости передается английский артикль при переводе?
3. Требуется ли передача страдательного залога при переводе изменения грамматической структуры предложения?
4. В каком языке страдательный залог встречается чаще? Для какого стиля характерно его частое употребление?
5. Каковы основные способы передачи страдательного залога при переводе?
6. Как передаются в переводе английские глаголы в страдательном залоге с предлогами, стоящими после них?
7. Какие эмфатические конструкции вам известны? Как сохранить усиление при переводе?



Практические задания

I. Вставьте артикли, где это необходимо. Переведите следующие предложения на русский язык. Определите, в каких случаях английский артикль передается при переводе.

In 1911 in Wayne County, Michigan, ... automobile driver saw ... collision on ... narrow bridge between ... horse and ... buggy and ... automobile going into opposite directions. Each of ... drivers was sure that he was on his own side of ... road. Edward Hines was ... observer, ... governor of ... county. Mr. Hines immediately decided that it must be possible for drivers to determine with certainty where their side of ... road was. He ordered ... white line painted on ... centre of every bridge and every curve within his county. Subsequently he had his idea extended to all ... highways of ... county. ... centre line and various pavement marking have unquestionably saved many lives. They are now one of ... most effective means of controlling traffic.

II. Переведите следующие предложения, содержащие глагол-сказуемое в страдательном залоге.

1. The operation of a receiving station is influenced by a number of factors.
2. Magnetron is a vacuum tube, its current is affected by magnetic field.
3. Valve radio sets were followed by transistor radio sets.
4. This system lifetime was greatly increased due to the application of semiconductors.
5. This equipment stability has been greatly improved by means of new efficient parts.
6. The network of mobile communication is being built in this region.
7. Quantum computers' application in this field is being investigated.
8. Readings of every indicating instrument are obtained very fast.
9. The material's nature determines the ease with which electrons are allowed to pass.

III. Переведите предложения с глаголом-сказуемым в страдательном залоге, помните правила перевода глаголов в страдательном залоге с предлогами, стоящими после них.

1. The properties of these systems were much spoken about.
2. New electronic devices are dealt with in this article.

3. This research was given particular attention to because of its prime importance.
4. The means of improving semiconductors' properties have been paid much attention to.
5. The space surrounding a charged body, in which another charged body is acted upon by a force tending to move it, constitutes an electric field.
6. Some instruments' readings cannot be fully relied upon.
7. An electric field may be thought of as consisting of a number of lines of force representing the directions in which an electric force acts.
8. An electromotive force induced in a stationary electric circuit by the change in the number of magnetic lines, linking with it, is referred to as a "statically induced" electromotive force.
9. A number of lines of magnetic intensity are spoken of collectively as "magnetic flux" and the number per square centimeter of cross section as the "flux density".

IV. Выберите требуемый глагол и поставьте его в правильную видо-временную форму. Переведите предложения на русский язык.

to house; to make; to fill; to pay (attention); to work out; to use

1. It should be noted that the first house of glass and plastics (было разработано) by engineers of several institutes.
2. Its construction (было уделено) great attention to.
3. Everything in it (сделано) of glass and plastics.
4. The vacuum between inner and outer walls (заполняется) with excellent thermal and soundproof materials.
5. All the equipment (содержится) in the technical chamber.
6. It can be said that soon plastics (будут использоваться) in all branches of industry.

V. Переведите предложения на русский язык. Определите способ передачи страдательного залога при переводе.

1. The oxidizing agent is contained in the rocket engine.
2. Air from either a balanced flue, or from inside the house is supplied to the burners to complete combustion.
3. Petrol is fed from the fuel tank to the carburettor by a fuel pump.
4. The fuel-air mixture is burned and the products of combustion are rejected to the surroundings.
5. Economical methods have not been developed yet for directly converting solar radiation into work on a large scale.
6. Energy is not restricted to kinetic energy.

7. During the last several years some attempts have been made to classify elementary particles.
8. In recent years much of our interest have been centered round the problem of evolution of comets.
9. It has been estimated that some 8,000 millions of meteors enter our atmosphere each day.
10. In Class A amplifiers the plate current flows at all times, even though no signal is being amplified.
11. The voltage change is brought about by the difference in the number of turns in the two coils.
12. This heat transmission by motion of the fluid against the solid is referred to as convection transfer.
13. When rays enter the lens they are bent towards the normal, and when rays leave the lens, they are bent away from the normal.
14. Radioactive isotopes are used successfully for food conservation, for prevention of sprouting in potatoes and so on.

VI. Переведите предложения, содержащие эмфатические конструкции. Постарайтесь сохранить усиление при переводе.

1. Some people can hear sounds as high as 20,000 cycles.
2. In the chemical reaction the temperature of gases may be as high as 3,500^o Centigrade.
3. The possibility of discharge large amounts of energy was demonstrated as early as in 1919 by Rutherford.
4. It is the programme that ensures the execution of all operations assigned to the computer.
5. It is the programmer who is the connecting link between the computer and the problem it has to solve.
6. It was not until the 20th century that electronic computers were constructed and put into operation.
7. If only a few of the insulator's molecules do release one electron each, the insulator at once completely breaks down and becomes a conductor.
8. Emission or evaporation of electrons does take place at lower temperatures.

VII. Переведите на русский язык предложения, содержащие инверсию.

1. Discussed in this chapter are some of the general characteristics inherent to semiconductors.
2. Included in this section is a description of a typical airborne liquid oxygen system.
3. Described in this book are all the rockets space-probing craft including sputniks.
4. Associated with each electron is a wave, which is propagated in the direction of the electron motion.
5. Were it necessary to increase the speed of this particular engine, it could be achieved by using a special device.
6. Had the oil supply stopped for a moment, serious damage might have resulted.
7. Were the air within the cylinder motionless, only a small proportion of the fuel would find enough oxygen.
8. The development stage would have taken less time, had the scientists used new methods.

VIII. Выполните полный письменный перевод следующих текстов. Определите способы передачи при переводе глаголов в страдательном залоге. Найдите эмфатические конструкции и сохраните усиление в переводе. Найдите случаи перевода артикля.

Computer crime

Computer crime is a way to commit crime, not a type of crime. By the mid-1980s computers were in use in nearly every kind of commercial, financial and industrial enterprise. As record-keeping devices, computers are unsurpassed in the amount of information that can be kept on a readily available file. Credit card companies, banks, savings and loan associations, insurance companies, credit bureaus and many other institutions keep computerized customer files. This information is for the private and confidential use of the customer and the institution.



Access to such confidential information, as well as or more complex computer systems operated by government agencies, has been gained by computer experts, often with the intent to defraud or embezzle. Someone working within a bank or other financial organization may easily gain access to the company's computers to transfer funds to his own or a friend's account or to another bank.

Owners of personal home computers, too, have found ways to break into company computer systems. To accomplish a break-in of this kind, a computer operator needs a modem, a device that will connect his computer by telephone to another computer system. He also needs to know how to access another system through its code. For the average person, this would be a very difficult task; but for someone well-versed in computer logic, it has proved relatively easy. Billions of dollars are being lost through computer theft each year.

Videoconferencing Takes Centre Stage

With the downturn in business travel after September 11th, one of the technologies predicted to boom is videoconferencing. Corporate bans on flying in the aftermath of the terror attacks throw a new light on the benefits of meeting by video. According to IT market research company Frost & Sullivan, videoconferencing, web-casting and other electronic alternatives to face-to-face meetings in distant locations have experienced renewed interest following the attacks and subsequent concern over travel.

Long-predicted as a technology due to take-off, videoconferencing has failed to deliver for a variety of reasons. However, market and technological changes have presented videoconferencing vendors with the opportunity to make videoconferencing as much a part of everyday office life as the PC, fax or photocopier. The CeBIT fair will see the latest videoconferencing systems on display, including low-cost, PC-based solutions.

Today the main demand for videoconferencing comes from larger organisations where systems are predominantly used by senior staff members. This should change over the next few years as penetration into a larger number of small- to medium-sized businesses intensifies and corporate usage is used for everyday meetings.

As with most other sectors of the IT industry, videoconferencing is being driven by the Internet. Previously, videoconferencing systems were proprietary and used slow telecommunications transmission technology. Today, the market is moving to Internet Protocol (IP) technology – whereby data is sent over the Internet in a stream of information packets.

The use of IP technology will mean cost-savings for end-users, as manufacturers use standardized equipment and components. Broadband will also mean an improvement in the quality of sound and pictures.

While it may still be several years before videoconferencing over IP networks takes off, there is consensus in the industry that IP will hold the key to future success. Frost & Sullivan predicts that 2004 will be a watershed year for the videoconferencing market in Europe. The impact of videoconferencing over IP will take the technology into the mainstream.

9. Перевод инфинитива и инфинитивных оборотов, причастия и причастных оборотов, герундия и герундиального оборота

- ▶ Перевод инфинитива и инфинитивных оборотов
- ▶ Перевод причастия и причастных оборотов
- ▶ Перевод герундия и герундиального оборота

9.1. Перевод инфинитива и инфинитивных оборотов

Английский инфинитив существенно отличается от русского по форме, функциям и наличию инфинитивных оборотов. Неперфектные формы английского инфинитива отличаются от перфектных отнесенностью действия к настоящему и будущему времени.

Protective devices are installed on a power system to limit damage to equipment.

Защитные приборы устанавливаются в энергосистемах, чтобы ограничить повреждение оборудования.

The installed protective devices are known to have limited damage to the equipment.

Известно, что установленные защитные приборы ограничили повреждение оборудования.

Существуют следующие основные способы перевода инфинитива в различных функциях:

1) **Инфинитив в функции подлежащего** переводится русским инфинитивом (неопределенной формой глагола) или существительным:

To reduce energy loss is very important for the enterprise.

Сократить потери энергии очень важно для предприятия.

Сокращение потерь энергии очень важно для предприятия.

2) Инфинитив в функции части составного сказуемого:

а) в конструкции “be + инфинитив” (в том числе с модальным значением) переводится инфинитивом (реже - существительным):

The next stage will be to publish the results of the research.

Следующим этапом будет опубликование результатов исследования.

It is to be noted that quality assurance and quality control are two interrelated aspects of quality management.

Необходимо отметить, что гарантия и контроль качества являются двумя взаимосвязанными аспектами управления качеством.

б) после модальных глаголов переводится глагольным сказуемым или инфинитивом:

The position of fixed collectors may be adjusted on a seasonal basis.

Положение неподвижных коллекторов может быть установлено в зависимости от времени года.

3) **Инфинитив в функции обстоятельства** также переводится с помощью русского инфинитива или существительного в функции обстоятельства, реже - с помощью глагола и деепричастия:

а) обстоятельства цели:

The air must be compressed to several atmospheres pressure before combustion to obtain high efficiencies.

Воздух должен быть сжат до давления нескольких атмосфер перед сгоранием для достижения (чтобы достичь) большей эффективности.

б) обстоятельство следствия (после слов enough, too, so/such as).

This method is good enough to achieve reliable results.

Этот метод достаточно хорош, чтобы достичь надежных результатов.

The workshop was arranged in such a way as to give everybody an opportunity to equally participate in it.

Семинар был организован таким образом, что предоставлял всем равные возможности для участия в нем.

в) обстоятельство сопутствующих условий:

Hydrogen and oxygen unite to form water.

Водород и кислород соединяются, образуя воду.

4) **Инфинитив в функции определения** переводится инфинитивом, существительным или придаточным определительным предложением:

Every moving object has the capacity to do work.

Каждый движущийся объект способен совершать работу.

In response to price increase, local industry introduced measures to conserve energy.

В ответ на рост цен местная промышленность предприняла меры по сбережению энергии.

Current transformers are used when the current to be measured exceeds one hundred amperes.

Трансформаторы тока используются тогда, когда сила тока, который нужно измерять, превышает сто ампер.

5) **Инфинитив в функции дополнения** переводится инфинитивом, либо существительным:

Jet or nozzle is used to expand the hot gases.

Форсунка используется для расширения горячих газов.

Waves flowing in and out of the gully cause water in the column to move up and down, what compresses the air.

Волны, бегущие в овраг и обратно, заставляют воду в колонне двигаться вверх и вниз, что сжимает воздух.

6) **Инфинитив в качестве вводного члена предложения** переводится вводными словами и словосочетаниями, причастными и деепричастными оборотами, наречиями:

To begin with, I enclose preliminary information on our complete range of boilers.

Прежде всего, я прилагаю предварительную информацию по нашему полному ассортименту котлов.

Выражения с инфинитивом в функции вводного члена предложения могут переводиться следующим образом:

to anticipate a little забегая несколько вперед

to be sure несомненно

to conclude (to sum up) в заключение (суммируя)

needless to say	само собой разумеете
not to mention	не говоря уже о
to put it in another way	иначе говоря
to say nothing of	не говоря уже о
so to speak	так сказать
suffice it to say	достаточно сказать, что
that is to say	то есть
to tell the truth	по правде говоря

7) В обороте «именительный падеж с инфинитивом» (Complex Subject)

инфинитив является частью составного глагольного сказуемого и может стоять после глаголов в двух формах (пассивной и активной). Инфинитив в таком обороте переводится глагольным сказуемым придаточного предложения:

Contractors are meant to employ and coordinate the work of craftsmen, who assemble building products and systems on the building site.

Предполагается, что подрядчики нанимают и координируют работу мастеров, которые собирают строительные материалы и системы на строительной площадке.

The experiment is unlikely to be completed this week.

Маловероятно, что эксперимент будет завершен на этой неделе.

Перевод всей конструкции обычно начинается со сказуемого, которое переводится неопределенно-личным предложением, либо с использованием вводного слова. Сам оборот переводится придаточным дополнительным предложением, причем инфинитив переводится глаголом сказуемым в соответствующем времени.

A policy of "total quality" and "zero defects" is likely to allow companies to achieve the best possible quality at every stage of production.

Вероятно, политика «всеобщего качества» и «нулевого брака» позволит компаниям достичь по возможности наилучшего качества на каждой стадии производства.

They are known to have been working on this invention for a year.

Известно, что они работают над этим изобретением уже год.

8) Инфинитивный оборот «сложное дополнение» (Complex Object)

переводится глагольным сказуемым придаточного предложения (таким образом, английское простое предложение со сложным дополнением при переводе становится русским сложноподчиненным).

Tests showed the use of additional generating facilities to be justified.

Исследования показали, что использование дополнительного оборудования, вырабатывающего энергию, оправдано.

Инфинитив сложного дополнения в страдательном залоге после глаголов *allow, permit, enable* переводится инфинитивом действительного залога.

Many laboratory tests enabled the problem to be solved.

Большое количество лабораторных исследований позволило решить проблему.

Инфинитив *to be* в сложном дополнении при переводе чаще всего опускается, так как в русском языке нет глагола-связки. В этом случае русское предложение тоже будет простым по составу.

We considered this decision to be the best one.

Мы считали это решение наилучшим.

9) **Инфинитивный оборот с предлогом *for*** - при переводе на русский язык предлог *for* опускается, при этом инфинитив переводится сказуемым придаточного предложения, а стоящее перед ним существительное (местоимение) – подлежащим (иногда дополнением).

For a city to be adequately served with water engineers should consider population density.

Для того чтобы в достаточной мере снабжать город водой, инженеры должны учитывать плотность населения.

Two basic principles of electromagnetic attraction and of electromagnetic induction must be used for an electromechanical relay to be made.

Необходимо применить два основных принципа электромагнитного притяжения и электромагнитной индукции, чтобы создать электромеханическое реле.

9.2. Перевод причастия и причастных оборотов

1. В зависимости от формы причастие переводится на русский язык причастием, деепричастием или сказуемым придаточного предложения. Причастие, которое стоит перед или после определяемого слова и выполняет функцию определения, переводится причастием.

All moving parts of machines wear.

Все движущиеся детали машины изнашиваются.

2. Причастие в функции обстоятельства стоит в начале предложения или после сказуемого, ближе к концу предложения. Часто употребляется с союзами *when, while*. Переводится на русский язык деепричастием или придаточным обстоятельственным предложением.

(When) repeating his experiment he noticed the polymer crystal.

Повторяя свой эксперимент (когда он повторял эксперимент), он заметил кристаллическое состояние полимера.

3. Перфектные формы причастия выполняют в предложении функцию обстоятельства (времени или причины) и означают, что действие, выраженное причастием, происходило раньше, чем действие, выраженное глаголом. На русский язык переводится сказуемым придаточного предложения в прошедшем времени или деепричастием.

Having been warmed to 0° (zero), ice began to melt.

После того, как лед нагрели до 0°, он начал таять.

4. При переводе английского причастия на русский язык могут возникнуть некоторые трудности. К примеру, форма Participle II правильных глаголов совпадает с Past Simple (*closed- закрыл и закрытый*). Причастие в функции определения в английском предложении может стоять после определяемого слова, что может создавать трудности его узнавания.

The issues touched upon in the report are of great importance.

Затронутые в докладе вопросы имеют большое значение.

5. Причастие, которое стоит на первом месте в предложении и является частью сказуемого (в предложениях с инверсией), следует переводить, начиная с обстоятельства или дополнения, стоящего после причастия, после чего переводится сказуемое и в конце - подлежащее:

Attached to the article are tables and graphs.

К статье прилагаются таблицы и графики.

6. Причастие, которое является вводным членом предложения, может переводиться по-разному: деепричастным оборотом; неопределенной формой глагола с союзом «если»; отдельным предложением со сказуемым, выраженным глаголом в 1-м лице мн.ч. повелительного наклонения:

Summing up, we must point out the following issues.

Подводя итоги, необходимо выделить следующие моменты.

Если подводить итоги, ...

Подведем итоги, ...

7. Английские обстоятельственные причастные обороты переводятся на русский язык несколькими способами: деепричастным оборотом, обстоятельным придаточным предложением и отглагольным существительным с предлогом *при*:

Working on this project we found out a lot of interesting things.

Работая (Когда мы работали) над этим проектом, мы обнаружили много интересного.

Considered in isolation the example does not seem to be that convincing.

При изолированном рассмотрении (Если рассматривать изолированно), этот пример не представляется таким убедительным.

Причастие *given* переводится «*при условии, если*»:

Given we use oil as our standard measurement, making a car uses 1.3 tons of oil equivalent.

Если мы используем нефть как стандартную меру, создание автомобиля потребует 1,3 тонны нефтяного эквивалента.

Если перед причастием стоит союз (*when, while, if, unless, until, once, though, etc.*), это не влияет существенно на указанные выше способы перевода:

Unless otherwise specified, the terms of delivery are CIF.

Если условия поставки особо не оговариваются, поставка осуществляется на условиях «стоимость, страхование и фрахт».

8. Перевод *причастного оборота «сложное дополнение»* может осуществляться при помощи сказуемого придаточного предложения, а главное и придаточное предложения соединяются при помощи союзов *что, как*.

We consider each hydrogen atom having a positive charge unit.

Мы считаем, что каждый атом водорода имеет единицу положительного заряда.

9. *Причастный оборот «сложное подлежащее»* переводится при помощи сказуемого придаточного дополнительного предложения с союзом *как* или *что*, в котором причастие становится сказуемым, а главное предложение является неопределенно-личным предложением.

Pure germanium is considered being a poor conductor.

Считают, что чистый германий является плохим проводником.

10. Перевод независимого причастного оборота

- а) Если независимый причастный оборот стоит в начале предложения, после него всегда стоит запятая. Его перевод начинается словами *так как, поскольку, когда, как только, если*, а причастие переводится сказуемым придаточного предложения:

The gas being compressed, the number of molecules in each cubic centimeter is increased.

Если газ сжать, количество молекул в каждом кубическом сантиметре увеличивается.

- б) Если независимый причастный оборот стоит в конце предложения, перед ним всегда стоит запятая. Его перевод начинается со слов *при чем, при этом, и, а*; само же причастие переводится сказуемым придаточного предложения. Стоящий перед независимым причастным оборотом предлог *with* не переводится.

All gases and liquids expand when heated, with their density being reduced.

При нагревании все газы и жидкости расширяются, при этом их плотность уменьшается.

9.3. Перевод герундия и герундиального оборота

Существуют следующие основные способы перевода герундия и герундиального оборота на русский язык:

1. *существительным*:

There are two common methods for measuring angular velocity.

Для измерения угловой скорости существует два обычных метода.

2. *неопределенной формой глагола*:

We have succeeded in maintaining productivity level over the whole period.

Нам удалось удержать уровень производительности в течение всего периода.

3. *деепричастием*:

Heat may be produced by burning coal, gas or any other fuel.

Тепло можно получить, сжигая уголь, газ или любое другое топливо.

4. *глаголом-сказуемым в придаточном предложении*:

During the test I need recording temperature immediately.

В процессе опыта мне необходимо, чтобы температуру регистрировали немедленно.

5. **герундиальный оборот** может переводиться существительным, инфинитивом или глаголом-сказуемым в придаточном предложении. Часто перед герундием стоит притяжательное местоимение или существительное в притяжательном падеже, которые переводятся личным местоимением или существительным в именительном падеже и выполняют функцию подлежащего русского придаточного предложения.

Einstein's being awarded the Nobel prize in physics soon became widely known.

То, что Эйнштейн был награжден Нобелевской премией в области физики, вскоре стало широко известным фактом.

В научно-технической литературе часто употребляется герундий с оборотом *there is (are)*. В этих случаях герундий переводится на русский язык существительным или личной формой глагола.

There was no gases' absorbing on the surfaces of solids.

На поверхности твердых веществ газы не абсорбировались.

Вопросы для повторения:

1. Какие существуют основные способы перевода инфинитива?
2. Чем отличаются перфектные и неперфектные формы инфинитива в английском языке? Как это отражается при переводе?
3. Как передается при переводе оборот «именительный падеж с инфинитивом»?
4. Как передается при переводе инфинитивный оборот «сложное дополнение»?
5. Как передается при переводе инфинитивный оборот с предлогом *for*?
6. Какие существуют основные способы перевода причастий?
7. Как переводятся на русский язык английские обстоятельственные причастные обороты?
8. В чем заключаются особенности перевода причастных оборотов «сложное дополнение» и «сложное подлежащее»?
9. Как осуществляется перевод независимого причастного оборота?
10. Как принято переводить герундий и герундиальный оборот?



Практические задания

I. Переведите следующие предложения, содержащие инфинитив. Определите, в какой функции используется инфинитив.

1. This is quite the wrong point of view to adhere to.
2. Assume the base of the column to be finished has angles on the flanges.
3. There are four factors to consider in the design of this reflector.
4. Care should be used to obtain an ample amount of light in buildings in which men are to work.
5. Among possible sources of power for engines one has to consider the possibility of applying atomic energy.
6. The introduction of automatic controls will make it possible to control the output of lighting systems and reach the level of light required in the office.
7. Fixed collectors are less efficient than tracking collectors, but they are less costly to buy and maintain.
8. Concentrating collectors use mirrored surfaces or lenses to focus the collected solar energy on smaller areas to obtain higher working temperatures.
9. Gas turbine and diesel generators offer extremely flexible generation, though are used only to provide a small amount of energy.
10. Protective devices are installed on a power system to limit damage to equipment when inadvertent acts occur.
11. Air from either a balanced flue, or from inside the house is supplied to the burners to complete combustion.

II. Переведите следующие предложения на русский язык. Обратите внимание на перевод инфинитивного оборота «сложное дополнение».

1. Engineers consider the cyclotron to be the simplest and oldest type of an accelerator.
2. Scientists believe electrons in a synchrotron to travel on a circular orbit inside a narrow vacuum vessel.
3. They supposed the greater part of energy to be used for supplying plants in that region.

4. We observed the body dimensions change under different temperature conditions.
5. Any student must know a voltmeter to be used for measuring the potential difference between any two points in a circuit.
6. The electrician thinks these cables to disturb the reception.
7. Rollers not only cause a reaction to act at right angles to the supporting surface but also serve the purpose of allowing structures to expand and contract with changes in temperature.
8. The engineers wanted this phenomenon to be investigated in their laboratory.
9. Maxwell found the speed of propagation of electromagnetic waves to be equal to the ratio of electromagnetic and electrostatic charge.

III. Переведите следующие предложения на русский язык. Обратите внимание на перевод оборота «именительный падеж с инфинитивом».

1. The method proposed by the young engineer is known to be very effective.
2. A force is considered to act at any point on its line of action.
3. The Earth is supposed to have a shape similar to the shape of a ball.
4. The electric generator is known to be a machine that converts mechanical energy into electrical energy.
5. Alpha rays are considered to be positively charged helium atoms.
6. An electric cell is believed to consist of an electrolyte and two electrodes.
7. This voltage source was supposed to supply current for this circuit.
8. The value of the output voltage of the cell was found to depend only on the material used.
9. The secondary coil of the transformer is assumed to have more turns than the primary one.
10. Atomic nuclei are believed to be composed of protons and neutrons.
11. The point at which a body ceases to be elastic is termed the yield point, the body is then said to have undergone plastic deformation or flow.
12. Concrete piles are less likely to be injured in driving than wooden piles.

IV. Переведите следующие предложения на русский язык. Обратите внимание на перевод инфинитивного оборота с предлогом for.

1. For the pressure to be reduced to safe limits the foundations may be widened.
2. Eight minutes are required for light to travel from the Sun to the Earth.
3. For combustion to be rapid, fuel and oxidant must be quickly mixed.
4. For ions to be formed, a considerable amount of energy must be given to the parent atoms.
5. For a batch to have minimum per cent defective, goods are sampled for quality at different stages of production.
6. For information systems to respond quickly to queries, they are often computerized.
7. For security in a computer to be improved, a complicated password is often used.
8. For students to faster access files or to reach the Internet, a pencil-like stylus can be used.

V. Переведите следующие предложения на русский язык. Обратите внимание на перевод причастий. Определите функцию причастий.

1. A part of a signal travelling along the ground is called the ground wave.
2. Superconducting materials made it possible to perfect this system operation.
3. The site having been chosen, a new library is being built there.
4. Being heated magnetized steel loses its magnetism.
5. Molecules of even a good insulator acted upon by electric field produce motion of electrons due to the field.
6. If arranged according to their atomic weights, elements show the periodicity of their properties.
7. When produced in one tube, minimum grid voltage is produced in the other tube.
8. Knowing the number of loads hauled per hour, the total cubic yards of material excavated may be easily calculated.
9. The construction of atomic power stations equipped with fast reactors is the basic trend in the further development of power engineering.

Control system

Electronics being used to control industrial processes is becoming more and more popular, particularly in cases where motor speed has to be accurately controlled. One big advantage is that valves, unlike relays, have no moving parts, no contacts to shatter or burn, and practically no inertia, and their speed of operations is very much greater. Two special types of valves, known as “thyrotrons” and “ignitrons” are generally used for motor control.

VI. Переведите предложения, содержащие независимый причастный оборот.

1. Electrons moving through the conductor, electrical energy is generated.
2. The speed of light being great, we cannot measure it by ordinary methods.
3. The current in the circuit decreased when the resistance increased, other factors remaining the same.
4. Chemistry and physics are interconnected sciences, any chemical change resulting in a physical change.
5. The positive pole having been brought near the negative pole, the latter attracts it.
6. The current distribution over the cross section of the conductor being non-uniform, the resistance increases.
7. A condenser being placed in a direct current circuit, the current will stop flowing.
8. Wave velocity, length and frequency are interrelated, frequency being equal to velocity divided by wavelength.
9. The size of electrodes being increased, the current capacity also increases, the voltage output remaining the same.

VII. Переведите предложения, содержащие герундий и герундиальный оборот. Определите функцию герундия.

1. Iron and zinc plates are used for producing negative electrodes since these materials produce a high charge.
2. Transistors are successfully used for transforming heat energy into electrical energy by means of thermal elements.
3. By raising the cathode temperature we increase the number of emitted electrons.
4. In spite of its having been compressed, the gas returns to its original volume as soon as the applied forces are removed.

5. This splitting of the hydrogen molecule is attended by the absorption of a large amount of energy.
6. The circuit's breaking causes the magnetic field to disappear.
7. At the continued heating of a solid body the movement of its molecules becomes still faster.
8. Each sampling plan states the sample size and the decision criteria for accepting or rejecting a batch.
9. A working group in quality circles receives training in the methods of problem-solving, analysis and reporting.

A new approach to the problem of “gold light”

One of the most interesting and important data of converting one form of energy into another is that of turning power into light. The first and still the most widely used method of generating light depends upon the phenomenon of incandescence. Another method of considerable practical importance is that of causing radiation by the passage of an electric current through gas or vapour. The third method of converting energy into light is called electroluminescence.

VIII. Выполните полный письменный перевод следующего текста. Обратите внимание на перевод инфинитива и инфинитивных оборотов, причастия и причастных оборотов, герундия.

Multimedia Applications From Microsoft Multimedia Programmer's Reference

A multimedia application is an application that incorporates sound, video, or both. It delivers information more powerfully than printed material or standard sound and video. Unlike printed material, a multimedia application contains more than a series of static images or text. Unlike standard sound or video presentations, a multimedia application allows the user to navigate through media and interact with information quickly and easily. Even when the focus of the application is to help a user produce a printed document or perform calculations, the application can use sound, video, or both to enrich the user's experience.

Developing multimedia applications can be as simple as adding an existing sound or video recording to an application or as complex as building an editing tool for customizing multimedia presentations.

Practically any computer that uses the Microsoft® Windows® operating system and has a VGA monitor and a sound card can exploit multimedia features. Millions of computer users already own equipment like this, and many also have compact disc (CD) players. More and more, these computers are becoming the final delivery

system for information. People are sending electronic mail instead of letters. Instead of reaching for a bulky printed encyclopedia, they are enjoying the full-color graphics, sound, and video of a CD-based encyclopedia.

The definition of a multimedia computer has been established by an industry-wide group, the Multimedia PC Marketing Council. This council has defined two sets of minimum specifications for multimedia computers. An application does not need to take full advantage of all of this hardware to qualify as a multimedia application.

An increasing number of applications are using sound and video in new and exciting ways. For example, real estate agents have long organized descriptions and photographs of homes in large catalogs. Because these catalogs are printed on paper, the presentation of the homes is limited to a picture and some text. When the catalog is produced as a multimedia application, the agent can include a guided audio and visual tour of the inside and outside of these homes. Having potential buyers view these listings is a powerful sales tool and could prevent wasted trips to unsuitable locations.



This real estate application is just one example of what you can do with multimedia. You can use multimedia to create applications that play, edit, and capture sounds and images. You can also create applications that can control multimedia hardware, such as CD players, joysticks, video-cassette recorders, and MIDI devices.

Many developers use multimedia to improve applications that did not use sound and video when they were first designed and written. For example, developers are adding voice-annotation capabilities to word-processing applications, and video clips to presentation-graphics applications.

Some applications integrate multimedia features more completely. Software developers are creating hundreds of such applications, such as entertainment programs, computerized reference works, and educational programs. Because extensive use of sound or video requires a great deal of data-storage space, these applications are often distributed on CDs.

You can create multimedia applications for anyone who routinely needs fast access to large amounts of data. These applications are often written for niche markets; the multimedia real estate catalogue discussed earlier is a good example.

Before writing a multimedia application, you should be familiar with programming in the Windows environment.

When using the multimedia services, you must include the appropriate header files in all source-code files that call multimedia functions. These header files depend on declarations made in the WINDOWS.H header file, so you must first include WINDOWS.H. The multimedia headers files are: DIGITALV.H, MCI.VI.H, MMSYSTEM.H, MSACM.H, VCR.H, and VFW.H. To determine which header is needed for a multimedia element, use the QuickInfo button in the reference page for the element, or refer to the file WIN32API.CSV.

You must also link to the appropriate import library when linking an application that uses multimedia interfaces. The import libraries are MSACM32.LIB, WINMM.LIB, and VFW32.lib. Use QuickInfo or WIN32API.CSV to determine which import library to use to resolve a call to a multimedia function.

You may need to check the installed version of the multimedia system, particularly if your application takes advantage of features that were not available in previous systems. Use the GetVersionEx function to check the version.

10. Перевод условных предложений, модальных глаголов

- ▶ Перевод условных предложений
- ▶ Перевод модальных глаголов

10.1. Перевод условных предложений

В отличие от изъявительного наклонения, которое обозначает действие как реальный факт, сослагательное наклонение выражает действие, которое рассматривается как предполагаемое, желательное или возможное при определенных условиях. Формы сослагательного наклонения переводятся на русский язык сочетанием глагола в прошедшем времени с частицей *бы* или с союзом *чтобы*.

Сослагательное наклонение употребляется:

- 1) в придаточных предложениях нереального условия, которые вводятся союзами *if, unless, provided (that), on condition (that), in case (that)*:

If we had taken into consideration the properties of this substance, we should have been careful when working with it.

Если бы мы учли свойства этого вещества, то были бы осторожны, работая с ним.

Иногда в условных придаточных предложениях союзы могут быть пропущены, тогда в условном придаточном предложении используется обратный порядок слов (инверсия). Перевод такого предложения можно начинать словами *если (бы)* или оставить предложение бессоюзным, если это не противоречит правилам сочетаемости слов в русском языке.

Were the bar of magnet broken in two, it would still retain its magnetism.

Если бы брусок магнита разбили на две части, он все же сохранил бы свои магнитные свойства.

- 2) в придаточных дополнительных предложениях после главных предложений с формальным подлежащим *it* (*it is important, necessary, it was suggested*):

It is required that the instruments designed for satellites be compact and light.

Необходимо, чтобы приборы, предназначенные для установки на спутниках, были компактными и легкими.

- 3) в придаточных предложениях цели после союзов *so that, lest, in order*:

Cash-and-carry warehouses were developed so that smaller shopkeepers be able to collect supplies whenever they are needed.

Склады для отпуска товаров за наличный расчет были созданы таким образом, чтобы мелкие владельцы магазинов могли забрать товары при необходимости.

- 4) в придаточных сравнительных предложениях после союза *as if, as though*:

A passive solar system collected and distributed solar energy as though it used an auxiliary energy source.

Пассивная солнечная система собрала и распределила солнечную энергию, как если бы она использовала дополнительный источник энергии.

- 5) в придаточных дополнительных предложениях после глаголов, выражающих приказание, требование, совет, предложение *to order, to require, to advise, to propose*:

He suggested that the experiment with these substances should be continued.

Он предложил продолжить эксперименты с этими веществами.

- 6) после глагола *wish*:

I wish we had checked laboratory environment more thoroughly.

Жаль, что мы не проверили лабораторные условия более тщательно.

10.2. Перевод модальных глаголов

При переводе текста, наряду с содержанием, необходимо также учитывать отношение автора к фактам или событиям. Неправильное раскрытие при переводе модальной оценки может привести к искажению содержания подлинника. Задача раскрытия и передачи при переводе различных модальных оттенков (уверенности, очевидности, долженствования, возможности, сомнения, предположения и т.д.) часто бывает весьма сложной. Но помимо многообразия модальных оттенков проблема передачи модальности осложняется еще и тем, что в каждом языке имеются весьма разнообразные способы ее выражения как лексического, так и грамматического характера. В английском языке для выражения модальности используются многочисленные модальные глаголы, обладающие большими возможностями для выражения модально-эмоциональных оттенков. В русском языке такой разветвленной системы модальных глаголов нет. Поэтому, осуществляя перевод, необходимо найти возможность выразить модально-эмоциональные оттенки при помощи модальных слов и частиц и модально-временных глагольных форм. В русском языке преобладают модальные слова и выражения наряду с некоторыми глаголами, выражающими долженствование, возможность, совет и т.д., например: *очевидно, вероятно, не может быть, необходимо, возможно, нужно, следует, должен, смеет*. Английские модальные глаголы переводятся на русский язык в зависимости от их значения.

CAN (COULD)

- 1) Способность или возможность совершить действие

The idle hydro-generators can be put into service in minutes.

Простаивающие генераторы могут быть запущены за считанные минуты.

- 2) Вежливая просьба

Could you send us details of your complete range of boilers?

Не могли бы вы выслать нам ваш полный ассортимент деталей котлов?

- 3) Запрет

You can't apply this method for quality control.

Этот метод нельзя применять для контроля качества.

- 4) Сомнение, недоверие, удивление

That can't be their latest catalogue.

Не может быть, чтобы это был их последний каталог.

- 5) В выражении *can't help doing*
I can't help thinking about this new technology.
Я не могу не думать об этой новой технологии.

MAY (MIGHT)

- 1) Возможность совершения действия, разрешение или запрет
Each primary ionization may be followed by several thousand secondary ionizations.
За каждой первичной ионизацией может следовать несколько тысяч вторичных ионизаций.

MUST

- 1) Необходимость, долг, обязанность, приказ, запрет
The air must be compressed to several atmospheres pressure before combustion to obtain high efficiencies.
Воздух должен быть сжат до давления нескольких атмосфер перед сгоранием для достижения большей эффективности.
- 2) Уверенное предположение относительно чего-то состоявшегося или несостоявшегося
In this case solid fuel must have been used for heating.
Скорее всего в этом случае для отопления использовалось твердое топливо.

SHOULD и OUGHT (TO)

- 1) Рекомендация, совет
Your company should change the existing sampling scheme.
Вашей компании следует изменить существующие схемы отбора образцов.

HAVE (TO)

- 1) Вынужденность, необходимость или ее отсутствие
In a typical office usually employees have to use a manual switch, what leads to energy loss.
В типичных офисах обычно работникам приходится использовать ручной выключатель, что приводит к потере энергии.

BE (TO)

- 1) Часть плана, договоренность, часть расписания

The new building for the bank headquarters is to include a number of unusual features, for which highly advanced technology will be necessary.

Новое здание для головного офиса банка должно включать ряд необычных свойств, для создания которых будет необходимо применение передовых технологий.

Вопросы для повторения:

1. В каких случаях употребляется сослагательное наклонение?
2. Как при переводе передаются формы сослагательного наклонения?
3. В чем заключается сложность передачи модальности при переводе?
4. Назовите основные значения модальных глаголов и способы передачи модальности при переводе в русском языке?



Практические задания

I. Переведите следующие предложения, обратив внимание на сослагательное наклонение.

1. If there were no frictional losses in a machine, we could get as much work out of it as we put into it.
2. It is necessary that the aircraft engine should combine efficiency and lightness.
3. Our understanding of airflow nature would be much easier if the flow could be seen.
4. By reduction in jet velocity it would appear to be possible to increase propulsive efficiency for a given rocket.
5. The Sun radiates as much energy every second as would be released by the explosion of several billion atomic bombs.
6. If electric current were sent through a ring of cooled metal it would circulate for a very long time.

7. Had the piezoelectric effect not been discovered we could not have improved the operation.
8. It would be impossible to give a house total protection against the environment and other risks.
9. Provided they had regarded these new methods once again, they would have applied them in their research.
10. But, lest you should be alarmed, if the experiment is not successful, we'll repeat it.
11. The electrical properties of germanium might be changed, provided germanium were exposed to light.
12. A capacitor would store electric energy provided a voltage source were applied to it.

II. Переведите следующие предложения, содержащие модальные глаголы. Постарайтесь правильно передать модальность при переводе.

1. Ram-jet engines can have efficiency comparable to that of turbojets if they move in the atmosphere at supersonic velocities.
2. To ensure that quality levels meet the market requirements, policy issues concerning quality need to be resolved at the corporate level and should form an integral part of the organization's strategy and tactics.
3. Management and workers should eliminate sources of quality deviations.
4. Rocket engines can operate in a vacuum and do not depend on the surrounding air for burning the fuel.
5. Energy storage is usually necessary since the need for energy may not coincide with the time when solar energy is available.
6. The use of additional generating facilities is justified. They can convert surplus power into prime power during peak demand intervals.
7. Offshore operators should continually strive to reduce both the volumes of wastes being discharged and the concentrations of contaminants.
8. Flat-plate collectors may be used for water heating and most space-heating applications.
9. Because of the electrical neutrality requirement, the space charge is to remain constant.
10. Electrolysis may be defined as a process by which a chemical reaction is carried out.

11. When forces act in the same direction, the resultant can be found by adding the applied forces.
12. The available potential energy of tides can be concentrated and utilized.
13. Primary distribution circuits usually operate line-to-line and may be overhead wire or cable or underground cable.
14. The energy, which has to be supplied by the generator or battery, is transformed into heat within the conductor.
15. The oscillator frequency is to be kept constant by means of an oscillating crystal.
16. The mass may often be termed as the quality of matter remaining constant.
17. To provide the required data, a satellite must be equipped with a transmitter containing a very stable oscillator.
18. Draglines are operated where excavation has to be carried out at some distance from the machine.
19. If practical answers are to be found and the factor of safety is to be put on a firm calculable basis a large number of complicated problems will have to be solved.
20. The drawings show how the materials are to be incorporated into the structure, the specifications state the quality and methods, which are to be employed.

III. Переведите следующие предложения, содержащие модальные глаголы с перфектными инфинитивами.

1. The experiment must have been done in a wrong way because of the data obtained being in contradiction with Lenz's law.
2. The voltage may have been too high, the insulation being broken down.
3. The friction between the wax and the flannel must have rubbed off some electrons of the flannel molecules and left them on the surface of the wax.
4. This magnetized body may have exerted some attractive or repulsive force on the other one.
5. The resulting figures should have been corrected for the energy losses to make the picture look more realistic.
6. The alpha-grains must have formed during the 30-second cooling required to reach temperature below which diffusion was negligible.
7. To get better results another method ought to have been applied.
8. This scientist's data published in 2002 could have been used in our work but they lacked precision.

9. These studies should have been investigated thoroughly, when it became clear that the original assumption had been correct.

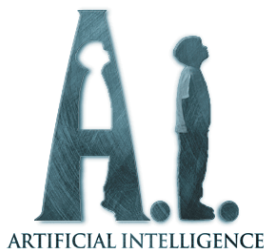
IV. Переведите следующий текст на русский язык. Найдите в нем модальные глаголы и определите их значения.

RADAR

Electromagnetic waves are the super high frequency range, that is, waves of between about 1 and 10 centimeters in length, and may be reflected by large solid objects in much the same manner as light. They are able to travel greater distances than light in the Earth's atmosphere, because they are not reflected or diffused by small dust particles in the atmosphere. Therefore, if a transmitter sends out a beam of these waves, an adjacent receiver can pick up any beam that is reflected back by a large solid object. In this way distant objects that are not visible by light can be located. By suitable scanning arrangements, the position and shape of the object can be outlined on a cathode ray tube. Thus, electromagnetic waves of these frequencies, which are called radar frequencies, can provide a method of "seeing" in the dark or in the fog.

V. Выполните полный письменный перевод следующего текста. Найдите в тексте модальные глаголы, сохраните модальность при переводе. Обратите внимание на перевод предложений в сослагательном наклонении.

Artificial Intelligence



Can a machine be as intelligent as a person? A few years ago most people laughingly dismissed such a possibility. Today it has to be taken seriously because scientists and engineers are indeed developing computers that can "think" in ways that humans do.

The field of computer science that is concerned with developing intelligent computers is known as artificial intelligence, or AI for short. Researchers working in this field are trying to give computers the characteristics associated with intelligence in humans: the ability to infer, reason, solve problems, understand language, and so on. The AI field has already begun to bring about many important developments in computer technology.

The three principal areas of artificial intelligence that are being developed simultaneously are expert systems, robotics, and voice synthesis and recognition.

At their current state of development, computers using artificial intelligence more or less mimic human intelligence. Actually they are just doing some pretty simple operations but at incredible speed. The machine that helps to diagnose a patient's illness, for example, is matching a certain input against data that it has been programmed to recognize — the symptoms of certain diseases.

In the future engineers and scientists hope to produce machines that do more than just imitate the way the human brain operates. They are developing computers that use human logic and parallel processing.

Parallel processing would also make computers behave more like the human brain. In your mind you can usually process two or more kinds of information at once. For instance, you can look at an object and tell several things about it — let's say you see a man with dark hair, wearing a yellow jacket, jogging down the street.

Most of today's computers can focus on only one thing at a time. They might see the same person and take awhile to recognize that it is a man. To determine that the man has dark hair and is wearing a yellow jacket and is jogging down the street would take three more separate processes for a computer.

The ability to take in all four — or more — kinds of information at once makes the human brain much faster than a computer in certain ways. Scientists and engineers hope to make computers faster and more "intelligent" by giving them the ability to do parallel processing.

Voice synthesis and voice recognition Talking and listening computers today

You've probably already heard computers talk to you in certain games and toys. These applications are known as voice synthesis — the ability of computers to mimic the sound of the human voice. Although some computers can recognize and imitate the human voice today, their abilities are rather limited. They recognize only a few hundred words at most, and each word often has to be repeated in order for the computer to really understand it. The same is true with talking computers. Their vocabulary is very small compared to the average human's vocabulary. This situation, however, would soon change.

To recognize human speech, a computer first has to convert the speech sounds into electrical signals. Then the computer scans the electrical signal and converts it to a series of numbers — 1's and 0's. This is known as digitizing the sound wave. The computer then compares the patterns of numbers to other patterns that have been stored in its memory. When the new pattern exactly matches a stored pattern, the computer "recognizes" or "understands" the word.

Most humans do not have a problem understanding the same word spoken by two or three different people, unless one has a very heavy accent. Humans are able to screen out the characteristics of the person's voice and concentrate on what is being said. Computers, so far, do not have this ability. To most of today's computers the same word spoken by three different people is really the same as three different words.

Another problem facing computer designers is the fact that humans talk fast and mumble.

Computers also have trouble distinguishing between words and phrases that sound the same. For example, most native speakers of English pronounce "the sky" and "this guy" in the same way. Another person will know which meaning is meant by listening to the other words in the sentence. Scientists and engineers are attempting to program computers with the same ability.

11. Преобразования на уровне синтаксиса

- ▶ Роль грамматического оформления при переводе
- ▶ Изменение структуры предложений при переводе
- ▶ Членение предложений при переводе
- ▶ Объединение предложений при переводе
- ▶ Передача отрицательных предложений

11.1. Роль грамматического оформления при переводе

Грамматическое оформление английского текста само по себе не является объектом перевода, но грамматический аспект очень важен при переводе. Любой отрезок речи выражается не только определенным набором лексических единиц, а теми отношениями, в которых они находятся между собой. Эти отношения оформляются средствами грамматики. Грамматическое значение тесно переплетается с лексическим значением слов и является неотъемлемым компонентом общего содержания предложения. Неправильная передача значения грамматических конструкций ведет к искажению текста при переводе.

Простое предложение *This results in a good effect* нужно проанализировать с точки зрения его структуры, а не начинать переводить с якобы простого и очевидного: «Эти результаты...», так как дальше – тупик. В данном английском предложении *this* – местоимение единственного числа, тогда почему за ним

следует существительное во множественном числе *results*? Но, проанализировав структуру предложения, становится понятно, что *results* – это вовсе не существительное, а глагол *result* в третьем лице единственного числа. Теперь перевод не составит труда: *Это приводит к положительному результату.*

Замены, связанные с преобразованием синтаксической структуры предложений при переводе, обычно необходимы по тем же причинам, что и большинство других переводческих преобразований, в основном из-за несовпадения исходного языка и языка перевода на уровне системы.

11.2. Изменение структуры предложений при переводе

Достаточно распространенным случаем **изменения синтаксической структуры предложения при переводе** является замена подлежащего в английском предложении на обстоятельство в русском. Такая замена, как правило, становится возможной при наличии в английском предложении существительного-подлежащего со значением времени, в русском предложении оно заменяется обстоятельством времени, а подлежащим становится слово или словосочетание, являющееся дополнением английского предложения.

The last week has seen an intensification of the research activity.

На прошлой неделе наблюдалась активизация исследовательской деятельности.

Подобного рода замены встречаются также при переводе на русский язык типичных для английского газетно-публицистического стиля конструкций:

The resolution declares... - В резолюции сказано...

The note strongly protests... - В ноте выражается решительный протест...

The memorandum accuses the present government with violations which include the rigging of elections.

В меморандуме нынешнее правительство обвиняется в ряде нарушений законности, в том числе и подтасовке результатов выборов.

Синтаксические замены в сложном предложении при переводе иногда включают замену союзного типа связи бессоюзным и наоборот.

Inflation remains high, it being somewhat lower over time.

Инфляция остается высокой, хотя при этом она несколько снижается со временем.

Подобные замены являются весьма распространенными в практике перевода. Основной запрет сводится к тому, что структурные преобразования в сложном предложении не должны нарушать нормы языка перевода.

11.3. Членение предложений при переводе

Для достижения адекватности при переводе приходится превращать одно предложение в несколько - внешнее членение - или заменять простое предложение сложным - внутреннее членение. Причины членения предложений:

1) Членение предложения в связи с особенностями грамматической структуры английского предложения

Замена простого предложения сложным в процессе перевода обычно диктуется структурными расхождениями между предложениями исходного языка и языка перевода. Так, при переводе с английского языка на русский эта трансформация часто является необходимой для передачи английских конструкций, которые не имеют прямых соответствий в русском языке.

Bulk-power substations are known to step down power to suitable voltages.

Известно, что подстанции оптового электроснабжения снижают энергию до необходимого напряжения.

They acknowledged a part of solar energy to be lost as it is absorbed by the cover glass.

Они признали, что часть солнечной энергии теряется, поскольку она поглощается покровным стеклом.

2) Членение предложения в связи с жанрово-стилистическими особенностями английского предложения

В ряде случаев членение предложений происходит по стилистическим причинам. В данном случае членение может применяться для лучшей передачи стилистических особенностей подлинника, а также в связи с принадлежностью текста подлинника к определенному жанру.

A three-day conference on Chernobyl issues gathered as many as five hundred delegates from all over the world in late March.

В конце марта состоялась трехдневная конференция по проблемам Чернобыля. В ней приняли участие не менее пятисот делегатов из всех уголков земного шара.

Обычно к членению предложений приходится прибегать при переводе английских газетно-информационных сообщений, для которых характерно использование длинных предложений с многочисленными придаточными или причастными оборотами, объединение в одном предложении нескольких разнородных, относительно независимых мыслей. Это не свойственно русскому языку. Для стиля русской прессы, напротив, свойственно стремление к краткости предложений информационных материалов.

Eric Graham of Florida is seeking \$10,000 damages in an action against his hairdresser over a haircut which he says was so bad that he needed psychiatric help to overcome the ensuing panic-anxiety disorder.

Житель штата Флорида, Эрик Грэм, собирается подать иск на возмещение ущерба на сумму 10 000 долларов. По его словам, парикмахер сделал ему стрижку, после которой Эрику пришлось обратиться к психиатру, чтобы избавиться от последовавшего расстройств панического типа.

При переводе необходимо учитывать жанровые особенности подлинника.

Mist covered a calm sea in the Strait of Dover yesterday.

Дословный перевод: *Вчера в проливе Па-де-Кале спокойное море было окутано туманом.* Однако этот перевод звучит как эмоциональное описание картины природы, а в оригинале это всего лишь обычная метеорологическая сводка. Членение предложения на две самостоятельные части дает возможность сохранить жанр английского текста:

Вчера в проливе Па-де-Кале стоял туман. Море было спокойно.

11.4. Объединение предложений при переводе

Суть данного приема грамматических трансформаций заключается в объединении при переводе двух простых предложений в одно сложное или сведении сложного предложения к простому. Причины связаны с грамматическими и стилистическими особенностями английского текста.

1) грамматические причины объединения

Иногда само грамматическое оформление английского предложения делает необходимым при переводе объединить его с другим предложением.

Some experts in mobile telecommunication do not believe any implanted tracking device exists.

Некоторые эксперты в области мобильных телекоммуникаций не верят в существование имплантированного устройства слежения.

It was so dark they couldn't read instruments correctly.

В темноте они не могли точно снимать показания.

В английских текстах есть грамматически неполные предложения, начинающиеся с союзов *neither* или *nor*. Это не свойственно русской письменной речи, что и является причиной для объединения предложений.

The boilers are located in different parts of the enterprise and the energy is not being used efficiently. Neither is water.

Котельные помещения находятся в различных частях предприятия, поэтому и энергия, и вода используются неэффективно.

2) объединение предложений по стилистическим причинам

Иногда встречаются случаи в английском языке выделения в самостоятельные предложения очень тесно связанных между собой мыслей. Тесная смысловая связь между соседними предложениями в оригинале создает необходимость объединять их при переводе для сохранения стиля и соблюдения норм языка перевода.

Mobiles and global positioning system devices need batteries for computing and signalling power. They also need aeriels.

Мобильным телефонам и устройствам глобальной системы позиционирования необходимы батареи и антенны для вычислений и передачи сигналов.

The opening ceremony was delayed. The guests didn't mind though.

Церемония открытия задерживалась, однако, гости не высказывали недовольства.

В таких случаях при объединении предложений и в стилистическом, и в смысловом отношении перевод будет адекватным.

11.5. Передача отрицательных предложений

Как известно, в английском предложении обычно используется лишь одно отрицание, и отрицательная частица или слово ставится перед глаголом-сказуемым, в то время как в русском языке отрицаний может быть несколько.

Passive systems have never used an auxiliary energy source to collect and distribute solar energy.

Пассивные системы никогда не использовали дополнительный источник энергии для сбора и распределения солнечной энергии.

Вместе с тем, отрицание, стоящее перед глаголом-сказуемым, может по смыслу относиться не ко всему предложению, а лишь к одному из его членов, в том числе и второстепенному. Нужно помнить о возможности расхождения между положением отрицания в английском предложении и его истинным смыслом.

All was not perfect in the work of quality circles, set in the company as a part of total quality control programme.

Не адекватным будет перевод *все не идеально*, поскольку отрицание относится к слову *все* (отрицание относится к слову *all*, а не к слову *perfect*).

He все идеально в работе кружков качества, организованных в компании и составляющих часть программы всеобщего контроля качества.

В сложном предложении в английском языке отрицание может быть как в главном, так и в придаточном предложении. В этом случае возможны два варианта перевода – в отрицательной и утвердительной форме.

They cannot achieve precise results unless they resort to special equipment.

Они могут добиться точных результатов при условии, что прибегнут к использованию специального оборудования.

Они не могут добиться точных результатов, если не прибегнут к использованию специального оборудования.

Вопросы для повторения:

1. Какова роль грамматического оформления при переводе?
2. Каковы основные причины изменения структуры предложения при переводе? Какие синтаксические замены обычно происходят при переводе в сложном предложении?
3. Почему при переводе происходит замена членов предложения и частей речи?
4. По каким причинам происходит членение предложений при переводе?
5. В чем заключается суть объединения предложений при переводе? Почему это необходимо?
6. Как передаются отрицательные предложения при переводе?



Практические задания

I. Переведите следующие предложения, применив прием внутреннего членения предложений, т.е. простое английское предложение в переводе должно быть сложным русским предложением.

1. Though invisible in themselves, ultraviolet rays can be utilized in the production of light.
2. Once in the air the jet aircraft is relatively simple to fly, owing to some controls.
3. Although a tremendous achievement V-2 was primitive in comparison with many modern guided missiles.
4. The observations provide definite evidence that the atmosphere on Mercury must be of extreme rarity, if any at all.
5. The next problem of importance which occupied most of the investigators in this field was to determine the long-wave limit, if any, of the infrared radiation.
6. Then groups meet informally on a regular basis and are paid while participating during regular working hours or on overtime.
7. The position of fixed collectors may be adjusted on a seasonal basis, they remain fixed over a day's time.
8. Substances are known to burn when they unite with oxygen.
9. Industrial engineering accomplishments are known to have reduced labour costs.

II. Переведите следующие отрывки статей газетно-журнального стиля, для которых наиболее типично членение и объединение предложений при переводе.

1. In Moscow's Ryzhsky Market recently a middle-aged man was doing a brisk business selling burnt-out light bulbs for a ruble each. "Take one of these to work, unscrew a good bulb, put this one in its place, and take the good one home," he advised.
2. The Irish army's budget is so low that reserve soldiers have to shout "bang! bang!" on exercises because they have no live ammunition and morale was

very low, Madeleine Taylor-Quinn, an opposition deputy told parliament in Dublin.

3. Sardinia: Maria Viola, 52, had a rapid return to a Cagliari hospital when doctors plastered the wrong foot after she fell and broke her left ankle. She later returned in the same ambulance to get them to rectify the mistake. She tried to tell them but they said they knew best.
4. Spotorno: A judge has rejected claims by a holidaymaker from Milan that the dawn crowing of a rooster near his accommodation in the Italian Riviera resort was unbearable. Police had checked the decibel level of the bird and reported that it did not exceed permitted limits.
5. Kaikohe (AP) – Santa Claus, alias John Field, was handing out sweets during the annual parade marking the start of the Christmas season when he ran out of sweets and balloons in the town of Kaikohe on New Zealand's North Island. The children turned nasty and began swearing and kicking at him and calling him a "mean old bastard".
6. A passionate Peruvian boyfriend has been arrested and jailed for 24 hours for kissing his fiancée. The embrace occurred on the fourth floor stairwell inside Peru's Palace of Justice in Lima. The man was accused of not showing the building proper respect.
7. A dealer driven to despair by the sound of a musical box on a neighbouring stall at an antiques fair at Great Broughton, North Yorkshire, bought the box for £5 and then smashed it into pieces.

**III. Переведите следующие отрицательные предложения.
Постарайтесь правильно передать отрицание при переводе.**

1. A computer system will monitor the building constantly to ensure that energy is not wasted and that nothing is about to fail.
2. The design, manufacture and use of any product cannot be considered without reference to measurement.
3. Public buildings, flushing streets and fire protection require much water, for which the city is not paid.
4. Non-functional qualities are difficult to measure, but they do not play the last role in the consumer's judgement of quality.
5. Even the resources of giant banking groups are not enough to finance oil exploration or the development of satellite communication systems.
6. A bank may not necessarily be in business to make a profit.
7. There is no independent control for each lamp in a typical office.

8. The microchip technology which made the PC possible has put chips not only into computers, but also into washing-machines and cars.
9. The company failed to capitalize on the initial research of personal computers.
10. Nowadays road haulage abroad is much easier much due to ferries, on which trucks can drive on, cross the channel, then drive off without unloading.

IV. Выполните полный письменный перевод следующего текста. При переводе используйте приемы членения и объединения предложений, чтобы сохранить стиль оригинала.

Supercomputer Called a Key to Avoiding War

Livermore, California. After keeping the most powerful supercomputer in the world to themselves for a year, U.S. government researchers showed off the \$110 million wonder this week and said it might help save the world from nuclear war.

With the ability to perform 12.3 trillion calculations a second, the supercomputer at Lawrence Livermore National Laboratory mainly will be used to simulate how the aging U.S. nuclear weapons arsenal would function if launched.

Those simulations must be as precise as possible because the United States suspended underground nuclear tests in 1992.

General John Gordon, the Department of Energy's under secretary for nuclear security, called the supercomputer the "key to the country's mission of maintaining the stockpile" and assuring nuclear deterrence.

The supercomputer — known as Accelerated Strategic Computing Initiative White, or ASCI White — has a mind-boggling amount of other uses, according to researchers who use it.

Roughly as powerful as 50,000 desktop computers, it can store the equivalent of 300 million books, or six Libraries of Congress.

It has 8,192 microprocessors, housed in a series of black refrigerator-sized boxes linked by 83 miles (134 kilometers) of wiring in a room the size of two basketball courts. A giant air-conditioning system that cools ASCI White requires 3 megawatts of electricity, enough for a small city.



The computer was designed for the government by International Business Machines Corp., which delivered it to Livermore last year in 28 tractor-trailers. The mammoth computer is 1,000 times as powerful as Deep Blue, which defeated the grand master Garry Kasparov in a chess match in 1997.

The machine is connected to researchers at Livermore and the Sandia and Los Alamos national labs in New Mexico via an encrypted line. It went through months of testing and debugging before being dedicated Wednesday.

Tomas Diaz de la Rubia, who helps lead research on materials, said ASCI White enabled his team to create three-dimensional models that could track the behavior of one billion atoms at once.

“It opens up a whole new way of studying how materials behave, how they perform under different conditions, how they age,” he said.

Superchips

At the heart of today’s and tomorrow’s computers is the superchip. A chip, or microprocessor, is a small piece of silicon containing electronic circuits.

The first chips, introduced in the 1960s, had hundreds of electronic circuits. Today’s superchips have 100,000 or more circuits. A single very-large-scale integration (VLSI) chip has more computing power than ENIAC, the huge computer of the 1940s that filled an entire room. And the VLSI chip is only about 1/1500 the size of this page.

In just a few years, ultra-large-scale integration (ULSI) chips will emerge as the next generation of computer powerhouses. Each of these chips will contain up to a million circuits.

VLSI and ULSI chips make computer power extremely easy to carry around. By the year 2020 computers as powerful as today’s mainframes may be no bigger than a pocket calculator.

What does the small size of computer chips mean for people? What kinds of things will it make possible? For one thing, just about everybody will be able to afford a computer of some kind. The amount of raw material that goes into making a VLSI or ULSI chip is about the same as that in a smaller-capacity chip.

Superchips containing hundreds of thousands and even millions of electrical connections are the engines of today’s and tomorrow’s computers.

The small size of superchips will make it possible for everyone to have a personalized identification chip that can be worn in a wristwatch or ring, or on a card. This ID chip will help make the cashless society possible.

Superchips will make impossible to store books on a chip and to greatly reduce the size of libraries.

Раздел IV.

Стилистические аспекты перевода

12. Разновидности стилей

- ▶ Газетно-журнальный текст
- ▶ Рекламный текст
- ▶ Деловое письмо

Стиль языка – это сочетание двух факторов: «что говорится» и «как говорится», т.е. это целенаправленная совокупность языковых средств. Под стилем языка понимается языковая подсистема со своеобразным словарем, фразеологическими сочетаниями, оборотами и конструкциями.

12.1. Газетно-журнальный текст

Основная цель - сообщить новые сведения. Разновидностей таких текстов много: краткие информационные сообщения (заметки), тематические статьи, объявления, интервью. Другим распространенным видом газетно-журнального текста является эссе, где основную роль играют не сами сведения, а суждения о них и форма их подачи.

Характерные черты стиля этих текстов подчиняются законам речевого жанра газетно-журнальной публицистики. Широта читательской аудитории порождает необходимость доступности текста, поэтому ведущим признаком газетно-журнального текста является клишированность средств языкового выражения: *to pursue policy, information leak, blood bath, drug trafficking*. Из таких очень привычных читателю блоков складывается газетно-информационный текст.

Специфику газетно-журнального стиля составляют и фразеологизмы. Как же передать фразеологизмы при переводе? Техника передачи настоящих фразеологизмов - идиом, пословиц и поговорок - давно разработана. Их нужно рассматривать как семантическое единство и пытаться отыскать в языке перевода аналогичный фразеологизм. Если такого фразеологизма в языке перевода не существует, приходится заменить фразеологизм вариантным соответствием

(бить баклуши - маяться дурью - *to idle, to fool around, to fritter away one's time*). Вот несколько примеров встречающихся в газетно-журнальном тексте идиоматических выражений и пословиц:

Come what may – будь, что будет;

be on the take – брать взятки;

take it or leave it — как хотите, на ваше усмотрение;

Still waters run deep. – В тихом омуте черти водятся.

An open door may tempt a saint. – Запретный плод сладок.

You can take a horse to the water but you cannot make it drink. – Силой мил не будешь.

Для газетно-журнального текста характерна еще одна черта - наличие иронии, которая часто базируется, например, на использовании лексики высокого стиля в нейтральном или близком к разговорному контексте. При переводе следует попытаться воспроизвести этот принцип контраста.

Зачастую проблему представляет цитирование хорошо знакомых всем читателям фрагментов текста из известных кинофильмов, мультфильмов, популярных песен, звуковой и письменной рекламы. В таком случае необходимо постараться воспроизвести или прокомментировать их в переводе.

Помимо фразеологизмов, клише и цитат, эмоциональная информация в газетно-журнальном тексте передается с помощью синтаксических средств. Важными факторами являются длина и сложность предложения. Короткие фразы позволяют резко увеличить динамику повествования, а с помощью контраста коротких простых и длинных сложных предложений можно выделить необходимое. Инверсия позволяет выделить в предложении главное.

Особую роль в газетно-журнальном тексте играют неологизмы (*дисконтная карта (discount card), ноутбук (notebook), имидж (image)* и т.п.). Частотность употребления таких слов очень высока. Модные слова повышают доверие читателя к тексту, подчеркивают актуальность информации.

При переводе газетно-журнального текста необходимо помнить следующее:

- 1) числовые данные, имена собственные, названия фирм, организаций и учреждений передаются однозначными эквивалентами;
- 2) клише и фразеологизмы - перевод аналогами или вариантными соответствиями;
- 3) цитаты - перевод с помощью вариантных соответствий или трансформаций, при необходимости с комментированием;

- 4) неологизмы - перевод с помощью транскрибирования, транслитерации, калькирования или описательного перевода;
- 5) контраст коротких и длинных предложений - перевод с помощью функционально подобных структур;
- 6) ирония - передается по принципу контраста функционально подобных средств.

12.2. Рекламный текст

Рекламные тексты многообразны. Чтобы рекламный текст выполнял свою коммуникативную функцию, его недостаточно перевести, он должен быть включен в культурную среду языка перевода. Эта интеграция осуществляется, как правило, уже на базе выполненного вчерне перевода - и тогда реклама пересоздается заново. Но даже задача первого этапа - перевод вчерне - иногда трудноосуществима, поскольку в тексте рекламы наблюдается избыточность функционально значимых средств. Иначе говоря, рекламный текст перегружен средствами, которые нацелены на одно - побудить потребителя приобрести продукт. При такой густоте информации конфликт формы и содержания неизбежен, при переводе все передать невозможно.

Расчет на массового потребителя диктует запрет на использование в тексте рекламы редких специальных терминов, грубого просторечия, диалектов. Однако, иногда в рекламе просматривается возрастная ориентация. Детскую рекламу, написанную детским языком с «ошибками», различить совсем просто. Отчетливо намечается специфика рекламы, предназначенная в первую очередь пожилым людям, где темы здоровья и безопасности, преемственности поколений на первом месте. Молодежная реклама маркирована молодежным жаргоном. Есть в рекламном тексте и ориентация на уровне состоятельности.

*Wanna race? Milk has nine essential nutrients active bodies need. It can't be beat.
And neither can I. – Got milk? – America's dairy farmers*

*The Elanta GT parked on the side of a desolate New Mexico highway on a warm
summer night during a spectacular meteor shower. Funny how some things just
stand out – Hyundai – Driving is believing*

Сложность перевода рекламы усугубляется, если в ней используется название фирмы, например, рифмуется с другим словом (что-нибудь вроде русской рекламы «Батарейки Джси-ни. Увидел - купи!»). Бывают уникальные случаи, когда при переводе подобного текста удается сохранить и название фирмы, и факт рифмы, и семантику обоих слов, рифмующихся друг с другом. Но, как правило, переводчик стоит перед выбором: 1) не сохранять рифму, но сохранить значение каждого

слова; 2) сохранить первый компонент рифмы - «Джи-пи», но зарифмовать его со словом, которое не имеет значения «купить»; 3) не ставить название фирмы в позицию рифмы, а со словом со значением «купить» зарифмовать какое-то другое слово. Что же предпочесть? Какие потери будут минимальными, если мы хотим, чтобы текст выполнял свою коммуникативную задачу? Без каких своих компонентов этот текст вообще перестанет выполнять свою коммуникативную задачу? И сразу выяснится, что можно обойтись без рифмы и даже без слова со значением «купить». Но мы ни в коем случае не сможем обойтись без названия фирмы! Если оно исчезнет, реклама потеряет всякий смысл. Вот и ответ: абсолютным приоритетом в рекламном тексте пользуются компоненты, несущие значимую информацию. Вот поэтому опытный переводчик скорее всего выберет вариант 2, который и обеспечит сохранение когнитивного компонента - названия фирмы «Джи-пи», и его выделенность на фоне остального текста. (ex.: *Batteries GP – Buy and Be Free!*) Если и это не получится, то он пойдет по пути 3, ослабив выделенность слова «Джи-пи», но сохраняя основной принцип. (ex.: *Your home appliances would die, if batteries GP you don't buy!*) И самым слабым решением будет выбор варианта 1.

Шире всего в любом рекламном тексте представлены эмоционально-оценочные средства, которые сопровождают характеристику продукта. Абсолютно преобладает положительная оценка, которая выражается прилагательными, наречиями и существительными с семантикой высокой степени качества, причем оценка эта часто гиперболизирована. Для выражения гиперболы положительной оценки служат грамматические средства (например, превосходная степень прилагательных и наречий), а также лексические: наречия и частицы с функцией усиления, морфемы со значением усиления качества (сверх-, супер-).

Носителями эмоциональной информации являются неологизмы и модные слова, а также иностранные слова и выражения, которые дают читателям дополнительный положительный импульс: они сигнализируют о том, что он не отстает от моды, он не хуже других и с ним можно говорить на модном языке. Иностранные слова служат средством экзотического оформления характеристики продукта.

Мощным средством передачи эмоциональной информации в рекламе является синтаксис. В рекламе часто используется инверсия, риторические вопросы, восклицания, незаконченные предложения, синтаксический повтор. Повтор особенно характерен для рекламы, причем на любом уровне - от фонемного до абзацного (чаще всего повторяются названия фирмы и товара). Примером синтаксического повтора может служить такая реклама стиральной машины: *Посадить дерево. Родить сына. Купить «Аристон-диалоджик».*

*Absolute Colour. Absolute Moisture. Absolute Care. – Absolute Comfort
Moisturizing Lipstick. – Believe in beauty*

При переводе рекламного текста необходимо помнить следующее:

Приоритетное положение в рекламных текстах занимает лексика, передающая значимую информацию. Далее обратить внимание следует на дополнительные средства выделения значимых компонентов:

- 1) эмоционально-оценочная лексика передается вариантами соответствиями;
- 2) средства выражения гиперболы положительной оценки: превосходная степень прилагательных и наречий, наречия и частицы с функцией усилителей, морфемы с семантикой усиления качества, оценочные высказывания с просторечной окраской, лексика, близкая к высокому стилю, количественные гиперболы разговорной речи - передаются соответствующими грамматическими и лексическими вариантами соответствиями;
- 3) модные слова и неологизмы - перевод с помощью транскрибирования, транслитерации, калькирования или описательного перевода;
- 4) иностранные слова – часто переносятся в текст без изменений;
- 5) диалектные слова и обороты - компенсируются просторечием или нейтрализуются;
- 6) специфика синтаксиса: инверсия, незаконченные предложения, риторические вопросы и восклицания - передаются грамматическими соответствиями;
- 7) повторы всех уровней: фонетический, морфемный, лексический, синтаксический - передаются всегда с сохранением принципа повтора, но при невозможности сохранить соответствующую фонему или соответствующее значение лексемы они заменяются на другие; если нет возможности сохранить количество компонентов повтора, число их уменьшают.

12.3. Деловое письмо

Его разновидности - запрос, предложение, размещение заказа, жалоба и др.

Коммуникативное задание текста делового письма - наладить и поддержать контакт и сообщить актуальную информацию. Контакт осуществляется через людей, которые представляют фирму или организацию. Деловые отношения в переписке строятся по строгим правилам. Несмотря на то, что в деловой переписке важнейшую роль играет значимая информация, начинается любое деловое письмо с эмоциональной информации.

Текст делового письма открывается формулой приветствия. Это именно формула, поэтому нет никакого смысла переводить её дословно, т.к. в каждом языке свои соответствия (например, в английском: *Dear Mr./Ms..., Gentlemen, Dear Madam/Sir*). К именному обращению может добавляться титул или должность, при переводе они должны быть обязательно переданы.

Языковые средства, которые способствуют стабилизации контакта являются собой формулы вежливости, и должны быть включены в основной текст письма, например: *we would like to get in touch; let us have a firm order for; I'd be grateful to you if you could send me a catalogue; we would like to make a decision on this soon; so we would appreciate an early reply.*

Английское деловое письмо, как правило, заканчивается следующими языковыми формулами: *We are looking forward to hearing from you, Sincerely yours, Yours faithfully.*

Для официального делового письма характерно преобладание существительных, большое число клише, не имеющих однако статуса фразеологизмов (*in response to your request — в ответ на ваш запрос, in addition to our offer — в дополнение к нашему предложению*). Пассивные конструкции встречаются только в разделах близких к научному стилю.

Эмоционально окрашенная лексика и эмоциональный синтаксис отсутствуют. Мнения и суждения выражаются с помощью лексики с оценочной семантикой в рамках литературной нормы (*as the goods are urgently required; a very favourable impression* и т.п.).

Поскольку стиль делового письма достаточно регламентирован и формален, то использование разговорного английского не приемлемо. Сравните:

Common English	Business English
1. It's not our fault	1. We are not responsible for the error
2. You should make it right	2. Please, correct the error
3. We want our money back	3. We would like a refund
4. You have to pay when the goods are returned to you	4. We are sending the consignment to you, carriage forward
5. We'll sue you	5. We will have to take legal action
6. You made a mistake	6. You seem to have made an error
7. We won't buy anything from you again	7. We will not re-order
8. The goods are rubbish	8. The products are not satisfactory
9. We are complaining about	9. We would like to complain about
10. Why don't you pay attention	10. You have not followed our instructions

При переводе делового письма необходимо помнить следующее:

Главное при переводе текста делового письма правильно использовать языковые средства, характерные для официального стиля: формулы вежливости, термины, цифры, сокращения, имена собственные, титулы, звания, должности.

Вопросы для повторения:

1. Каковы особенности газетно-журнального текста?
2. В чем состоит специфика рекламных текстов?
3. Перевод какого жанра содержит большое количество формул?
4. В чем заключается сложность перевода делового письма?
5. Какой стиль наиболее труден для перевода по вашему мнению? Почему?



Практические задания

I. Выполните полный письменный перевод газетно-журнального текста. Определите особенности этого стиля.

Kidnap chip untested and may not work

The scientist who gained world wide publicity for his plan to implant a tracking device in a schoolgirl's arm in the wake of the Soham killings has admitted he has not tried the technology and cannot guarantee it works. Other experts in mobile telecommunication do not believe any such tracking device exists.

Worldwide headlines last week trumpeted cybernetics professor Kevin Warwick's announcement that he was poised to implant a microchip in the arm of 11-year-old Danielle Duval. Details were sketchy, but Warwick said the chip would let parents track a child even if he or she had been abducted. He conceded yesterday, however, that he does not have ethical approval to proceed, but denied that the announcement was a publicity stunt.

Earlier this year Warwick implanted a sensor array in his arm to record and transmit signals from his nerves. Now he wants to fit a tracker implant to Danielle, implanting it in her arm or her stomach. Warwick suggested there were several options, including the mobile phone network and the global positioning system (GPS), for locating the position of the girl.

The story was enthusiastically reported around the world. Skeptics, however, have queried whether the technology exists to miniaturize the transmitter while giving it enough power to work with the mobile phone or GPS.

Mobiles and GPS devices need batteries for computing and signalling power. They also need aerials. The device could not simply replicate the chips used to tag domestic pets, as these are usually inert enabling identification only once an animal is located. Other devices used for tracking animals are not small enough to be implanted.

Warwick says his one-inch-long transmitter would stay largely in sleep mode and send a signal only when activated. It could be switched off when it wasn't needed, he says.

Dr James Irvine, an expert in mobile telecommunications at Strathclyde University's electrical and electronic engineering department, said it was theoretically possible to locate someone using mobile phone base stations or the GPS.

He said: The difficulty is you would need to upgrade the mobile phone network to allow that to happen. It is not there at the moment. The GPS can have very good accuracy but doesn't work well indoors. Companies are now promoting a device the size of a large wristwatch which can do this, but you would have problems getting power to an implant. Even a passive system would need power and battery life would limit its usefulness. You are talking about tens of hours rather than years, Dr Irvine said.

He added: In abduction, I hope the abductors wouldn't see you had an implant, because the consequence of that would surely be more serious. I wouldn't say this is impossible, but I do doubt whether it is practical.

Nevertheless, Warwick has pledged to perform the implant on Danielle before Christmas if he can get ethical approval. He said part of his goal was to provoke debate on a technology which raised enormous ethical questions.

He declined to elaborate on the technical details. I'm not trying to come up with some academic paper that will win me the Nobel Prize. I'm trying to address the needs of concerned parents, he said.

08 September 2002, CNN, Stephen Naysmith science correspondent

**II. Переведите следующие рекламные объявления на русский язык.
Определите специфику технической рекламы.**

1. **COMPUTER SOFTWARE**

C-MAX™ Introducing A 32-Bit Systems Analysis
Software for Windows® 02 & NT™
Proven to Reduce Engineering Analysis & Design
Times From Hours to Minutes

Features & Applications

- Engineering & Design
- “What If Systems Analysis
- Off-Line Simulation
- Vendor Data Verification
- Operational Analysis
- Energy Conservation Study
- Integrated Modules
- Curves & Charts
- Ready to Use Reports
- E-Mail, Export & OLE
- Reengineering Tool
- Point and Click

C-Max Software Modules

- Centrifugal Pump
- Fans & Blowers
- Compressors Centrifugal Recip. & Rotary Screw
- Flow of Fluids (Piping)
- ECM Compare
- Economic Evaluation
- Non-Energy Benefits
- Performance Charts
- Utility Rates
- Properties & US/SI Units

For More Information and a Fully Functional Demo Disk, (US \$50.00 — applies to purchase), Please Contact Tel. No. (206) 747-0353, Fax No. (206) 747-0316, E-mail: unicate@ix.netcom.com.

2. *Day Electronic LIBRARY*

The official electronic version of the Den/The Day archive has come out in a high quality format.

Now you don't have to browse through old folders to see any issue you want.

It took 5 CD-ROMs to contain the Ukrainian Den archive for 1997 — 2000.

Using the calendar, you can look through the archive by date or by-issue.

For the Den archive call 314-81-40.

In addition a CD-ROM version of the English language.

The Day archive for 1998 —2002 is in the works.

3. *EMISSION MASTER*

Rapidly develop TITLE emissions inventory data for batch and continuous processes using computerized E.P.A.

“CTG” techniques. Available models include: Filling, Purging, Heating, Depressurizing, Gas Evolution, Vacuum, Solids Drying, Storage Tank.

Microsoft Windows™ 3.1/95

- User Friendly EPA
- Consistent

- Timesaving
- Cost Effective
- Productive & Convenient

Call today at 1-800-537-9779 and let us help resolve this tedious and time consuming task!

MITCHELL SCIENTIFIC, INC.

Westfield, NJ 07091

TEL (908) 654-9779

FAX (908) 232-2216

MitchScien@aol.com

4. ***FLO-SERIES®***

The Affordable Way to Draw, Design, Analyze and Troubleshoot New or Existing Piping Systems

With The FLO-SERIES® Piping Design Software, You Can:

- Draw your piping system quickly to see the big picture
- Analyze any system — no program limits when calculating pressures and flow rates
- Model your system operation — built-in tools let you open and close pipes and insert control valves
- Select and evaluate pumps and control valves from manufacturers' catalogs on disk

Call today for a free working demo!

(800)786-8545

ENGINEERED SOFTWARE INC.

5. ***Engineering Design Services***

- Computerized Process Equipment
- Datasheets and Specifications
- Engineering Software (Charts & Calculations)
- Process Engineering Services
- Process Technology Surveys
- Computer Simulations and Animations

Web Site: <http://members.aol.com/engds/mdex.html>

**III. Выполните полный письменный перевод рекламного текста.
Определите особенности этого стиля.**

General information Schneeberger Linear Bearing Designs

Since production was started more than 40 years ago, W. Schneeberger AG has designed and developed linear guides for the most demanding applications. Many of their solutions have become the accepted international standard for the most of the applications shown in this handbook. Close cooperation with designers in all branches of industry has enabled a technical development possible which meets engineering demands for accuracy, service life and application. The examples shown on the following pages are a selection of design possibilities from the various fields of machine and equipment construction using Schneeberger linear bearings. We should like to thank the users for their permissions to publish these examples. These solutions are meant as an aid in training less experienced or new employees. For students, it provides a practical guide for the design and configuration of linear bearing.

Linear Bearing Design Considerations

In addition to rotary motion bearings (ball, roller and needle type), linear bearings are equally important in machine construction, optics, automation and the manufacture of microelectronic components. The requirements placed today on linear bearings include:

- Adjustable pre-loading for play free motion
- Stick-slip-free operation with very low friction
- High accuracy
- High load carrying capacity
- Standardized components and interchangeability
- Maintenance-free operation
- Low cost

Along with sliding, hydrostatic and aerostatic guides, anti-friction guideways have proven themselves in the most varied and demanding applications. Rolling friction values fluctuate between 0.0005 and 0.005 according to the application and are, therefore, 10 to 40 times less than comparable sliding guides, providing smoother, more accurate operation. The friction values deviate only slightly between rest and high operating velocities, because of the stick-slip-free motion at low operating speeds. It is the rolling principle which limits wear to a great extent. Depending on the application, various requirements concerning rigidity and load carrying capacity can be met.

At our headquarters and representatives, specialists are available who can advise you in all linear bearing design considerations which exceed the scope of this brochure. Our main catalog, "Anti-friction Guideways", provides information on our complete product line.

Linear Bearing Type R

The Type R is the most popularly used linear bearing. It can be supplied with ball or roller cages and is suitable for all applications involving light to medium loads and normal accuracy requirements. The type R linear bearing can also be combined with Type SR and SK recirculating units for designs which demand a non-restricted stroke.

Linear Bearing Type RNG

The Type RNG linear bearing is a further enhancement of the R model. It is suitable for high loads where high accuracy of movement is demanded. It is supplied with a high plastic crossed-roller cage. However, since the RNG Type bearing's overall height is smaller than a comparable K Type, it is therefore not interchangeable with the R series.

Linear Bearing Type N/0

Designed with needle rollers, N/0 linear bearings are suitable for high loading and medium to high accuracy requirements. Plastic, aluminium and angular steel cages with needles can be supplied. Due to the greater number of rollers, N/0 Type bearings exhibit higher resistance to motion. This feature must be considered in the specific application.

Linear Bearing Type L/M

Type L/M linear bearing are ideally suited for gravity loaded designs and complement the N/0 series. They can be equipped with a single-row plastic or aluminium needle cage.

IV. Выполните полный письменный перевод следующих деловых писем. Определите, к какому типу делового письма они относятся. Обозначьте особенности этого стиля и используемые клише.

Universal Airways Ltd.

Airline House, Palace Road, London SW1

Directors: Sir Bernard Hullings, E.M. Merchant FCA, D.L Owen ACA, B Friens MA

Telephone: 071 638 4129

Telex: 381215

Cable: UNIWAY

Fax: 071 638 5551

Reg. No: London 281395

VAT No: 85 11625915

18 June 20 —

Mr. N. Jay
British Crystal Ltd.
Glazier House
Green Lane
Derby DE1 1RT

Dear Mr. Jay,

Thank you for your enquiry of 15 June.

We will be able to send your consignment to Riyadh within two days of your delivering it to Heathrow. The cost of freight Heathrow/Riyadh is £3.60 per kilo, plus £1.50 air waybill, and £14.00 customs clearance and handling charges. But you will have to arrange your own insurance.

There are three flights a week from London to Saudi Arabia, Monday, Wednesday, and Saturday.

Please fill in the enclosed Despatch Form and return it to us with the consignment and commercial invoices, one of which should be included in the parcel for customs inspection.

Yours sincerely,

R Laden
Cargo Manager

Enc.

Disc SA

251 rue des Raimonieres F-86000 Poitiers Cedex
Tel: (33) 99681031 Telecopie: (33) 102163

Ref: PG/A1

14 September 20 —

Gebrüder Bauer Spedition
Mainzerstrasse, 201-7
D-5000 Köln 1

Dear Sirs,

Consignment Note 671342 158

The above consignment was delivered to our premises, at the above address, on September 6. It consisted of eight boxes of records and cassettes, three of which were badly damaged.

We have contacted our suppliers, and they inform us that when the goods were deposited at your depot, they were in perfect condition. Therefore we assume that damage occurred while the consignment was in your care.

The boxes were marked FRAGILE and KEEP AWAY FROM HEAT, but because of the nature of the damage to the goods (CDs warped, cassette cases split), the consignment appears to have been roughly handled and left near a heater.

We estimate the loss on invoice value to be F 6,720, and as the goods were sent "carrier's risk" we are claiming compensation for that amount.

You will find a copy of the consignment note and invoice enclosed, and we will hold the boxes for your inspection.

Yours faithfully,

P.Gerard

13. Научно-технический стиль

- ▶ Лексико-грамматические и стилистические особенности научно-технической литературы
- ▶ Особенности перевода научно-технических текстов

Научно-технический стиль ориентирован на группового, а не на индивидуального адресата. Основные качества этого стиля — объективность, логичность, доступность, обобщенность, отвлеченный характер.

Различают академическую научную литературу, рассчитанную на подготовленного читателя, и научно-популярную, рассчитанную на непрофессионала. В понятие научно-технического стиля входит язык научно-естественной, научно-гуманитарной и научно-технической литературы.

В основе стиля современной английской научной и технической литературы лежат нормы английского письменного языка с определенными специфическими характеристиками, а именно:

1. **Лексика.** Употребляется большое количество специальных терминов. Слова отбираются с большой тщательностью для максимально точной передачи мысли.

Большое значение имеют служебные слова (предлоги и союзы). Формальные средства связанности текста - это соединительные слова (указательные местоимения *this, that* и местоимение *such*, союзы и т.п. типа *таким образом, ибо, тем самым, кроме того, впрочем, далее* и многие другие), которые поддерживают логичность текста.

Конструктивная связанность научного текста и ее линейный характер достигаются посредством постоянного использования в начале предложений целого ряда наречий: *thus, now, again, also, yet, still, meanwhile, besides, however, first, second, finally, consequently, further, in fact* и т.д. Обычно они стоят в начале предложения и очень часто отделяются от него запятой. Эти слова не являются членами предложения и не выполняют функцию союзов. Они используются не для грамматической связи, а для конструктивной связи текста, соединяют куски текста в одно стройное целое.

В научном тексте часто используются разного рода сокращения: специальные (*IEC – МЭК, ISO - ИСО*) и общезыковые (*i.e. – т.е.*). Большинству терминологических сокращений дается соответствие в словарях.

2. **Грамматика.** Используются только твердо установившиеся в письменной речи грамматические нормы. Широко распространены пассивные, безличные и неопределенно-личные конструкции. Большей частью употребляются сложносочиненные и сложноподчиненные предложения, в которых преобладают существительные, прилагательные и неличные формы глагола.

To understand the structure of the body, one needs to know something about the materials it is built.

Чтобы понять строение тела, необходимо знать, из каких материалов оно состоит.

Changes in voltages and currents on a power system are sensed by protective relays.

Изменения в напряжении и токе в энергосистеме обнаруживаются защитными реле.

Модальные глаголы в научных и технических текстах часто употребляются без отчетливой дифференциации их значений. Например, глаголы *must, should, ought* употребляются с общим значением целесообразности совершения действия, а глаголы *can, may* – с общим значением выполнимости действия.

Flat-plate collectors may be used for water heating and most space-heating applications.

Плоские коллекторы могут использоваться для нагрева воды и отопительных установок зданий.

3. **Способ изложения материала.** Основная задача научной и технической литературы - предельно ясно и точно довести определенную информацию до читателей. Это достигается логически обоснованным изложением фактического материала без применения эмоционально окрашенных слов, выражений и грамматических конструкций. Такой способ изложения можно назвать формально-логическим. Научным и техническим текстам свойственен нейтральный способ изложения фактов. Данной литературе присуще формальное, почти математически строгое, точное и четкое изложение, описание и объяснение фактов. Автор стремится исключить возможность произвольного толкования существа предмета. Поэтому в научной и технической литературе почти не используются такие выразительные средства, как метафора, метонимия и т. п., и изложение носит несколько суховатый, формальный характер. В данном случае формально-логический стиль наиболее полно и эффективно обеспечивает читателя информацией.

Дополнительным средством логической организации научного текста являются графические средства, прежде всего - шрифтовые. Величина и жирность шрифта в заголовках и подзаголовках, разрядка, курсив - компрессивные

средства выделения значимой и подчиненной информации. При оформлении перевода нужно сигнализировать о характере выделения информации своими средствами.

В письменно-монологической форме существуют следующие типы текста: собственно-научный, научно-реферативный, научно-справочный, учебно-научный, научно-методический. Они определяют дифференциацию научно-технического функционального стиля. Основу такой дифференциации составляет степень обобщения научных сведений.

Рассмотрение вопросов перевода научной и технической литературы с языковедческих позиций часто вызывает возражения со стороны специалистов разных областей науки и техники, среди которых широко распространено мнение, что для перевода достаточно иметь элементарные знания иностранного языка, важно лишь хорошо владеть соответствующей специальностью. Тем не менее, не вызывает сомнения необходимость глубокого изучения теории и практики перевода научной и технической литературы. Однако и в данном случае все вопросы перевода нельзя объяснить непосредственно лингвистическим путем, их надо решать в сотрудничестве со специалистами данной отрасли науки и техники. Поэтому, перевод научной и технической литературы надо рассматривать как с языковедческих, так и со специально научных и технических позиций.

Вопросы для повторения:

1. Какие разновидности научно-технической литературы существуют?
2. Каковы характерные особенности научно-технической литературы с точки зрения лексики, грамматики, способа изложения материала?
3. Существуют ли дополнительные средства представления материала в научно-технической литературе?
4. Какой лучший способ перевода технических текстов?



Практические задания

I. Выполните полный письменный перевод научно-технического текста. Определите лексико-грамматические и стилистические особенности научно-технического текста. Укажите особенности его перевода.

Metal-semiconductor-metal GaN ultraviolet photodetectors on Si(111)

GaN metal-semiconductor-metal photoconductive detectors have been fabricated on Si(111) substrates. The GaN epitaxial layers were grown on Si substrates by means of metalorganic chemical-vapor deposition. These detectors exhibited a sharp cutoff at the wavelength of 363 nm and a high responsivity at a wavelength from 360 to 250 nm. A maximum responsivity of 6.9 A/W was achieved at 357 nm with a 5 V bias. The relationship between the responsivity and the bias voltage was measured. The responsivity saturated when the bias voltage reached 5 V. The response time of 4.8 ms was determined by the measurements of photocurrent versus modulation frequency.

Gallium nitride (GaN) has been considered to be one of the most promising materials for the fabrication of high-responsivity and visible-blind ultraviolet (UV) detectors due to its unique properties, such as direct- and wide-band-gap and high-saturation electron drift velocity (3×10^7 cm/s). Recently, because of the impressive progress in growth techniques, GaN films grown on Si substrates have become of great interest for their low cost and large size. In addition, it is much easier to remove the Si substrate than the sapphire one. The applications of GaN films grown on Si substrates are more attractive. GaN films on Si substrates are expected to be excellent candidates for the integration of GaN-based optoelectronic devices with Si-based electronic technology; however, there are still many difficulties in growing high-quality GaN films on Si substrates due to the large lattice mismatch and thermal mismatch between GaN and Si. The progress of fabricating GaN devices on Si substrates has been impeded.

In the last few years, various types of GaN-based photodetectors have been reported on sapphire substrates, such as *p-n* junction, *p-i-n*, *p-π-n*, Schottky, metal-semiconductor-metal (MSM), and heterojunction structures. But photodetectors fabricated on Si substrates are still very few due to the poor GaN crystal quality compared to those grown on sapphire and SiC substrates. In these different structures of detectors, photoconductive detectors have attracted much interest due to their simplicity and high responsivity. GaN photoconductive detectors have been successfully fabricated on sapphire and SiC substrates. AlGaIn photoconductive detectors on the sapphire substrates were also reported.

In this letter, we report the fabrication and characterization of MSM photodetectors using unintentionally doped n-GaN films grown on (111)-oriented Si substrates. The detectors exhibited a sharp cutoff at 363 nm and a high responsivity in the UV region with a wavelength from 250 to 360 nm. The time response and voltage-dependent responsivity were also measured and discussed.

The detector structure consisted of a 1- μm -thick GaN epitaxial layer and a 200-nm-thick AlN buffer grown on high resistivity Si(111) substrates using a rapid thermal process low-pressure metalorganic chemical-vapor deposition system. The GaN epitaxial layers were grown at 950°C and 76 Torr. Trimethylgallium (TMG) and ammonia (NH_3) were used as gallium and nitrogen sources, respectively. H_2 was used as the carrier gas. Before growing GaN epitaxial layers, AlN buffer layers were grown at 1070 °C using trim-ethylaluminum (TMA) and NH_3 . The electrical properties of GaN films were determined by Hall measurements using the Van der Pauw configuration at room temperature. The GaN films were unintentionally doped n type. The carrier concentration was about $1.3 \times 10^{17} \text{ cm}^{-3}$, and the mobility was about $210 \text{ cm}^2/\text{Vs}$. The room-temperature photoluminescence spectra of the films were also measured, the full width at half maximum of the band-edge emission is 16 nm. A detailed describing of the materials will be published elsewhere.

The MSM photoconductive detectors adopted an inter-digitated finger electrode on the GaN epitaxial layers using photolithography. The fingers were designed to be 10 μm wide and 360 μm long with 15- μm -wide spacings. Al was used for forming ohmic contacts. The Al contacts were deposited on the GaN films using a vacuum evaporation system. Immediately prior to the deposition, the wafers were dipped in a diluted hydrofluoric acid water solution ($\text{HF}:\text{H}_2\text{O}=1:1$) at 70 °C for 3 min to remove the native oxide. In order to form ohmic contacts, the samples were annealed in a rapid thermal annealing furnace in a nitrogen atmosphere at 450 °C for 3 min. The current-voltage (I - V) characterization was carried out using a semiconductor parameter analyzer. The I - V characteristics of the contacts were measured to be linear, indicating that they were ohmic contacts. The typical resistance between two electrodes of the GaN/Si(111) detectors was about 1 k Ω .

The blast furnace

The reduction of the iron ores is brought about by a reaction with carbon from the fuel used to smelt them, at the high temperature made to prevail in the container of the material — the furnace. The advantages of the blast furnace lie in the recovery of practically all the iron from the ore, the delivery of both iron and slag in liquid form, and the desulphurization of the metal, and in the cheapness of the method.

Construction of the blast furnace



General. The changing industrial conditions have brought about radical changes in the construction of the modern blast furnace. A blast furnace is now designed so that a mixture of ore, fuel, and flux in proper proportions can be charged through a specially constructed opening in the top of a cylindrical-shaped furnace and top-gas and flue dust withdrawn for recovery, treatment and use. At the same time heated air from stoves,

which obtain their heat from the combustion of this top gas, is blown in near the bottom through opening called tuyeres, forming carbon monoxide, which passes up through the openings in the charge to reduce the iron ore. The process is a continuous one except for the periodic removal of the impurities, in the form of slag, and of the metal, through large openings in the crucible of the furnace.

In present-day practice the production of a ton of pig-iron involves the use of about 2 tons of iron ore, 1 ton of fuel, 4 tons of air, and 0.35 ton of flux and produces, besides the 1 ton of pig-iron, 6 tons of gas, 0.6 ton of slag, and 75 to 375 pounds of flue dust. While the central equipment in a blast-furnace plant is the furnace with its auxiliary apparatus for hoisting the materials to the top and handling the slag and molten metal, a considerable investment, and much space must be provided for auxiliary apparatus.

The modern 1000-ton blast furnace is circular in cross section, 90 to 100 feet high and lined with fire brick, held in a close-fitting steel shell which is divided vertically, for convenience, into three main parts. The bottom, cylindrical in form and some 10 to 12 feet deep, is termed the hearth or the crucible; the second section, in the form of an inverted frustum of a cone, 9 to 12 feet in height, is called the bosh; and resting on the bosh, and extending up for a distance of about 70 feet, is the stack. Finally, the whole is capped by a furnace top, providing means for the introduction of the charge and the withdrawal of the gas and the flue dust.

Foundations. The foundations of a modern blast furnace must carry a total load of nearly 4000 tons. In view of this immense weight and the fact that a small amount of settling will crack the lining or throw the skip and the charging devices out of line, the stability of this foundation is of great importance. No generalization can be given as to size and depth; they will vary with the conditions of soil, (sand, clay, or rock) on

which the furnace is built. On a proper bed, the foundation is built up with several feet of concrete, on top of which is laid common brick of good quality and strength except directly beneath the hearth and walls of the furnace, where firebrick is used.

Hearth or Crucible. This portion of the furnace which contains the molten metal and slag is constructed of fire brick of the best quality, usually 60 inches or more in thickness and reinforced by means of strong bands and protected in places with water-cooled plates. The bottom is given a cup-shaped cross section. In the large furnaces the hearth will be 22 to 28 feet in diameter and 11 feet in depth. In view of the fact that the 7 to 10 feet of slag and metal within the crucible creates a considerable pressure on this hearth (namely about 30 pounds per square inch) and because of the high temperature prevailing there these refractory bricks must be reinforced by heavy metal jackets made of riveted steel or plates of segmental iron castings that are closely fitted and bolted together. They are always water cooled: those of cast iron by internal circulating systems and those of steel by coolers set between the brick work of the jackets.

Tapping Hole and Cinder Notch. The tapping hole or cinder notch is an opening about 6 to 8 inches on the inside, through which the molten metal may be drawn from the crucible. The outside dimensions are somewhat larger in order to permit the insertion of the tapping tools, and at this point the hearth jacket is usually protected by a water-cooled "dam plate". There is usually only one cinder notch, located about 6 feet from the floor of the hearth and 4 or 5 feet above the tapping hole, generally placed 45 degrees from this opening if there are two notches, or 90 degrees if there is only one.

Tuyeres. Tuyeres, 10 to 16 in number, through which heated air is blown into the furnace, are distributed symmetrically about the upper circumference of the hearth just below the bosh. Indirectly, they also determine the height to which the slag in the furnace may rise above the slag notch; in most furnaces this is about 3 feet, allowing for the collection of 50 to 75 tons of slag. They are protected by tuyere coolers, similar to the cinder coolers. The tuyere which projects into the furnace, is usually made of copper or bronze, 4 to 7 inches internal diameter, and like the cooler, water-cooled to prevent corrosion and distortion. The tuyere stock connects with the nozzle of the gooseneck, to which it is clamped by means of keys, and that in turn meets, at right angles, the neck of the bustle pipe. The bustle pipe, about 4 feet in outside diameter, and lined with fire-clay brick, encircles the furnace just below the mantle and distributes hot air to the tuyeres. This, as well as all connections down to the blow, is lined with fire brick. The life of a tuyere will vary from a few days to 10 months, depending upon furnace conditions and irregularities, raw materials, and conditions of water.

14. Перевод заголовков

► Основные особенности заголовков и способы их перевода

Заголовки научных и публицистических статей в английском языке часто являются словосочетаниями, причем в силу того, что их основная функция - привлечь внимание читателя или кратко передать содержание текста, стоит остановиться на особенностях их структуры для правильного понимания и адекватного перевода.

Трудность понимания заголовков обусловлена двумя причинами:

- тем, что в них допускается нарушение языковых норм (сокращение структуры предложения, отсутствие артиклей, глаголов-связок и даже смысловых глаголов, другие особенности синтаксиса, порядка слов и пунктуации);
- недостаточно полным и глубоким знанием реалий и культуры страны изучаемого языка, а также пробелами в знании фразеологии.

Как правило, за перевод заголовка следует приниматься после прочтения всей статьи. Это облегчает понимание содержания заголовка, если оно не ясно. Перевод заголовков осуществляют в соответствии с принятыми стилем и нормами русского языка. Адекватный перевод заголовков в научно-технической литературе очень важен, т.к. из переводов заголовков статей, патентов и книг составляются библиографические указатели, картотеки, каталоги, справочники, помогающие специалистам отобрать для практического использования материалы определенного содержания.

Следует иметь в виду следующие особенности заголовков:

1. Полные предложения в качестве заголовков (без пропусков служебных слов, артиклей и предлогов) встречаются не так уж часто. В этом случае важно правильно понять заголовок-предложение и сделать его адекватный перевод. В заголовках все слова могут быть написаны с заглавной буквы.

Atomic Physics Gives Answers

Ядерная физика дает ответы на вопросы

2. Чаще всего полные предложения в качестве заголовков отличаются пропуском артиклей:

Hacking into webcam is child's play

Подключение к вебкамере сегодня – детская забава

3. Даже если заголовок представляет собой полное по структуре предложение, для его перевода необходимо иногда прочитать статью или хотя бы первый абзац, чтобы понять смысл:

Ten years on

Прочитав статью, становится понятно, что речь идет о мобильных телефонах, поэтому название можно перевести следующим образом:

Десять лет на связи

4. Еще одна особенность заголовков - наличие всякого рода сокращений (буквенных, слоговых и др.). Обычно буквенные сокращения объясняются в первом же абзаце:

IVMC basic elements changed in their concept

В первом же абзаце идет расшифровка *IVMC* – *intelligent vehicle motion control*, следовательно заголовок можно перевести следующим образом:

Изменился принцип работы основных элементов интеллектуального устройства управления движением транспортного средства

5. Заголовки по своей структуре часто представляют собой эллипсис, то есть предложение, в котором с целью привлечения внимания опускаются слова, такие как притяжательные местоимения, служебные слова, формы глагола *to be*:

Sara Lee to refocus activities

Компания «Сара Ли» собирается сделать новый акцент в своей деятельности

6. Характерной чертой английского заголовка является употребление атрибутивных словосочетаний, зачастую состоящих из двух или нескольких существительных:

Automatic braking and collision avoidance systems maintain vehicle stability and driver safety

Системы автоматических тормозов и исключения столкновений обеспечивают стабильность транспортного средства и безопасность водителя

7. Английские заголовки могут быть представлены словосочетанием с причастием или герундием:

Shaking hands with a robot

Рукопожатие робота

8. Для привлечения внимания в заголовках используются двоеточия, вопросительные и восклицательные знаки:

Laptops: Do we need that speed?

Портативный компьютер: Есть ли необходимость в такой скорости?

9. Вопрос в заголовке может быть косвенным:

Why environmental problems are hard to solve

Почему нельзя решить проблемы окружающей среды

10. Употребление в заголовках разговорных форм и сленга также служит средством привлечения внимания читателя:

Web Lotto: It ain't pretty

Тотализатор в Интернете: не больно он хорош

11. Наибольшую сложность при переводе представляет использование в заголовках фразеологизмов, игры слов и умышленно измененных устойчивых выражений, смысл которых является понятным лишь для тех, кто хорошо знает реалии и культуру англоязычных стран:

Has Ford backed Detroit into corner? (back into corner- загонять в угол; головное предприятие "Форд" находится в Детройте, США)

Suddenly Goldman is less golden

Здесь игра слов создается за счет сочетания названия компании *Goldman, Sachs & Co* и слова *golden* - золотой в связи с критикой, которая обрушилась на компанию вследствие сомнительных операций. Именно игра слов чаще всего наиболее трудна для передачи при переводе. Выход из положения - в описательном нейтральном переводе, например: *Неожиданные проблемы у компании Гольдман.*

Вопросы для повторения:

1. В чем заключаются трудности понимания заголовков в английском языке?
2. В каких случаях необходимо прочитать всю статью, чтобы правильно перевести заголовок?
3. Какие части речи часто пропускаются в заголовках?
4. Как переводить заголовки, содержащие буквенные и слоговые сокращения?
5. Какие средства служат для привлечения внимания к заголовку?
6. Что представляет наибольшую сложность в переводе заголовков?



Практические задания

I. Переведите следующие заголовки статей и аннотационные абзацы к ним из научных и технических журналов. Определите встречающиеся особенности заголовков и трудности их перевода.

1. Perfect secrecy
Quantum physics comes to the aid of cryptographers in achieving their goal of being able to send messages in a perfect, unbreakable code.
2. The London Eye
The London Eye is the largest observation wheel ever built. How was it constructed? What are the forces involved in hanging such a large wheel over the river?
3. Weak physics wins again
An overview of the chain of linked Nobel prizes in physics, all relating to the so-called electroweak force, which plays a key role in modern theories of particle physics.
4. The physicists' cube
Twelve identical resistance wires are connected at their ends to form the edges of a cube. What is the effective resistance of the combination across diagonally opposite corners of the cube?
5. Rocket on a chip
The tiny device, no larger than a finger nail, is, in fact, the world's smallest rocket engine. Developed by engineers at the Massachusetts Institute of Technology (MIT) in the USA, it measures just 15 mm across, yet produces a thrust of 20 N, about 20 times more than the engines that power the space shuttle.
6. Density and Destiny
Until recently it was believed that neutrinos had zero mass, but Japanese research is providing evidence to the contrary. Neutrinos have mass and contribute to the average density of the universe.
7. Tiny spies
The Black Widow aircraft measures only 15 cm across and has a mass of less than 60 g, but it is set to become the latest in US military spy technology. It can fly for 15 minutes at over 70 km h⁻¹, driven by battery-powered propellers and operated by remote radio control. Current models can carry a 2-gram video camera, and future developments in micro-electrical mechanical systems (MEMS) could allow tiny planes to be fitted

with precise navigation systems or sensors to detect radioactive materials, body heat or biological weapons.

8. Life without Light

Many textbooks will tell you that all life depends on the Sun as the source of energy, but this is wrong. Although most life on Earth is ultimately solar-powered, there are important exceptions lurking at the bottom of the ocean. Life at deep-sea vents gets on fine without sunshine. This has made us rethink some of the rules of biology and even consider the possibility of life on other planets.

9. The dating game

Historians look at written records to find out about the past. If they are lucky, the documents they study have a date on them. For archeologists it is a lot harder. They have to deal with objects, often dug from the ground, which are most unlikely to have a date. One of the best-known techniques for finding out the age of an ancient object is radiocarbon dating.

10. Which ‘ology’?

Many areas of scientific life are ‘ologys’. Some you already know about, like biology, some are a bit less familiar, like what psychologists actually do, and some you will never have heard of. In this article I want to outline some ‘ologys’ that are involved in making a modern product, such as antibodies or washing-powder enzymes.

II. Переведите следующие заголовки статей из научных и технических журналов. Определите встречающиеся особенности заголовков и трудности их перевода.

1. Hong Kong Island's Eastern Corridor
2. No hidden extras in the ICE price
3. Scania Cements Water Link
4. Improve your grade
5. Sustainability and Biodiversity
6. Getting started: global migration
7. Asian Update
8. Imaging atoms
9. Tissue engineering of skin

III. Переведите следующий текст на русский язык. Определите, к какому стилю он относится. Определите, в чем заключается сложность перевода заголовка.

The Bluetooth Car

Silver is the most popular exterior car color in North America. Blue ranks fourth. In terms of car technology, though, the Bluetooth wireless option for hands-free cellular calls currently ranks a lot lower than fourth, but you may find it useful in your next car.



Hands-free calling lets you keep your eyes on the road. In Europe, which has laws (similar to those in some U.S. cities) restricting drivers from using cell phones, having a Bluetooth connection between car and cell phone is already popular. And with Europe's population density making cellular coverage nearly flawless, more opportunities exist there for telematics (in-car communications and computing) using Bluetooth.

About a dozen Bluetooth phones supporting the Hands Free Protocol (HFP) are available from Nokia, Siemens, and Sony Ericsson, if you use GSM service from AT&T, Cingular, or T-Mobile. Since GSM is already standard in Europe, the cost of making Bluetooth phones for North America is small. But good luck using the CDMA (Sprint and Verizon) or TDMA (AT&T) networks; Bluetooth is very limited with those services, since there are virtually no Bluetooth phones available here. And sticking a Bluetooth SD card into your phone would not create an HFP link.

Why would you want in-car Bluetooth, especially when it might be a \$300 option on a new car, or a \$750 retrofit on your current car? For starters, the alternative costs more: You might pay as much as \$1,000 for what amounts to a year-old handset — modified to work with one car model — that you can control with steering-wheel buttons or voice commands and that displays information on the instrument panel. But a Bluetooth phone would work with any Bluetooth car.

I recently drove two cars equipped with Bluetooth: an Acura TL with built-in Bluetooth and a Jeep Grand Cherokee with a \$300 add-on called UConnect. There are also Bluetooth-equipped BMWs, Lexuses, Lincolns, and Toyotas.

Acura's version of Bluetooth, called Hands-FreeLink, is about as good as such products get right now. It's included in the base price (\$34,650) of a comfortable and incredibly fast five-passenger sedan (270 horsepower accelerating 3,500 pounds), with an amazing DVD-Audio system and one of the best navigation systems available.



In a car like the Acura TL, Bluetooth is icing on the cake. You set up HandsFreeLink by pairing the phone with the car. Then you can control the phone from the dashboard whenever it's in or near the car. Press the Talk button on the steering wheel and say a name or number and your cell phone dials the number from the car's phone book. Dialing and caller information as well as signal and battery strength appear on the instrument panel. When you use the car's Alpine-based navigation system, you can auto-dial phone numbers associated with points of interest, such as hotels and restaurants. The only downside is that the car's phone book can't sync with the one in your phone.

Chrysler is the first North American car manufacturer to offer Bluetooth. UConnect on the Grand Cherokee is useful but less polished, since it takes the form of a small button pad mounted near the radio/ navigation system. It connects to the car by a thin wire that disappears into the audio system faceplate. A talk button activates voice recognition for dialing, ending calls, adjusting the volume, and muting.

The Chrysler Pacifica and Dodge/Chrysler mini-vans integrate the controls more fully, without the in-dash button pad. Either way, the UConnect components are familiar PC parts: an Intel X-Scale CPU, a Broadcom Bluetooth chipset, IBM Via Voice software, and the QNX operating system.

Раздел V.

Практикум по переводу научно-технической литературы

15. Полный письменный перевод, реферативный и аннотационный перевод

- ▶ Общие требования к адекватному полному письменному переводу научно-технической литературы
- ▶ Реферативный перевод
- ▶ Аннотационный перевод

15.1. Полный письменный перевод научно-технической литературы

Из всех видов технического и научного переводов полный письменный перевод является основной формой. Все остальные виды технического перевода являются производными формами полного письменного перевода, его сокращенными вариантами.

При выполнении полного письменного перевода необходимо помнить правила перевода, рассматривающие, в какой последовательности переводить текст и каких ошибок следует избегать. Работа над полным письменным переводом состоит из последовательных этапов, формулировка содержания которых и составляет правила полного письменного перевода.

Процесс выполнения полного письменного перевода научно-технической литературы — это активный, целенаправленный процесс; состоящий из трех частей:

1. зрительное или слуховое восприятие на иностранном или родном языке;
2. понимание и осмысленный анализ;
3. перевод.

Последовательность работы над оригиналом:

1. Чтение оригинала
2. Разметка текста (аналитическое понимание)
 - а) выявление сложных терминов;
 - б) выявление грамматических структур;
 - в) выявление сложных лексических оборотов.
3. Использование словаря (поиск незнакомых, или непонятных терминов в общих или политехнических словарях)
4. Использование справочников и специальной литературы

При первом чтении текста оригинала знакомятся с общим содержанием текста. Следующим этапом работы с текстом является аналитический анализ, или разметка текста: выявление грамматических форм, сложных конструкций, лексических оборотов, понимание отдельных слов и терминов. С этой целью текст читается повторно, медленно. При переводе необходимо помнить типичные ошибки, чтобы не допускать их, а именно:

- а) стремление перевести все элементы предложения в той последовательности, в какой они представлены в тексте оригинала;
- б) игнорирование контекста при установлении значения слова;
- в) неправильный выбор значения слова в словаре;
- г) стремление сохранить в переводе специфические для одного языка грамматические конструкции, отсутствующие в другом языке.

Особое внимание необходимо уделить поиску правильного значения слова с учетом контекста; внешним признакам слова; проведению морфологического и синтаксического анализа; работе со словарем. Поэтому представляется целесообразным:

- а) определить место группы подлежащего и сказуемого в предложении;
- б) установить место определения;
- в) начинать анализ предложения со сказуемого в предложении.

Перевод научного и технического текста можно считать адекватным, если он отвечает следующим требованиям:

- а) точная передача текста оригинала;
- б) ясность изложения мысли и форма изложения, присущая научно-технической литературе языка перевода;
- в) перевод должен полностью отвечать общепринятым нормам литературного языка. Кроме того, необходимо помнить, что смысловая насыщенность предложения в английском языке к концу предложения

ослабевает, а в русском языке — наоборот. Такое отличие объясняется структурой английского предложения;

- г) при научном и литературном редактировании необходимо соблюдать единую терминологию, стандартные обозначения и сокращения. Перевод должен быть четким и сопровождаться соответствующими иллюстрациями (если они имеются) к тексту. При выборе переводного эквивалента в словаре необходимо учитывать контекст, так как многие термины научно-технической литературы многозначны в разных сферах науки и техники и даже в пределах одной отрасли могут иметь разные значения.

Поскольку научно-техническая терминология постоянно развивается, даже уже широко распространенные термины могут приобретать новые значения. Если в тексте оригинала встречается термин, которого нет в словарях данной отрасли, то необходимо подобрать переводной эквивалент, используя справочники или специальную литературу. Можно создать новый эквивалент с учетом моделей образования терминов или перевести этот термин описательным путем; сохранив его в скобках на языке оригинала.

Иногда конечный продукт перевода имеет четкую структуру и состоит из определенных частей:

1. Титульный лист.
2. Содержание текста.
3. Иллюстративный материал, графики, таблицы и т. п.

Иногда на титульном листе после названия перевода приводится краткое содержание перевода (аннотация) с таким расчетом, чтобы его можно было использовать при составлении каталога (картотеки) переводов.

15.2. Реферативный перевод

Реферативный перевод является сокращенным вариантом полного письменного перевода. Название “реферативный” происходит от слова “реферат”. Реферат — это краткое изложение сущности какого-либо вопроса. Реферативный перевод — это полный письменный перевод заранее отобранных частей оригинала, составляющих связный текст.

Однако способы краткого изложения сущности вопроса могут быть разными. В области технического перевода определились следующие основные формы составления реферата, которым соответствуют такие самостоятельные виды технического перевода, как:

- а) реферативный перевод;

- б) перевод типа “экспресс-информация”;
- в) консультативный перевод.

Как правило, *реферативный перевод* должен быть значительно короче оригинала (в 5-10 раз), так как в процессе работы над реферативным переводом требуется исключение всей избыточной информации.

Работа над реферативным переводом состоит из следующих этапов:

1. Предварительное знакомство с оригиналом, ознакомление с данной областью знаний и ее терминологией, внимательное чтение всего текста.
2. Разметка текста с помощью скобок для исключения его второстепенных частей и повторений (исключаемые части текста берутся в скобки).
3. Чтение оригинала без исключенных частей.
4. Полный письменный перевод выбранной части оригинала, которая должна представлять собой связный текст.

Если в оригинале есть чертежи, рисунки, то необходимо выбрать наиболее важные и объяснить их в переводе.

Перевод типа “экспресс-информация” — вид письменного технического перевода, заключающийся в составлении на русском языке реферата научно-технической статьи или патента. При работе над рефератом типа “экспресс-информация” необходимо детально изучить оригинал, а затем изложить его суть со своей точки зрения, по своему собственному плану, в любой последовательности, однако не следует выражать свои собственные соображения или давать оценку оригиналу.

Консультативный перевод (перевод для специалиста) — это вид устного технического перевода, включающий устное аннотирование, устное реферирование, устный перевод заголовков, выполняемый консультантом-переводчиком. Консультант-переводчик помогает своим знанием языка различным специалистам отобрать нужный материал и решить вопрос дальнейшей обработки материала: делать ли полный перевод, реферативный перевод, экспресс-информацию и т. д.

15.2.1. Пример реферативного перевода

SOLAR ENERGY

Shortage of energy is a major world problem and experts predict that the present rate of increase in energy can exhaust the supply of fossil fuels in the twenty-first century. What the world needs is a source of perpetual energy.

Potentially, we have a source of perpetual energy shining down on us. The sun. [On clear day in the tropics, the intensity of solar energy can be more than a kilowatt per square meter at midday. That amount of energy falling on an area of sixty-four square kilometers is about as much as the whole of the British electricity generating system produces.

There is no charge for the energy that flows so freely from the sun]. Unfortunately its collection and storage can be both difficult and expensive. [Some form of storage is necessary because the sun's rays do not reach us on cloudy days or at night]. Nevertheless, solar energy is now an economic and practicable solution.

It is possible to convert solar energy directly to electricity by the use of photoelectric cells but for most practicable purposes this is too expensive. Today's solar energy systems are of two types, based on the flat plate collector and the focussing collector. The flat plate collector is simpler and cheaper. In its simplest form, the sun's rays fall onto a panel carrying water pipes. The sun heats the water, which is then available for use.

Focussing systems can trap a much higher proportion of the sun's energy and also produce much higher temperatures. [People have known this principle for a long time. As far back as 212 B.C., Archimedes, using focussing mirrors, set fire on the Roman fleet].

СОЛНЕЧНАЯ ЭНЕРГИЯ

Нехватка энергии — важная мировая проблема, и специалисты предсказывают, что современный темп роста потребления энергии может исчерпать запас ископаемого топлива в XXI столетии. Мир нуждается в источнике вечной энергии.

Возможно, мы имеем источник вечной энергии, который освещает нас. Это — солнце.

К сожалению, улавливание и сохранение солнечной энергии может быть сложным и дорогим. Тем не менее, солнечная энергия в настоящее время является экономичным и реальным решением.

Используя фотоэлементы, можно преобразовать солнечную энергию непосредственно в электрическую. В наши дни известны два типа солнечных энергетических установок, которые основаны на плоском солнечном коллекторе и фокусирующем коллекторе.

Фокусирующие солнечные энергетические установки могут улавливать значительно больший процент солнечной энергии, а также производить более высокие температуры.

15.3. Аннотационный перевод

Аннотационный перевод — это вид технического перевода, заключающийся в составлении аннотации оригинала на другом языке. Аннотация — это короткая, сжатая характеристика содержания и перечень основных вопросов книги, статьи, рукописи. Для того чтобы сделать аннотационный перевод, необходимо прочитать книгу или статью, составить план, затем сформулировать основные положения, перечислить основные вопросы. Стиль аннотационного перевода книги или статьи отличается свободным переводом, т. е. дается главная характеристика оригинала.

Аннотация специальной статьи или книги – это краткая характеристика оригинала, излагающая его содержание в виде перечня основных вопросов и иногда дающая критическую оценку. Из этого определения вытекает, что такая аннотация должна дать читателю представление о характере оригинала (научная статья, техническое описание и т.д.), о его строении (какие вопросы и в какой последовательности рассматриваются). При составлении аннотаций на печатные работы необходимо придерживаться определенных требований:

1. Аннотации должны быть составлены так, чтобы их содержание было доступно для усвоения при первом же прочтении, в то же время должны быть отражены все наиболее важные моменты первоисточника.
2. Аннотации должны отражать научную информацию статьи и не содержать субъективных взглядов автора.
3. Язык аннотации должен быть лаконичным, точным и в то же время простым, лишенным сложных синтаксических построений.
4. В текст аннотаций часто вводятся неопределенно-личные местоимения и страдательно-возвратные конструкции типа: сообщается, описывается, излагаются и т.д.
5. Употребление терминологии, сокращений, условных обозначений в аннотациях должно соответствовать нормам, принятым в конкретной области знаний.

При составлении аннотаций необходимо также учитывать следующее:

1. в силу незначительного объема аннотация должна раскрывать, а не повторять иными словами заголовок источника информации;
2. вид и объем аннотации зависят от значимости аннотируемого материала и его особенностей, а также от целевого назначения аннотации.

Для структуры описательной аннотации характерны следующие составные части:

1. Вводная часть, обязательно включающая название работы (оригинала) на языке перевода и название статьи на языке оригинала (можно в скобках). Необходимо также включить: фамилию и имя автора, название журнала или книги, место издания и издательство на иностранном языке, а также год, месяц, число, номер периодического издания, страницы.
2. Описательная часть, называющая тему и содержащая перечень основных положений оригинала или предельно сжатую характеристику материала.
3. Заключительная часть, подытоживающая изложение автора первоисточника. При необходимости в этой же части приводятся ссылки на количество иллюстраций и библиографию.

15.3.1. Пример описательной части аннотационного перевода

RADIATION DANGERS

Radioactivity is dangerous. It may cause skin burns and it may destroy good tissues, as it destroys the diseased ones. It may cause illness that could be passed to our children and grandchildren. In cases of severe exposure it may even cause death.

In the early days of radioactivity scientists were not aware of those dangers. Marie and Pierre Curie after having worked for a while with radioactive materials, noticed that their fingers were reddened and swollen, and that the skin was peeling off. Becquerel carried a small tube with radium in it in his waistcoat pocket and was surprised to find a burn on his chest. Other early workers also reported burns and injuries of various kinds.

The strange fact about radiation is that it can harm without causing pain, which is the warning signal we expect from injuries. Pain makes us pull back our hands from flame or a very hot object but a person handling radioactive materials has no way of telling whether he is touching something too “hot” for safety. Besides, the burns or other injuries that radioactivity produces may not appear for weeks.

Today scientists are aware of these dangers. They are steadily finding now means of protecting themselves and others from radioactivity. It may well be that in the race between production of radioactivity and production of means of protection, the second will be the winner.

Our modern atomic laboratories are built for safety. Their walls are very thick, the rooms in which radioactivity is handled are separated from others by heavy lead doors. Large signs reading “Danger — Radiation” indicate the unsafe parts of the buildings.

Counters and other instruments are continuously measuring the radiation, and give off special signals when it becomes too strong. Each worker carries a special badge that shows the amount of radiation he has been exposed to.

In the room in which radioisotopes are separated and handled, workers may wear plastic clothes that look like divers suits. They may handle the material under water with long tools; water is known to stop the radiation and protect the workers.

All radioisotopes are prepared by some method of remote control. They are placed inside heavy lead containers, through which the radiation cannot pass, and shipped to where they are to be used.

АННОТАЦИЯ

В данной статье рассматривается радиационная опасность (Radiation Dangers). Изложены общие понятия радиации, опасность радиации для людей; способы защиты от радиации в современных атомных лабораториях; условия работы с радиоизотопами и их транспортировка.

Статья рассчитана на широкий круг читателей, которые интересуются радиацией.

Вопросы для повторения:

1. Какие правила перевода необходимо помнить при выполнении полного письменного перевода?
2. Какова последовательность работы над оригиналом при полном письменном переводе?
3. Какие типичные ошибки необходимо помнить при полном письменном переводе, чтобы не допускать их?
4. В каких случаях перевод научного и технического текста можно считать адекватным?
5. Какие появились самостоятельные виды технического перевода, основанные на реферировании текста?
6. В чем суть реферативного перевода?
7. В чем разница между переводом типа “экспресс-информация” и консультативным переводом?
8. Каких требований необходимо придерживаться при составлении аннотаций? Что нужно при этом учитывать?

9. Какие составные части характерны для структуры описательной аннотации?
10. Какой из перечисленных видов перевода кажется вам наиболее простым? Почему?



Практические задания

I. Выполните полный письменный перевод следующего текста, соблюдая четкую последовательность действий при переводе научно-технического текста. Постарайтесь сделать ваш перевод адекватным.

Motion Planning for All-Terrain Vehicles: A Physical Modelling Approach for Coping with Dynamic and Contact Interaction Constraints

Abstract — This paper addresses modelling and global motion planning issues for an autonomous wheeled mobile robot moving on an uneven three-dimensional (3-D) terrain. We focus particularly on the issue of dealing with dynamic and wheel/ground interaction constraints. A key feature of our approach is that it incorporates appropriate physical models to cope with the task dynamics in the motion planning paradigm. The planner is based on a two-level scheme. The high level considers a simplified two-dimensional (2-D) instance of the motion task and searches a subset of the configuration space of the robot in order to generate nominal subgoals through which the robot is steered. The local level solves for continuous feasible trajectories and actuator controls to move the robot between neighboring subgoals in the presence of the entire task constraints. To the best of our knowledge, this is the first implemented planner that solves for feasible trajectories to be performed by a wheeled vehicle on quite complex terrains. Simulation results are presented for the case of a six-wheeled articulated robot.

Index Terms — Motion planning, off-road vehicles, nonholonomic robots, kinematics, dynamics, physical models.

I. INTRODUCTION

A. Overview of the Problem

Motion planning for nonholonomic wheeled robots has attracted considerable attention during the last decade. Much work has focussed on the case of a car-like robot moving on a flat surface among static obstacles. More recently, mobile robots are being used in challenging new applications such as planetary exploration and

navigation in off-road sites. Main projects that were or are still concerned with these applications include the French Programme RISP-VAP, NASA's Pathfinder project and CMU's Ambler project. Other projects concern intervention robotics such as the BUGS project for mine countermeasures. In the context of off-road mobile robotics, the robot is often a wheeled (redundant) articulated system and the surfaces on which it has to move are irregular and complex. These features exhibit new constraints and modelling/computational issues that make the motion planning problem much more difficult than in the 2-D case.

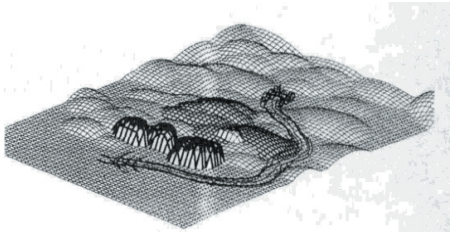


Fig. 1

In this paper, we address aspects of modelling and global motion planning for a wheeled vehicle moving on an uneven terrain. The basic problem we address *is starting from a given initial configuration of the robot in contact with the terrain, find a feasible trajectory (configurations/velocities and the control torques to be applied on the robot wheels) that moves the robot toward a given desired configuration.*

For illustration, consider the case of a six wheeled vehicle as shown in Fig. 1. The environment is composed of a set of static obstacles (shown by the dark meshes in front of the figure), a sticky area (the finer mesh) and a slippery region (dark mesh at the center). The robot is initially located at the front of the static obstacles and the final desired configuration is located at the back of the sliding region. The planned motion (shown in Fig. 1 by the traces of the center of the robot and of its wheels) avoids the static obstacles and tip-over of the robot and minimizes slippage at the wheels. We also deal with additional constraints arising from the robot dynamics and its physical interactions with the terrain. This issue is fundamental for characterizing feasible motions in the case of an all-terrain vehicle. In this paper, we discuss this issue and show how it can be addressed in the framework of global motion planning by introducing specific and appropriate physical models.

For a better focus on motion planning under kinematic, dynamic and contact interaction constraints, we make the assumption that a complete description of the environment is available when planning.

II. Выполните реферативный перевод следующего текста, соблюдая требования, предъявляемые к данному виду перевода.

The parts of a computer

The computer is a universal information processing machine. The installation of computers in certain organizations has already greatly increased the efficiency of these organizations. Computers are a million times faster than humans in performing computing operations.

Analogue and digital computers are now widely used in many fields.

A computer receives, stores, compares, changes, and manipulates data.

A computer program is a set of instructions that tells a computer what to do. A program is also known as software.

There are three basic steps in handling data: input — entering data and instructions that enable the computer to do a specific job; processing — sorting data and doing calculations; and output — sending the results of processing to a storage or display device.

Software is the set of instructions that tells the computer what to do. Hardware is the physical parts of a computer, including peripherals.

A computer receives your input through the keyboard, disk drive, and other parts that you use to give it data or instructions.

Processing includes sorting, calculating, and other steps involved in following your instructions.

The information that results from the processing is called output. The computer displays output on its screen and can print the output or store it on disks.

The central processing unit, or CPU, is the computer's "brain". It has a control unit and an arithmetic/logic unit. The control unit determines whether the arithmetic/logic unit will add, subtract, or compare the numbers it was given.

A single silicon chip can be the entire CPU of a microcomputer. A chip contains thousands of tiny, interconnected electrical circuits.

A computer's ROM is not affected when you turn off the computer. ROM includes built-in instructions that tell the machine what to do when you turn it on and how to perform calculations.

RAM is a temporary memory that holds your input while you are working with it.



III. Выполните аннотационный перевод следующего текста, соблюдая требования, предъявляемые к данному виду перевода.

Computer languages

There are many different computer languages: BASIC, Pascal, Logo, FORTRAN, COBOL, and others. For every computer to understand one of these languages, it needs a translator for that language.

Why are there different computer languages? The reason for this is that different languages work well for different kinds of tasks.

A machine language is the natural instruction set of a computer which bears little resemblance to the algebraic form in which mathematical expressions are normally written. This language makes the operation of the computer possible. It is known as the binary number system and was originally used to represent and handle numbers only. Nowadays it is used to handle letters and symbols as well.

Binary (bi means two) system uses only two symbols, 1 and 0, rather than the ten decimal numbers (0 —9), and the twenty-six letters, we normally use.

The decimal numbers are compared with the corresponding binary symbols. The symbol 1 in the binary system can be used to represent one, two, four, eight, or sixteen depending on its position or place in a special chart.

The binary system is not so practical for ordinary numerical problems as the decimal system because more digits are required to express numbers. But this system suits modern computers because some of them can store more than one and a half million decimal digits and operate with a lightening speed.

Before feeding information into the computer special machines, which look and operate like ordinary type-writers, can change or translate the entire contents of a problem into a binary notation onto cards or tape.

The answer from the computers output is also received on cards or tape and fed through another translator that will deliver the desired information to the programmer in decimal numbers and English letters.

16. Перевод патентов, технической документации

- ▶ Перевод технической документации
- ▶ Перевод патентов

К технической литературе относятся следующие виды текстов:

- а) собственно научно-техническая литература, т.е. монографии, сборники и статьи по различным проблемам технических наук;
- б) учебная литература по техническим наукам (учебники, руководства, справочники и т. п.);
- в) научно-популярная литература по различным отраслям техники;
- г) техническая и товаросопроводительная документация;
- д) технические рекламные материалы.

16.1. Перевод технической документации

В понятие технической документации входит несколько основных видов документов:

1. Собственно техническая документация: стандарты, паспорта, формуляры, технические описания, инструкции по эксплуатации и ремонту, технические задания и пр.
2. Товаросопроводительная документация: накладные, упаковочные талоны, лицензии, сертификаты, таможенные декларации и пр.
3. Проектная документация: проекты, расчеты, чертежи и пр.
4. Материалы рекламного характера: рекламные объявления, фирменные каталоги, буклеты, проспекты и пр.

Перевод текстов такого типа представляет собой значительные трудности: все эти документы, как правило, характеризуются большой лаконичностью, краткостью, отсутствием развернутых объяснений. При переводе часто приходится иметь дело со специальной терминологией, например, при переводе спецификаций, списков деталей и запасных частей, схем, чертежей и др., где контекст недостаточно широк, чтобы полностью раскрыть значение слова. Поэтому переводчик должен сам хорошо разбираться в данной сфере или иногда в таких случаях при переводе необходима консультация специалиста.

При переводе такого рода материалов особенно важно соблюдать принцип унификации терминологии, не допускать разнобоя в наименовании деталей и устройств.

Работая над техническими документами, следует обращать особое внимание на правильное и аккуратное оформление перевода, на последовательность нумерации рисунков, чертежей, таблиц и т.д. Нужно стремиться к употреблению стандартных обозначений.

16.2. Перевод патентов

Технический перевод — это перевод, используемый в процессе обмена научной и технической информацией. Содержанием обмена является то новое, что появляется в области науки и техники. Основная форма обмена научно-технической информацией осуществляется с помощью официально зарегистрированных патентов.

Патент — это документ, удостоверяющий авторство на изобретение и закрепляющий исключительное право на его использование. Изложение патента имеет традиционную форму, свой стиль, поэтому могут возникнуть трудности его перевода. В юридическом смысле слова патентом называется свидетельство, выдаваемое изобретателю. В области технического перевода словом “патент” пользуются в более широком смысле, т.е. им обозначают то, что и подлежит переводу. Патент как официальное свидетельство не переводится и существует в единственном экземпляре, а описание изобретения копируется и рассылается в другие страны.

Патент обычно состоит из таких частей:

1. библиографическая часть описания изобретения;
2. вводный абзац (область техники, к которой относится изобретение);
3. цель изобретения, краткая формулировка существа изобретения;
4. подробное (полное) описание изобретения, описание рисунков, примеры вариантов осуществления изобретения;
5. формула изобретения (патентная формула).

Рассмотрим подробнее каждую из этих частей.

- 1) Библиографическая часть включает: номер патента, заголовок патента, название страны, выдавшей патент, дату подачи заявки, дату выдачи патента, индексы — Международной классификации изобретений (МКИ) и Национальной классификации изобретений (НКИ), фамилию владельца патента и его адрес, фамилию автора изобретения.

Заголовок патента часто переводят после перевода всего патента, т.к. перевод заголовка имеет свои особенности, его впоследствии используют для составления систематических каталогов патентов и информации о новых изобретениях. А потому перевод заголовка патента должен выражать в форме назывного предложения суть изобретения и, по возможности, отражать то новое, что отличает данное изобретение от уже известных.

- 2) В вводном абзаце патента излагается анализ состояния техники в данной области, анализ предпосылок к созданию изобретения, и употребляются такие клише:

- | | |
|--|--|
| 1. <i>This invention relates to a process ... (Англ.)</i> | 1. <i>Настоящее изобретение относится к способу...</i> |
| 2. <i>This invention is concerned with the manufacture of... (Англ.)</i> | 2. <i>Настоящее изобретение относится к изготовлению...</i> |
| 3. <i>A number of techniques have been proposed for the production of... (США)</i> | 3. <i>Известны способы изготовления...</i> |
| 4. <i>Background of the invention ... (США)</i> | 4. <i>Предпосылки к созданию изобретения...</i> |
| 5. <i>This invention is directed to a method and means for ... (Англ.)</i> | 5. <i>Настоящее изобретение касается способа и устройства для его осуществления...</i> |
| 6. <i>It has previously been proposed to... (Англ.)</i> | 6. <i>Известен способ...</i> |
| 7. <i>There is a long-felt need to provide ... (США)</i> | 7. <i>Давно назрела необходимость в создании...</i> |
| 8. <i>Many types of... have been provided but... (США)</i> | 8. <i>Известны несколько типов ... однако...</i> |

- 3) В третьей части патента, касающейся цели изобретения, употребляются такие традиционные фразы:

- | | |
|---|--|
| 1. <i>Broadly, it is an object of the invention ... (США)</i> | 1. <i>Общей целью изобретения является ...</i> |
| 2. <i>It is an object of my invention to provide ... (США)</i> | 2. <i>Целью настоящего изобретения является создание...</i> |
| 3. <i>Another object of the present invention is to provide ... (Англ.)</i> | 3. <i>Другая цель настоящего изобретения заключается в создании...</i> |

4. *Object of the present invention is to overcome the above disadvantage and provide...* (США)

4. *Настоящее изобретение направлено на устранение указанных недостатков с помощью...*

- 4) Полное описание патента — подробное изложение изобретения в деталях. Если в патенте есть рисунки, то их обязательно описывают с расшифровкой цифр. Цифры в описании располагают в возрастающей последовательности. В этой части употребляются такие фразы:

1. *Specifically, with reference to Fig...* (Англ.)

1. *В частности, как показано на рис....*

2. *As can be best noted in Figures...* (США)

2. *Как показано на рис...*

3. *It will be readily understood by those skilled in the art...* (США)

3. *Специалистам в данной области техники должно быть очевидно ...*

4. *It will be appreciated that...* (Англ.)

4. *Специалистам в данной области техники очевидно, что ...*

5. *In the arrangement of Fig ...* (США)

5. *В конструкции, показанной на рис....*

6. *Refer now to Fig ...* (Англ.)

6. *Как видно из рис....*

- 5) Патентная формула — самостоятельная часть патента, служащая предметом особого вида технического перевода. С юридической точки зрения патентная формула — главная часть патента, в которой формулируются все черты новизны данного изобретения, отличающие его от уже известных, сходных по содержанию изобретений. В этой части патента употребляются такие фразы:

1. *What I claim is: ...* (США)

1. *Формула изобретения...*

2. *The claims defining the invention as follows ...* (Англ.)

2. *Предметом изобретения является...*

3. *Having thus described my invention I claim:...* (США)

3. *Формула изобретения...*

4. *As herein described and for the purpose set forth ...* (Англ.)

4. *В соответствии с описанием и для указанной цели*

Таким образом, патенты США и Великобритании существенно отличаются друг от друга и требуют разного подхода при переводе на русский язык.

Британские патенты сохранили архаичную патентную форму и в стилистическом отношении отличаются сложными грамматическими формами и длинными предложениями без пунктуации. Наличие сложных наречий: *thereof* — *чей*; *hitherto* — *до сих пор*; *hereto* — *к данному моменту*; большое количество

независимых причастных оборотов и многократное повторение существа вопроса — все это вызывает трудности при переводе. Патенты США проще излагают существо вопроса и переводятся легче Британских патентов.

Вопросы для повторения:

1. Что представляет собой техническая документация?
2. Представляет ли перевод технической документации трудности? Почему?
3. Каких правил следует придерживаться при переводе технической документации?
4. Что такое патент? Из каких частей он состоит?
5. Назовите особенности и приведите примеры типичных фраз, употребляемых в каждой части патента.
6. Что такое патентная формула?
7. Существует ли разница между патентами США и Великобритании?
8. Чего необходимо придерживаться при переводе патентов? Что переводят в последнюю очередь?



Практические задания

I. Выполните перевод библиографической и вводной частей патента Великобритании. Обратите внимание на перевод заголовка.

(12) UK Patent Application (19) GB (11) 2 136 549 A

(43) Application published 19 Sep 1984

(21) Application No. 8405495

(22) Date of filling 2 Mar 1984

(71) Applicants Impact Systems Inc
(USA-California)

(72) Inventor

Erik Waldemar Stephansen

(51) INTCL3

F26B 13/10

(54) **Drying moving webs**

(57) A web is dried by passage under a transverse line of pivoted radiant heating modules, each containing a plurality of air-cooled heater elements. Preferably the heaters are quartz lamps, the heating modules contain passages for cooling air from a common plenum and each module preferably has as its base a quartz glass plate with air exit slits.

II. Выполните перевод библиографической и вводной частей патента США. Определите отличия библиографической и вводной частей патентов США и Великобритании.

Unites States Patent [19]	[11] 4,453,320
Zimmermann et al.	[45] Jun. 12,1984

[54] PROCESS FOR CHANGING THE WATER CONTENT OF WATER-ABSORBING OR WATER-RELEASING MATERIAL

[75] Inventors: Richard Gete,
Fed. Rep. of Germany

[73] Assignee:
Hoechst Aktbengesellschaft,
Frankfurt am Main,

Rep. of Germany

[21] Appl. No.: 312,271

[22] Filed: Oct. 16, 1981

[57] ABSTRACT

The water content of a material, which tends to either absorb water or to release water, is changed with the aid of film, which at least partially separates the material from the adjacent space and is impermeable to liquid water but permeable to gaseous water. Polyvinyl alcohol with a particular degree of polymerization and degree of hydrolysis is used as the film material. The film can be mechanically or chemically after treated. The moistening or demostening of the material, which is solid, liquid or gaseous, is effected, utilizing a water vapor pressure gradient, under very mild condition.

III. Выполните перевод патента США. Патент представлен в сокращенной форме, лишь основные его части, так как полный размер патента 49 страниц.

United States Patent	6,751,583
Clarke , et al.	June 15, 2004

Hardware and software co-simulation including simulating a target processor using binary translation

Inventors: **Clarke; Neville A.** (Quorrobolong, AU); **Torossian; James R.** (Whale Beach, AU)
 Assignee: **VaST Systems Technology Corporation** (Sunnyvale, CA)
 Appl. No.: **933579**
 Filed: **August 20, 2001**

Current U.S. Class: 703/17; 703/19; 703/20; 703/22; 717/127
Intern. Class: G06F 009/455; G06F 017/50
Field of Search: 703/13,14,17,19,6,22,27,28 716/3,18 717/104,127

Abstract

A co-simulation design system to simulate on a host an electronic system that

includes target digital circuitry and a target processor with an accompanying user program. The system includes a processor simulator to simulate execution of the user program by executing host software that includes an analyzed version of the user program. The system further includes a hardware simulator to simulate the target digital circuitry and an interface mechanism that couples the hardware simulator with the processor simulator. The user program is provided in binary form. Determining the analyzed version of the user program includes decomposing the user program into linear blocks, translating each linear block of the user program into host code that simulate the operations of the linear block, storing the host code of each linear block in a host code buffer for the linear block, and adding timing information into the code in the host code buffer on the time it would take for the target processor to execute the user program. The timing information incorporates target processor instruction timing. Adding of timing information includes inserting dynamic hooks into the host code that during execution invoke dynamic mechanisms that may effect timing and that cannot be determined ahead of execution such that while the processor simulator executes the analyzed version of the user program, the processor simulator accumulates simulation time according to a simulation time frame, the accumulated simulation time accounting for the target processor instruction timing as if the user program was executing on the target processor.

Description

FIELD OF THE INVENTION

The present invention relates to computer software and hardware simulators, and more specifically, to a system and method to simulate an electronic system that includes one or more target processors executing software and interacting with hardware.

BACKGROUND

Computer simulation of digital hardware systems has become a common technique to reduce the cost and time required for the design of such hardware systems. Simulating digital hardware allows a designer to predict the functioning and performance of the hardware prior to fabricating the hardware.

More and more digital systems incorporate a processor, including a microprocessor, a digital signal processor, or other special purpose computer processor. There has been increased effort to develop a simulation system that includes simulating the hardware and simulating the running of software on one or more processors that are included in the digital system. Having such a simulation system allows a designer to test the operation of software on the processor(s) before a physical processor is available. Thus, for example, a designer may be able to start designing a system incorporating a new microprocessor before the manufacturer actually releases physical samples of the microprocessor. In addition, a system designer designing an integrated circuit or

a system on a printed circuit board that includes a processor can, for example, use the simulation system to test the integrated circuit or printed circuit board implementation, including operation of software on the processor part, and any testing interactions between the processor and the other digital circuit elements of the integrated circuit or board, before the integrated circuit or board is fabricated. This clearly can save time and money.

Nomenclature

A simulation system for simulating both the digital hardware that includes one or more target processors and the running of software on the processor(s) is called a co-simulation design system, a co-simulation system, or simply a design system herein, and the environment for operating such a co-simulation system is called a design environment. The processor is called a target processor and the computer system on which the environment operates is called the host computer system or simply the host. The host computer system includes one or more host processors. The hardware other than the target processor is called digital circuitry. The computer software program that is designed by a user to operate on the target processor is called the user program or the target code.

The target processor typically includes memory and one or more caches, for example a data cache (or D-cache) and an instruction cache (or I-cache). The target processor typically may also include a memory management unit (MMU) that converts virtual addresses into physical memory addresses and possibly physical I/O device addresses. The MMU may include a translation lookaside buffer (TLB) to improve address translation performance. A TLB is a hardware element that acts as a cache of recent translations and stores virtual memory page to physical memory page translations. Given a memory address (an instruction to fetch, or data to load or store), the target processor first looks in the TLB to determine if the mapping of virtual page to physical page is already known. If so (a “TLB Hit”), the translation can be done quickly. But if the mapping is not in the TLB (a “TLB Miss”), the correct translation needs to be determined.

The target processor may be a separate microprocessor with the digital circuitry being external to the microprocessor (e.g., on a printed circuit board or elsewhere in the system), or may be a processor embedded in an application specific integrated circuit (ASIC) or a custom integrated circuit (IC) such as a very large scale integrated (VLSI) device, with the digital circuitry including some components that are part of the ASIC or IC, and other components that are external to the ASIC or IC.

The host processor also includes memory, and the host memory is referred to as “host memory” herein. The physical address of the host memory is referred to as the “host address” herein. When the word “address” is used without specifying the host, then it refers to the target address.

SUMMARY

One aspect of the invention is a method and system for rapidly simulating on a host computer system an electronic system that includes both digital circuitry and one or more target processors each executing a user program, with the target processor including a cache or an MMU or both. One feature of the invention is providing a processor model for each target processor that operates fast--potentially even faster than the target processor speed--and yet takes into account instruction timing and cache effects when a cache is included and MMU effects when an MMU is included. As an additional feature, the processor model also takes into account pipeline effects such as pipeline hazards for target processors that have a pipeline. Another feature of the invention is providing such a processor model that is modifiable by a user to include more or less detail. Another feature of the invention is providing such a processor model that can be incorporated into a design system that simulates an electronic circuit that includes the target processor and digital circuitry.

Described herein is a co-simulation design system to simulate on a host processor an electronic system that includes target digital circuitry and a target processor with an accompanying user program. The system includes a processor simulator to simulate execution of the user program by executing host software that includes an analyzed version of the user program. The system includes a hardware simulator to simulate the target digital circuitry and an interface mechanism that couples the hardware simulator with the processor simulator including controlling communication between the processor simulator and the hardware simulator.

The user program is provided in binary form. Determining the analyzed version of the user program includes decomposing the user program into linear blocks, translating each linear block of the user program into host code that simulates the operations of the linear block, storing the host code of each linear block in a host code buffer for the linear block, and adding timing information into the code in the host code buffer on the time it would take for the target processor to execute the user program. The timing information incorporates target processor instruction timing. The adding of timing information includes inserting dynamic hooks into the corresponding host code that during execution invoke dynamic mechanisms that may effect timing and that cannot be determined ahead of execution such that while the processor simulator executes the analyzed version of the user program, the processor simulator accumulates simulation time according to a simulation time frame, the accumulated simulation time accounting for the target processor instruction timing as if the user program was executing on the target processor.

In one version, the target processor includes a cache and the processor simulator includes a cache simulator. Determining the analyzed version of the user program further includes, for each linear block, identifying those parts in the linear block of the user program that include one or more memory references that might require a cache

lookup, and inserting hooks into the corresponding host code in the corresponding host code buffer to invoke, at run time, the cache simulator for any simulated memory reference that might require a cache lookup. Executing the analyzed version of the user program causes the cache simulator to be invoked for the memory references, the cache simulator accounting for the effect of cache lookups on timing, and accumulates simulation time as if the user program was executing on the target processor, the accumulated simulation time also accounting for cache lookup effects.

The cache simulator includes a simulated cache containing simulated cache entries, and a cache search mechanism for searching the simulated cache for an entry that matches an address. One embodiment of the cache search mechanism includes a multi-level lookup table search mechanism that requires the same (small) number of host processor operations independent of whether the lookup is successful or not. This avoids tests that might slow down the simulation in the host code that implements the search mechanism.

The cache simulator stores, at execution time, for an instruction that might require a cache lookup, a pointer to the simulated cache entry that results from a lookup of the simulated cache the first time the execution of the target instruction is simulated such that the cache simulator can avoid looking up the simulated cache the next time the target instruction is executed in simulation.

One version is for a target processor that includes an MMU for translating virtual addresses to physical addresses. For this version, the processor simulator includes an MMU simulator, and determining the analyzed version of the user program further includes, for each linear block, identifying those parts in the linear block of the user program that include one or more memory references that might require accessing the MMU, and inserting hooks into the corresponding host code in the corresponding host code buffer to invoke, at run time, the MMU simulator for any simulated memory reference that might require an MMU access. Executing the analyzed version of the user program causes the MMU simulator to be invoked for the memory references, the MMU simulator accounting for the effect of MMU accesses on timing, and accumulates simulation time as if the user program was executing on the target processor, the accumulated simulation time also accounting for MMU access effects.

The MMU includes a TLB and the MMU simulator includes a TLB simulator containing simulated TLB entries and a TLB search mechanism for searching the simulated TLB for an entry that matches a virtual address and a page size. The TLB search mechanism includes a multi-level lookup table search mechanism that requires the same number of table lookups, and thus host processor operations independent of whether the lookup is successful or not.

The TLB simulator stores at execution time, for an instruction that might include accessing the MMU, a pointer to the simulated TLB entry that results from a lookup of the simulated TLB the first time execution of the target instruction is simulated such that the TLB simulator can avoid looking up the simulated TLB the next time the target instruction is executed in simulation.

The attributes of a TLB entry are encoded in the corresponding simulated TLB entry such that the testing of whether or not a virtual address and a page size match an entry of the simulated TLB automatically also checks permission without a separate permissions check required. In one version, the simulated TLB entry is encoded such that the address and page size match test fails when there is no permission or the alignment is incorrect. The simulated TLB entry includes a set of versions of the TLB entry virtual address and TLB entry page size information, each version corresponding to a different mode, and wherein testing a virtual address and page size pair for a match in a simulated TLB entry automatically also includes indexing to the version of the TLB entry virtual address and TLB entry page according to the mode.

Running the processor simulator includes, for each host code buffer, looking up the next host code buffer to execute and executing the code in the next code buffers in sequence. The looking up the next host code buffer at the conclusion of processing the code in a present host code buffer includes searching for the next host code buffer the first time the present host code buffer is processed, and, after the next host code buffer is found or newly created, storing for the present host code buffer a pointer to the next host code buffer such that the search for the next host code buffer can be avoided the next time the present host code buffer is processed and its next host code buffer is looked up.

Other features and aspects of the invention will become clear from the detailed description that follows.

Generalizations

While the analyzed program 111 of one embodiment includes the timing information in the form of host code in the HCB that accumulate a simulation time delay while the user program is executed, in alternate embodiments, the timing information may be included in the analyzed version in the form of a timing information data structure, such as an array of timing delays for each block. In such a case, the processor simulator would include instructions external to the analyzed version of the program to accumulate the delay while the user program is executing on the host computer system. Similarly, while the dynamic hooks inserted, for example, for invoking the cache simulator are in the form of additional programming instructions that call functions that during run time invoke the required dynamic part, data structures may be used to refer to programming instructions that are external to the analyzed version of the user program. Such alternatives also are envisaged in the invention.

Furthermore, while the description has concentrated on a co-design system and simulation method that simulates an electronic system that has one target processor, the system and method are applicable to having more than one target processor, and each can be a different processor.

Furthermore, while the physical to host memory mapping is represented by a linked list, other memory allocation data structures such as an array may be used.

Note that the HINT data structure in one embodiment is part of the HCB. In another embodiment, the HINT data structure, or the contents thereof, can be stored elsewhere, but associated with the HCB or the relevant part thereof. Furthermore, different parts of the HINT data structure may be stored at different locations.

The description uses the term “pointer.” A pointer in this context includes any mechanism that directs the simulator to a location.

Therefore, although the present invention has been described in terms of the presently preferred embodiments, it is to be understood that the disclosure is not to be interpreted as limiting. Various alterations and modifications will no doubt become apparent to those of ordinary skill in the art after having read the above disclosure. Accordingly, it is intended that the appended claims be interpreted as covering all alterations and modifications as fall within the true spirit and scope of the invention.

IV. Выполните перевод технической документации, в частности технического задания на разработку голограмм.

AGREED
with
Pharmaceutics enterprise
“EBEWE”

“ ” 2000

APPROVED
by
L.V. Smith,
General Director
of the Joint Venture
“HI”

“ ” 2000

TECHNICAL ASSIGNMENT
for development and production of
“Cerebrolysin” holograms

Minsk 2000

1. Field of application (use) of the product: The hologram is designed to be attached to an item as a sign providing protection against forgery as well as to certify quality of the product.
2. Basis for development: Agreement between the Parties.
3. Executor: Joint Venture “HI”.
4. Producer: Joint Venture “HI”.
5. Goal and purpose of development: Visualization and possibility of identification for a wide circle of users as well as identification of products by means of special devices.
6. Financial source: The work is financed in accordance with the contract signed.
7. Specifications.
 - 7.1. Composition of products and design requirements: The hologram should be prepared by a combined method: the part made by the DOT-MATRIX technology should be a Cerebrolysin cinergam approved by the customer. The other part should be a latent image in the form of “OK”. The hologram should have a latent image throughout the surface area. The hologram should have three colours with the lattice constant from 500 to 1000 lines/mm. Local microdefects are admissible whose size does not exceed 1 mm and whose total area does not exceed 1 % of the total area of the hologram. The hologram should correspond to the approved design (see Appendix 1). Each hologram should have its own number which is a series consisting of one Latin letter and six numerals. Numbers are arranged in accordance with the approved design (see Appendix 1).
 - 7.2. Reliability requirements: The hologram should be time-resistant to the action on it of normal usage factors complying with the usage conditions, and in the event of unauthorized interventions it should break down and be unable to be transferred onto other objects, documents. The service life corresponds to that of the preparation Cerebrolysin.
 - 7.3. Safety and ecological requirements: The technology for production of holograms should provide safe working conditions. The hologram should conform with the sanitary and ecological standards that are in force in the territory of the Republic of Belarus.
 - 7.4. Aesthetic requirements: In accordance with the design approved by the Buyer.
 - 7.5. Requirements for products’ components (if any), source and usage materials: the foil, release paper, and glue should provide:
 - a) readability of the image approved for production of holograms after they are applied to a product. No magnification is required for normal vision, the

range of the tilt angle, at which the peculiarities indicated in subpoint 7.1 are revealed when the image is being viewed is within the limits of $\pm 30^\circ$ counted from the perpendicular to the hologram surface;

- b) reliable attachment of the hologram to a product;
 - c) the foil should break down at an attempt to remove and transfer the hologram.
- 7.6. Usage conditions: To transfer the hologram onto a package, it should be removed from the release paper and stuck by the labelling machine onto the package at a temperature from 10 to 35°.
- 7.7. Marking and packaging requirements: The hologram should be supplied in webs with the inside diameter of the bobbin 76 mm, the outside maximum diameter of the web 330 mm. The hologram arrangement in a web shall be performed according to Appendix 2. Each web should have a label bearing the following data: number of holograms with indication of the range of numbers, date of fabrication, period of storage of holograms and lot number. The period of storage is 6 months from the date of delivery to the Buyer at normal storage.
- 7.8. Transportation and storage requirements: A package with holograms should not be subject to shocks, exposed to moisture and high temperatures. Storage conditions: temperature from +5 to +20 °C, humidity 50-70%.
8. Development phases and stages:
- logotype approval by the Buyer;
 - production of originate hologram on a photoresistor;
 - holographic specimen approval by the Buyer;
 - fabrication of the matrix;
 - fabrication of a trial lot in the amount of 10 000 holograms;
 - delivery of the trial lot and test on the Buyer's equipment;
 - replication.
9. Control method and accepting procedure, materials submitted on completion of separate phases (stages) and work as a whole: Quality and quantity control is exercised after each operation. Results are registered in the journal of routine accounting of semifinished items and in operation logs, whereupon products are transferred to further operations.
10. Requirements for commercial secret guarantee: Commercial secret for executing orders is insured in accordance with internal regulations: "Regulations for guaranteeing commercial secret of the enterprise" and "Regulations for creating special conditions for safety of confidential information, raw materials

and finished products during the execution of orders for holographic elements of protection, special marks and correspondence signs”, as well as with instructions issued in development of the above regulations.

Note: Additions and changes can be introduced into this Technical Assignment upon consultations.

17. Использование словарей и справочников

- ▶ Классификация словарей
- ▶ Общие двуязычные словари
- ▶ Общие одноязычные словари
- ▶ Специальные политехнические двуязычные словари
- ▶ Двуязычные отраслевые словари
- ▶ Одноязычные специальные словари и справочники

17.1 Классификация словарей

В процессе работы над письменным переводом главный помощник — словарь. Для того чтобы быстро найти специальные термины, необходимо знать, какие рабочие источники информации бывают, что в каждом из них можно найти и в какой последовательности ими пользоваться.

Все рабочие источники информации можно разделить на общие и специальные.

Общие источники информации — это словари общего назначения и общие энциклопедии. Словари, в свою очередь, подразделяются на двуязычные и одноязычные, включающие толковые словари и словари иностранных слов.

К специальным источникам информации относятся специальные словари, специальные энциклопедии, справочники и специальная литература по различным отраслям науки и техники.

Специальные словари, в свою очередь, подразделяются на двуязычные и одноязычные специальные словари, а специальные энциклопедии — на политехнические и отраслевые.

Общие и специальные источники информации

1	Словари общего назначения	
	Двуязычные	Англо-русские и русско-английские словари
		Фразеологические словари
	Одноязычные	Толковые словари (русского и английского языка)
		Словари иностранных слов
		Вспомогательные словари (словари синонимов, антонимов, орфографические словари)
		Энциклопедические словари общего назначения
2	Общие энциклопедии	

Специальные источники информации

1	Специальные словари	
	Двуязычные	Политехнические словари
		Отраслевые,
		Вспомогательные (например, словари сокращений)
	Одноязычные политехнические словари	
2	Специальные энциклопедии	
	Политехнические энциклопедии	Отраслевые энциклопедии
3	Справочники	
4	Специальная литература	

17.2. Общие двуязычные словари

Работа со словарем является неотъемлемой частью перевода. Она способствует углублению и расширению знаний в области лексики, грамматики, фонетики и орфографии. При этом необходимо помнить, что любой двуязычный словарь дает не перевод слов, а только возможные эквиваленты слова в контексте.

Для того чтобы быстро найти слово в словаре, необходимо:

1. знать алфавит и порядок размещения слов на одну букву в словаре по принципу последовательности алфавита;

2. знать построение словаря: условные обозначения, расположение справочного материала, группировку слов в семантические гнезда, исходные формы слов.

Принцип построения всех словарей примерно одинаков. Все слова располагаются в алфавитном порядке. В словаре приводятся не только самые употребляемые значения английских слов, но и специальные термины, обозначенные условным сокращением, которое обычно подается курсивом перед переводом, например:

hardener — *хим.* ускоритель отверждения.

Значения слова разделяются запятыми, если они близки по значению. Если стоит точка с запятой, то это значит, что слова имеют разный смысл, например:

fission — разделение, раскалывание; распадение; раскол; *биол.* размножение; *физ.* расщепление.

Если даются производные формы слова, то основное слово заменяется знаком ~ (тильда). Иногда повторяющаяся часть слова отделяется от изменяемой двумя вертикальными параллельными черточками //: *frequ* // *ency* частота; ~ *ent* частый.

Тильда(~) в словосочетаниях служит знаком повтора. Она заменяет слово или его слог: *effort* усилие; *last* ~ последнее усилие; *without* ~ легко.

Словосочетания, которые обозначают отдельные понятия, устойчивые выражения, фразеологические обороты, сочетание глагола с предлогом или наречием приводятся после определенных знаков, расшифровка которых дана обычно в начале словаря.

Слова в словаре всегда приводятся в исходной форме: существительное — в единственном числе, прилагательное — в положительной степени сравнения, глагол — в трех формах, инфинитив, Past Indefinite, Past Participle. Если вторая и третья формы одинаковы, то помещается только одна форма.

17.3. Общие одноязычные словари

Одноязычные словари — это словари, объясняющие на том же языке значение слов, понятий. Толковый словарь английского или русского языка объясняет значение слов, их происхождение, приводятся примеры употребления и грамматические сведения.

Словари иностранных слов объясняют русские слова иностранного происхождения. Слова и научно-технические термины, образованные из элементов древнегреческого и латинского языков, в одноязычных словарях объяснены полнее и более точно, чем в толковых словарях.

Словари синонимов объясняют значение слов, которые имеют общие лексические значения, но отличаются стилистическими оттенками.

Словари антонимов объясняют значение слов противоположного значения. Они дают возможность выбора для более точного выражения мысли.

17.4. Специальные политехнические двуязычные словари

В этих словарях представлены эквиваленты общетехнических и общенаучных терминов, а также слова, широко употребляемые в науке и технике.

Словарь имеет алфавитно-гнездовое расположение материала, например, если термин состоит из одного слова, то его необходимо искать, как в обычном словаре, по алфавиту. Если же термин состоит из нескольких слов, одно из которых является определяемым, а другие определениями, то термин необходимо искать по определяемому слову. Обычно это слово стоит в конце терминологического сочетания, например:

electronically controlled manipulator — манипулятор с электронным управлением.

Если слово входит в несколько терминологических сочетаний, то такие сочетания образуют гнезда, в которых они располагаются в виде списка, несколько сдвинутого вправо от основного слова.

Терминологические сочетания в этом гнезде располагаются в алфавитном порядке, а основной термин в списке-гнезде заменяется тильдой (~), например:

code код, система кодирования

address ~ код адреса

character ~ код символа

В конце этих словарей содержится список наиболее употребительных специальных сокращений и обозначений, принятых в различных областях науки и техники. Словари снабжены также приложением, в которых можно найти весьма полезные сведения.

17.5. Двуязычные отраслевые словари

Отраслевые словари отличаются от политехнических тем, что в них можно найти значительно больше терминов и их эквивалентов, относящихся к одной отрасли. И это оправданно, так как один политехнический словарь не может вместить специальную терминологию всех отраслей науки и техники.

Кроме узкоспециальных терминов, отраслевые словари содержат также и общетехническую лексику. Расположение материала в отраслевых словарях может быть различным: алфавитным, гнездовым и смешанным.

В приложениях отраслевых словарей есть также списки наиболее употребительных в данной области науки и техники сокращений и другая информация.

17.6. Одноязычные специальные словари и справочники

Примером одноязычного специального словаря является “Краткий политехнический словарь”. Это энциклопедический специальный словарь, в статьях которого описываются различные устройства, объясняются специальные термины, содержатся сведения о различных производственных процессах, способах обработки и т. д.

Справочники предназначены для специалистов различных областей техники и отраслей промышленности. Они содержат различные специальные сведения, технико-экономические показатели, цифровые данные и т. д.

В специальных справочниках можно найти все, что необходимо для правильного понимания оригинала и адекватного перевода текста. Иногда в справочниках приводятся списки специальной литературы по отдельным вопросам.

Вопросы для повторения:

1. Чем отличаются общие словари от специальных? На какие виды они делятся?
2. Что необходимо знать, для того чтобы быстро найти слово в словаре?
3. Для чего в словарях используется тильда?
4. Какова основная цель общих одноязычных словарей?
5. Какое расположение материала зачастую характерно для специальных политехнических двуязычных словарей? Что еще можно найти в конце таких словарей?
6. Чем отличаются двуязычные отраслевые словари от политехнических? Какое расположение материала им характерно?
7. Для чего предназначены специальные словари и справочники?

Литература

1. Учебное пособие по техническому переводу / С.М. Айзенкоп, Л.В. Багдасарова, Н.С. Васина, И.Н. Глущенко. – Ростов-на-Дону: Феникс, 1996.
2. Гак В.Г., Григорьев Б.Б. Теория и практика перевода. –М.: 2000.
3. Кабакчи В.В. Практика англоязычной межкультурной коммуникации. – Санкт-Петербург, 2001.
4. Кабакчи В.В. Практика английского языка: Сборник упражнений по переводу English-Russian. – Санкт-Петербург: Союз, 1999.
5. Казакова Т.А. Translation techniques. English-Russian: Практические основы перевода. – Санкт-Петербург, 2001.
6. Практикум по переводу (английский-русский): Учебно-методическое пособие / Т.В. Караичева, Г.Б. Филимонова, С.А. Дубинко и др. – Мн.: БГУ, 2002.
7. Коваленко А.Я. Общий курс научно-технического перевода: Пособие по переводу с английского языка на русский. – Киев, 2004.
8. Комиссаров В.Н. Теория перевода. – М.: Высшая школа, 1990.
9. Комиссаров В.Н., Кораллова А.Л. Практикум по переводу с английского языка на русский. – М.: Высшая школа, 1991.
10. Перевод с английского языка на русский / Н.А. Крапицкая, С.П. Кудис, Г.П. Коваленко, Т.А. Марковская. – Мн.: БГУ, 2002.
11. Кунцевич С.Е., Смирнова Н.Ф. Грамматические трудности перевода. – Мн.: МГЛУ, 1999.
12. Пумпянский А.Л. Чтение и перевод английской научной и технической литературы на английский язык. – М.: Наука, 1981.
13. Слепович В.С. Курс перевода (английский - русский): Translation Course. – Мн.: ТетраСистемс, 2001.
14. Bell, Roger T. Translation and Translating. – Longman, 1991.

Статьи для перевода взяты из следующих аутентичных источников:

1. A. Ashley. A Handbook of Commercial Correspondence. – Oxford: Oxford University Press, 2000.
2. K. Boecker, P. Charles Brown Oxford English for Computing. – Oxford: Oxford University Press, 1993.

3. N. Brieger, J. Comfort Production and Operations // Prentice Hall International (UK). – 1992.
4. N. Brieger, J. Comfort Technical Contacts. – Cambridge, 1993.
5. Catalyst, GCSE Science Review, Vol. 11, Nos 1,2: 2000.
6. Catalyst, GCSE Science Review, Vol. 11, Nos 3,4: 2001.
7. CeBITVIEWS, 13-20 March 2002.
8. E. Glendinning, N. Glendinning Oxford English for Electrical and Mechanical Engineering. – Oxford, 1997.
9. Johnson. D. General Engineering. Cassel, 1988.
10. General Studies, Vol. 1, No. 1, September 2000.
11. Geography Review, Vol. 14, No. 3, January 2001.
12. T. Hutchinson, A. Waters English for Technical Communication. – Longman, 1998.
13. Physics, Vol. 10, No. 1, September 2000.
14. Physics, Vol. 10, No. 4, April 2001.
15. J. Yates, A. Fitzpatrick Technical English for Industry. – Longman, 1988.

Содержание

Предисловие	3
Раздел I. Предмет и задачи курса перевода научно-технической литературы ...	5
Раздел II. Лексические аспекты перевода	11
1. Общие принципы перевода слов	11
1.1. Перевод при помощи транслитерации и транскрипции	13
1.2. Перевод при помощи калькирования	14
1.3. Описательный перевод	14
1.4. Приближенный перевод	15
1.5. Использование в переводе пояснений и примечаний	15
1.6. Трансплантация (или иноязычные вкрапления)	16
1.7. Роль контекста	17
2. Перевод терминов	24
2.1. Перевод с использованием лексического эквивалента	26
2.2. Перевод путем выбора одного из возможных лексических вариантов	26
3. Перевод интернациональных слов. «Ложные друзья переводчика»	34
3.1. Интернациональные слова	34
3.2. Псевдоинтернациональные слова или «ложные друзья переводчика»	36
3.3. Основные случаи расхождения значений псевдоинтернациональных слов	37
4. Неологизмы и способы их перевода	44
4.1. Заимствования из других языков	45
4.2. Расширение или переосмысление значения	47
4.3. Вокабулизация словосочетаний	48
4.4. «Гибридизация» слов	49
4.5. Конверсия. Атрибутивное употребление имен	50
4.6. Производные слова	51
4.7. Способы перевода неологизмов	53
5. Сокращения и способы их перевода	61
5.1. Сокращения-заимствования	61
5.2. «Усеченные» слова	61
5.3. Сокращения (аббревиатуры и акронимы)	62
6. Перевод словосочетаний	70
6.1. Структурно-семантические особенности атрибутивных словосочетаний в английском языке	71
6.2. Основные способы перевода английских атрибутивных словосочетаний	73
7. Трансформации при переводе. Контекстуальные замены	80
7.1. Перестановки	80
7.2. Добавления	81
7.3. Опускания	82
7.4. Замены	83

Раздел III. Грамматические аспекты перевода	94
8. Перевод артикля, глаголов в страдательном залоге, эмфатических конструкций	94
8.1. Перевод артикля	94
8.2. Перевод глаголов в страдательном залоге	96
8.3. Перевод эмфатических конструкций	99
9. Перевод инфинитива и инфинитивных оборотов, причастия и причастных оборотов, герундия и герундиального оборота	107
9.1. Перевод инфинитива и инфинитивных оборотов	107
9.2. Перевод причастия и причастных оборотов	111
9.3. Перевод герундия и герундиального оборота	114
10. Перевод условных предложений, модальных глаголов	122
10.1. Перевод условных предложений	122
10.2. Перевод модальных глаголов	124
11. Преобразования на уровне синтаксиса	131
11.1. Роль грамматического оформления при переводе	131
11.2. Изменение структуры предложений при переводе	132
11.3. Членение предложений при переводе	133
11.4. Объединение предложений при переводе	134
11.5. Передача отрицательных предложений	135
Раздел IV. Стилистические аспекты перевода	141
12. Разновидности стилей	141
12.1. Газетно-журнальный текст	141
12.2. Рекламный текст	143
12.3. Деловое письмо	145
13. Научно-технический стиль	155
14. Перевод заголовков	162
Раздел V. Практикум по переводу научно-технической литературы	169
15. Полный письменный перевод, реферативный и аннотационный перевод	169
15.1. Полный письменный перевод научно-технической литературы	169
15.2. Реферативный перевод	171
15.3. Аннотационный перевод	174
16. Перевод патентов, технической документации	181
16.1. Перевод технической документации	181
16.2. Перевод патентов	182
17. Использование словарей и справочников	195
17.1. Классификация словарей	195
17.2. Общие двуязычные словари	196
17.3. Общие одноязычные словари	197
17.4. Специальные политехнические двуязычные словари	198
17.5. Двуязычные отраслевые словари	198
17.6. Одноязычные специальные словари и справочники	199
Литература	200

Учебное издание

ХОМЕНКО Светлана Анатольевна
ЦВЕТКОВА Евгения Евгеньевна
БАСОВЕЦ Ирина Михайловна

**ОСНОВЫ ТЕОРИИ И ПРАКТИКИ ПЕРЕВОДА
НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ТЕКСТА
С АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА НА РУССКИЙ**

Учебное пособие

Ответственный за выпуск *И.М. Басовец*

Компьютерная верстка *С.Г. Малиновского*

Подписано в печать 22.12.2004

Формат 60 x 84 1/16. Бумага типографская № 2.

Печать офсетная. Гарнитура Таймс.

Усл.печ.л. 11,9. Уч.-изд.л. 9,3. Тираж 150. Заказ 1056.

Издатель и полиграфическое исполнение:

Белорусский национальный технический университет.

Лицензия №02330/0056957 от 01.04.2004.

220013, Минск, проспект Ф.Скорины, 65.