

Белорусский национальный технический университет

Факультет горного дела и инженерной экологии

Кафедра «Английский язык № 1»

СОГЛАСОВАНО

Заведующий кафедрой



С.А. Хоменко

20 января 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Декан факультета



А.А. Колодривко

30 01 2023 г.

**ЭЛЕКТРОННЫЙ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС
ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ
«ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК (АНГЛИЙСКИЙ)»**

для специальностей II ступени высшего образования (магистратура)

1-25 80 01 Экономика

1-33 80 01 Экология

1-37 80 01 Транспорт

1-43 80 01 Электроэнергетика и электротехника

Составители: Васильева Т.И., Хоменко Е.В.

Рассмотрено и утверждено

На заседании совета факультета горного дела и инженерной экологии
«30» января 2023г., протокол №5

Минск БНТУ 2023

Перечень материалов

1. Теоретическая часть.
2. Задания для практических занятий.
3. Блок контроля знаний.
4. Учебная программа по дисциплине; справочные материалы.

Пояснительная записка

Целью данного электронного учебно-методического комплекса является формирование навыков и умений перевода научно-технических английских текстов.

Разработанный ЭУМК способствует созданию условий для формирования высококвалифицированных специалистов, не только владеющих глубокими профессиональными знаниями, но и готовых участвовать в межкультурной коммуникации, способных к профессиональной мобильности, обладающих такими качествами, как способность к системному мышлению, к инновационной деятельности, умение трансформировать информацию в новые знания и находить им практическое применение.

Особенностью структурирования и подачи учебного материала является то, что в содержание учебно-методического комплекса включён как теоретический, так и практический разделы, а также учебная рабочая программа дисциплины, блок контроля знаний и справочные материалы. Практический раздел ЭУМК содержит текстовые материалы с заданиями грамматического и лексического характера; обучающие и тренировочные упражнения как репродуктивного, так и творческого уровня.

Блок контроля знаний ЭУМК включает итоговые контрольные задания для развития навыков перевода и тексты для самостоятельной работы. Данный блок обеспечивает возможность самоконтроля обучающегося и его итоговой аттестации.

Вспомогательный раздел представлен программой по учебной дисциплине «Технический перевод (английский)» и справочными материалами, предназначенными для облегчения самостоятельной работы по переводу научно-технических текстов.

Рекомендации по организации работы с ЭУМК. Учебно-методический комплекс по дисциплине «Технический перевод (английский)» предназначен для магистрантов очной формы получения высшего образования и преподавателей кафедры «Английский язык № 1» БНТУ, в целях проведения аудиторных практических занятий и для самостоятельной работы магистрантов.

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПЕРЕВОДА НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИХ ТЕКСТОВ.....	6
1.1 Основные задачи перевода.....	6
1.2 Лексические аспекты перевода.....	7
1.3 Основные приемы перевода лексических единиц.....	9
1.3.1 Транскрипция и транслитерация.....	9
1.3.2 Калькирование.....	9
1.3.3 Описательный перевод.....	10
1.3.4 Приближенный перевод.....	10
1.3.5 Использование в переводе пояснений и примечаний.....	10
1.3.6 Трансплантация (иноязычные вкрапления).....	11
1.3.7 Роль контекста.....	11
1.3.8 Перевод препозитивно-атрибутивных словосочетаний.....	12
1.4 Перевод интернациональных слов. «Ложные друзья» переводчика.....	15
1.5 Неологизмы и способы их перевода.....	18
1.6 Сокращения и способы их перевода.....	23
1.6 Перевод терминов.....	26
1.6.1 Перевод с использованием лексического эквивалента.....	28
1.6.2 Перевод путем выбора одного из возможных лексических вариантов.....	28
1.7 Грамматические аспекты перевода.....	31
1.7.1 Перевод артикля.....	31
1.7.2 Перевод глаголов в страдательном залоге.....	32
1.7.3 Перевод эмфатических конструкций.....	34
1.7.4 Перевод инфинитива и инфинитивных оборотов.....	36
1.7.5 Перевод причастия и причастных оборотов.....	39
1.7.6 Перевод герундия и герундиального оборота.....	41
1.7.7 Перевод условных предложений.....	42
1.7.8 Перевод модальных глаголов.....	43
1.7.9 Перевод фразовых глаголов.....	45
1.8 Трансформации на уровне лексики.....	45
1.8.1 Перестановки.....	46
1.8.2 Добавления.....	46
1.8.3 Опущения.....	47
1.8.4 Замены.....	48
1.8.5 Конкретизация.....	49
1.8.6 Генерализация.....	49
1.8.7 Антонимический перевод.....	50
1.8.8 Смысловое развитие.....	51

1.8.9 Компенсация	51
1.8.10 Целостное переосмысление	52
1.9 Трансформации на уровне синтаксиса	52
1.9.1 Роль грамматического оформления при переводе	52
1.9.2 Изменение структуры предложений при переводе	53
1.9.3 Членение предложений при переводе	53
1.9.4 Объединение предложений при переводе	54
1.9.5 Передача отрицательных предложений	55
1.10 Научно-технический стиль	56
1.11 Перевод заголовков	58
1.12 Полный письменный перевод научно-технической литературы	60
Литература	63
2. ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ	64
2.1 Лексические аспекты перевода	64
2.2 Грамматические аспекты перевода	71
2.3 Трансформации при переводе	77
2.4 Комплексный анализ научно-технических текстов	82
2.4.1 Engineering	82
3. БЛОК КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	90
3.1 Лексические аспекты перевода	90
3.2 Грамматические аспекты перевода	94
3.3 Трансформации при переводе	100
3.4 Тексты для самостоятельной работы	102
3.4.1 Review of the publications related to the study problem	102
3.4.2 Strategy for the development of passenger transportation in small towns and rural areas	103
3.4.3 Solar power	104
3.4.4 Thermal spray coating processes	105
3.4.5 Electric vehicles are only one part of sustainable transit	106
3.4.6 GM wants its cars to be fully electric by 2035. Here's what that could mean for auto emissions	108
3.4.7 Meaning of management accounting	111
3.4.8 Characteristics of the development of the digital economy	112
3.4.9 Electric drive vehicles	114
3.4.10 International Production and Operations Management (IPOM)	115
3.4.11 Managing Technology in Operations Management	116
3.4.12 Current market trends in the mining industry	118
3.4.13 The role of transportation in logistics chain	119
3.4.14 What is Branding?	121

3.4.15 Considerations regarding branding	123
4. УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА ПО ДИСЦИПЛИНЕ	124
УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	135
Очная форма получения высшего образования	135
УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	138
Заочная форма получения высшего образования	138
ПРИЛОЖЕНИЕ. Справочные материалы.....	145
Список сокращений, часто встречающихся в научно-технической литературе Великобритании и США.....	145
Аффиксация (префиксы и суффиксы).....	147
«Ложные друзья» переводчика	151
Фразовые глаголы	153

Для удобства пользования справочным материалом в тексте используются стандартные внутритекстовые гиперссылки. В заданиях гиперссылки обозначены символом (Ref.).



1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПЕРЕВОДА НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИХ ТЕКСТОВ

1.1 Основные задачи перевода

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.

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). Вместе с тем, между передачей смыслового содержания исходного текста и требованием соблюдения норм языка возникает противоречие, вызванное особенностями грамматического строя различных языков и сочетаемости лексем.

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.

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.

1.2 Лексические аспекты перевода

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. 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.*

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.

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.

1.3 Основные приемы перевода лексических единиц

1.3.1 Транскрипция и транслитерация

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* – Новгород и т.д.

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.

1.3.2 Калькирование

Калькирование состоит в переводе по частям английского слова (или словосочетания) с последующим сложением переведенных частей без каких-либо изменений, например, *sky-scrapers* – небоскребы, 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».

1.3.3 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.

1.3.4 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: *ear-field monitor* – студийный монитор, *broadcast quality* – высочайшее качество (звука), *assistant professor*, *associate professor* – доцент.

1.3.5 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.

1.3.6 Трансплантация (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.

1.3.7 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.

1.3.8 Перевод препозитивно-атрибутивных словосочетаний

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).

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.

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.

3. Основные способы перевода английских препозитивно-атрибутивных словосочетаний

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

1. Перевод при помощи такой же препозитивно-атрибутивной группы в русском языке

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

Но даже самые простые препозитивно-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.

2. Перевод при помощи предложных препозитивно-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).

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.

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.

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.

1.4 Перевод интернациональных слов. «Ложные друзья» переводчика

К интернациональным словам относятся слова, заимствованные из других языков, например, греческого и латинского, а также из современных языков (в основном, музыкальная терминология – из итальянского, балетные термины –

из французского, спортивная, 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:

физике: *atom, proton, focus*;

в математике: *plus, integral, theorem*;

в радиотехнике: *radio, diode, detector*;

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

в медицине: *amorphism, concentration; 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.

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.

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.

Примеры см. в приложении ([Ref.](#))

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. Примеры слов этого типа, имеющих совершенно разные значения в английском и русском языках, см. в приложении ([Ref.](#))

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.

1.5 Неологизмы и способы их перевода

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 разнобой 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.

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*), дистрибьютор (*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, пользующимся 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 общеупотребительную лексику, например, *vice versa* – наоборот. В основном же латинские выражения 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: *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.

2. «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 от *Belgium, Netherlands, Luxemburg*; *Hi-Fi* – Хай-Фай от *High Fidelity*.

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

3. 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.

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:

Уяснение значения подобных неологизмов не представляет собой 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 работающая 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*.

3. 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:

e- reforestation – лесонасаждение, восстановление лесных массивов; *in-inflow* – приток, капитала;

in- 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». Более подробно см. приложение ([Ref.](#)).

4. 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:

a). 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:

- транскрибирование;
- транслитерация;
- калькирование;
- описательный перевод.

1.6 Сокращения и способы их перевода

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 cætera – 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.

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.

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 (она 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*) – уплата при доставке;

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

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

l/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 *om 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.

1.6 Перевод терминов

Термин – это слово или словосочетание, являющееся названием определенного понятия какой-либо специальной области знания — науки, техники, искусства. Термины являются частью 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 зависит 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 общеупотребительных 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 rifles 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 основные переводческие приемы.

1.6.1 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

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

1.6.2 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

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 ([Ref.](#)).

linkage editor – редактор связей

vinyl composition tile – плитка винилового состава

time division multiple access system – система временного разделения с многократным доступом.

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 – возобновляемые источники энергии

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

trunnion of converter – цапфа конвертера

supply in bulk – поставка оптом

1.7 Грамматические аспекты перевода

1.7.1 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.

1.7.2 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 так же 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.

1.7.3 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.

а) усилительные слова и словосочетания

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.

б) 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:

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

в) *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.

1.7.4 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) обстоятельство 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.

б). *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

<i>to be sure</i> –	несомненно
<i>to conclude (to sum up)</i> –	в заключение (суммируя)
<i>needless to say</i> –	само собой разумеется
<i>not to mention</i> –	не говоря уже о
<i>to put it in another way</i> –	иначе говоря
<i>to say nothing of</i> –	не говоря уже о
<i>so to speak</i> –	так сказать
<i>suffice it to say</i> –	достаточно сказать, что
<i>that is to say</i> –	то есть
<i>to tell the truth</i> –	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.

1.7.5 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 00 (zero), ice began to melt. – После того, как лед нагрели до 00, 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.

б). 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, обстоятельственным 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 *причем, 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.

1.7.6 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.

1.7.7 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.

б) после глагола *wish*:

I wish we had checked laboratory environment more thoroughly. – Жаль, что мы не проверили лабораторные условия более тщательно.

1.7.8 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.

1.7.9 Перевод фразовых глаголов¹

Фразовый глагол – это сочетание «простого» глагола (состоящего из одного слова) и предлога (реже двух) или наречия, представляющее единую семантическую и синтаксическую единицу. Представляя собой идиому (*сочетание двух или более слов, значение которого не совпадает со значением составляющих*), фразовый глагол не может быть переведен дословно, хотя в редких случаях дословный перевод может помочь приблизительно понять суть выражения. Так как данное сочетание является идиоматическим, его значение нельзя вывести из значений глагола и соответствующей частицы, т.е. например, *pull* – тянуть, *up* – вверх, *pull up* – остановиться, а чтобы запомнить – представляйте, как водитель тянет ручник вверх.

Некоторые фразовые глаголы имеют несколько значений, одни из которых идиоматичны, другие, напротив, могут быть легко переведены дословным переводом составляющих. Практически всегда у фразового глагола имеется один или несколько синонимов среди обычных глаголов.

Стоит обратить внимание на то, что среди фразовых глаголов есть делимые (*separable*) и неделимые (*inseparable*) конструкции. Первые могут разделяться другим словом, обычно дополнением или обстоятельством (глагол + дополнение + предлог). Неделимые фразовые глаголы делить нельзя и любые дополнения, определения или другие слова должны идти либо перед, либо после них, как в случае с обычными глаголами.

Как и обычные, фразовые глаголы могут быть переходными (могут иметь прямое дополнение в винительном падеже без предлога) и непереходными (не могут иметь прямое дополнение в винительном падеже без предлога).

Список фразовых глаголов см. в приложении ([Ref.](#))

1.8 Трансформации на уровне лексики

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) опущения и 4) контекстуальные замены. Как показывает практика, различные виды трансформаций зачастую используются одновременно.

¹ Излагается по: Точилина, А. К. Английские фразовые глаголы в примерах и упражнениях=English phrasal verbs (usage and exercises) : пособие для подготовки к тестированию и экзамену / А. К. Точилина, О. А Шинкарева. – Минск : Тетралит, 2016. – 208 с.

1.8.1 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.

1.8.2 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 Парамаунт 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».

1.8.3 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.

1.8.4 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.

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 объема 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»).

1.8.5 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.

1.8.6 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.

1.8.7 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 hauler. – 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.

1.8.8 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.

1.8.9 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.

1.8.10 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!*

1.9 Трансформации на уровне синтаксиса

1.9.1 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.

1.9.2 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.

1.9.3 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 расстройства 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.

1.9.4 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 signaling power. They also need aerials. – 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.

1.9.5 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 program. – Не все идеально в работе кружков качества, организованных в компании и составляющих часть программы всеобщего контроля качества.

Неадекватным будет перевод «все не идеально», поскольку отрицание относится к слову *was* (отрицание относится к слову *all*, а не к слову *perfect*).

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.

1.10 Научно-технический стиль

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 *and, but, or, for*, ибо, тем самым, кроме того, впрочем, далее и многие другие), которые поддерживают логичность текста.

Конструктивная связность 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 общеязыковые (*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. Большой 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 ([Ref.](#)).

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.

1.11 Перевод заголовков

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 особенности 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.

1.12 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.

Литература

1. Казакова, Т. А. Практические основы перевода. English into Russian / Т. А. Казакова. – Серия : Изучаем иностранные языки. – СПб. : «Издательство Союз 2001. 320 с.
2. Мисуно, Е. А. Перевод с английского языка на русский язык : практикум : учеб. пособие / Е. А. Мисуно, И. В. Шаблыгина. – Минск : Аверсэв, 2009. – 255 с.
3. Основы перевода с английского языка на русский : курс лекций : учеб пособие / сост. В. Б. Журавская : ГУО «Акад. последиплом. образования». – Минск : АПО, 2015. – 96 с.
4. Слепович, В. С. Практический курс перевода с русского языка на английский – Russian → English Practical Translation Course / В. С. Слепович. – Мн.: БГЭУ, 2004.– 263 с.
5. Точилина, А. К. Английские фразовые глаголы в примерах и упражнениях=English phrasal verbs (usage and exercises) : пособие для подготовки к тестированию и экзамену / А. К. Точилина, О. А Шинкарева. – Минск : Тетралит, 2016. – 208 с.
6. 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. – Минск : БНТУ, 2004. – 204 с.

2. ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ

2.1 Лексические аспекты перевода

Задание 1. *Переведите следующие словосочетания на русский язык. Постарайтесь выбрать правильное значение многозначных слов при помощи узкого контекста (Ref.).*

1) strong current, strong material, strong magnetic field, strong cement grout, strong interface, strong molding sand

2) solid particles, solid arrow, solid cable, solid CAD data, solid drill steel, solid head

3) fine wire, fine feed, fine sand, fine screen, fine steel, fine turning

4) the performance of bit, the performance of reservoir, performance of well

5) the stroke of a piston, stroke of pump, the stroke of a clock, stroke of lever

6) the treatment of a problem, the treatment of metal, the treatment of diseases, anticorrosion treatment

7) the handling of an instrument, the handling of dangerous fission products

Задание 2. *Переведите предложения, обращая особое внимание на глаголы движения go и come (Ref.)².*

1. The path goes nowhere. 2. The signal goes a distance of 100 m. 3. Ruby goes to a private school. 4. His class has gone for an exhibition of Impressionist paintings. 5. July has gone. 6 He will have to go to another bank and get a loan. 7. And where is he now? He went to America, Kathy said. 8. They went straight to the room that had been prepared for them. 9. Will you come here, please? 10. She came at last, hands in pockets and head down. 11. Brenda had come to the airport to wave them off. 12. What will happen if something goes wrong? 13. He was going to dine at the club. 14. It would never have come into my head. 15. The UN Charter came into force on 24 October 1945. 16. She phoned to say she wasn't coming. Something had come up.

Задание 3. *Переведите предложения, используя для перевода слова thing прием конкретизации (Ref.)*

1. Jumble is a lot of different *things* mixed together in an untidy order, without any order.

2. One of the most important *things* for the driver to know is how to keep the speed.

3. The spark must happen at the right moment for *things* to work properly.

4. Two *things* to note: ...

5. There is such a *thing* as an external combustion engine.

6. The spark must happen at just the right moment for *things* to work properly.

7. Now that you know how an engine works, you can understand the basic *things* that can keep an engine from running. Three fundamental *things* can happen: a

² Излагается по: Мисуно, Е. А. Перевод с английского языка на русский язык : практикум : учеб. пособие / Е. А. Мисуно, И. В. Шаблыгина. – Минск : Аверсэв, 2009. – 255 с.

bad fuel mix, lack of compression or lack of spark. Besides that, thousands of other *things* can create problems, but these are "the big three."

8. Many other *things* can go wrong.

9. The emission control system consists of a catalytic converter, a collection of sensors and actuators and some other *things*.

10. All of the "other" *things* directly attached to the engine, like the water pump, oil pump, alternator, etc.

11. The two main parts needing oil are the pistons (so they can slide easily in their cylinders) and any bearings that allow *things* like the crankshaft and camshafts to rotate freely.

12. An oxygen sensor in the exhaust stream makes sure there is enough oxygen available for the catalyst to work and adjusts *things* if necessary.

13. Hybrid is something that consists of or comes from a mixture of two or more other *things*.

14. The important *thing* to know is that when faced with having to suddenly take a maneuver, you should press down firmly on the brakes

15. Radar is a piece of equipment that uses radio waves to find the position on *things* and watch their movement

16. One *thing* is certain about the public transport of the future: it must be more efficient than it is today.

17. Some decades ago, the only *thing* electronic on most automobiles was the radio.

18. Ford cars are equipped with an electronic instrument panel that, among other *things*, calculates how far one can drive on the fuel left in the tank.

19. *Things* started to change around the turn of the century when accidents became a problem.

Задание 4. 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.

Задание 5. Переведите предложения, выбрав правильное вариантное соответствие при переводе. Обратите внимание на то, что многозначные слова являются разными частями речи ([Ref.](#)).

1. The total number of power stations in the world is constantly growing.

2. All the devices of this laboratory total about two hundred.

3. Solar batteries provided much energy for this system operation.
4. A cell supplies electric energy provided its electrodes are different materials.
5. It is best to have the value of an alternating current or varying voltage with time according to the sine wave.
6. Large turbines have an economy of three or four times that of steam units in a small plant.
7. The top cover is made of stainless steel.
8. It was necessary to cover the box with a sheet of iron.
9. The instruments record changes in temperature.
10. The model provides an accurate record of the process.

Задание 6. *Переведите следующие беспредложные терминологические словосочетания, состоящие из наречия, причастия I или прилагательного и существительного, на русский язык (Ref.).*

- 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

Задание 7. *Переведите следующие терминологические словосочетания, состоящие из self + причастие I + существительное или self + причастие II + существительное, на русский язык (Ref.).*

- 1) self-aiming antiaircraft 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

Задание 8. *Переведите следующие интернациональные и псевдо-интернациональные слова на русский язык. Определите случаи расхождения значения слов – «ложных друзей» переводчика (Ref.).*

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

Задание 9. *Переведите следующие предложения, содержащие интернациональные и псевдоинтернациональные слова, на русский язык (Ref.).*

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.

Задание 10. *Переведите атрибутивные словосочетания (Ref.). Обратите внимание на то, что для адекватного перевода данных словосочетаний на русский язык необходимо использовать прием добавления (Ref.).*

safety violations	Labour ministers
wildlife movement	sports editor
environmental safety	bank raid
bilateral countries	defence cuts
nuclear non-proliferation treaty	oil painting
military technology programs	opinion poll

Задание 11. *Переведите предложения, используя прием генерализации при передаче выделенных слов или словосочетаний³ (Ref.).*

1. I didn't see him that evening because mother wanted me to drive down to Wiltshire with her to spend *the Saturday night and Sunday* with my brother. 2. Blair was determined to put *every ounce* of influence and political capital into one more push for a workable two-state solution. 3. She walked up the lane to the place where she had parked *the Yamaha*. 4. What Tale was taking wasn't coffee. He had just grasped the bottle of *Courvoisier* and was about to tip a further measure into the already half-full glass. 5. But particularly noticeable was the yellow and blue

³ Излагается по: Мисуно, Е. А. Перевод с английского языка на русский язык : практикум : учеб. пособие / Е. А. Мисуно, И. В. Шаблыгина. – Минск : Аверсэв, 2009. – 255 с.

Swedish flag, some *9 inches by 6 inches*, stitched across the main back pocket of her rucksack. 6. Even serious *broadsheets* have carried a story about a fly in a boxed lunch.

Задание 12. *Переведите предложения, используя прием добавления, опущения при передаче выделенных слов и словосочетаний.*

1. It is general knowledge that Susan has already confessed *to the crime*. 2. Georgine hesitated, then *shook* her head. 3. *United Airlines* was forced to seek new financing after the Government denied its bid for \$1 bn loan guarantee. 4. The policeman *waved me on*. 5. Cigarette manufacturers must place *health warnings* on cigarette packages. 6. These values of freedom are *light and true* for every person. 7. The officials still hoped to finish the *rescue and salvage* operations in a day or two. 8. Nowadays society is more complex and government listens mainly to specialized opinion, which requires MPs to concentrate on a small number of *issues and causes*. 9. Dr. Kennedy remained *stiff and unbending*.

Задание 13. *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 (Ref.).*

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.

Задание 14. *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) (Ref.).*

1. Wi-fi ("wireless fidelity") is the term for a high-frequency wireless local area network.

2. 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.

3. All the advisory, legal and clerical work involved in international financial transactions has to be done somewhere on terra firma.

4. Traffic build-ups at the exits from and entrances to large cities have long been a feature of super-highways.

5. Slowly and unevenly a ‘can-do’ attitude is beginning to replace the inertia employees’ attitude to work.

6. Capital flight is now becoming less accessible from foreign creditors.

7. If the merger boom is now nearing a close, will it be followed by a demerger boom?

8. E-commerce has become wide spread all over the world.

Задание 15. 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 (Ref.).

1. DENGLISH – 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 handled 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).

Задание 16. Переведите следующие предложения, содержащие сокращения и сокращения-неологизмы в контексте и изолированно (Ref.).

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”).

Задание 17. *Переведите приведенные ниже сокращения, характерные для научно-технической литературы (Ref.).*

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	CCI	

Задание 18. *Переведите следующие словосочетания на русский язык. Определите способы их перевода (Ref.).*

- | | |
|----------------------|-------------------------|
| 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 |

Задание 19. *Определите способы перевода пропозитивно-атрибутивных словосочетаний и переведите их (Ref.).*

- 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

Задание 20. *Переведите следующие предложения, содержащие атрибутивные словосочетания. Определите способы перевода атрибутивных словосочетаний (Ref.).*

1. In multi-user environments an operating system is required to control terminal operations of shared access basis
2. Accepted air conditioning practice is expressed in terms of the amount of water vapor per pound of dry air.
3. An automatic batching and mixing plant was used at the site.
4. Where local aggregates are poor, a great deal of preliminary test-cube making may be necessary before a final choice of mixture is made.
5. The design of combined waste-water disposal systems was allied to the growth of capital cities.
6. Mainframe computers usually process several application programs concurrently for the purpose of increasing processing productivity
7. The operating system interrupts batch processing operations to deal real time inquiries of file updates.
8. Python emphasizes support for common programming methodologies such as data structure design and object-oriented programming.

2.2 Грамматические аспекты перевода

Задание 1. *Вставьте артикли, где это необходимо. Переведите следующие предложения на русский язык. Определите, в каких случаях английский артикль передается при переводе (Ref.).*

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 ... center of every bridge and every curve within his county. Subsequently he had his idea extended to all ... highways of ... county. ... center line and various pavement marking have unquestionably saved many lives. They are now one of ... most effective means of controlling traffic.

Задание 2. *Переведите следующие предложения, содержащие глагол-сказуемое в страдательном залоге (Ref.).*

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.

Задание 3. Переведите предложения на русский язык. Определите способ передачи страдательного залога при переводе (Ref.)

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.

Задание 4. Переведите предложения, содержащие эмфатические конструкции. Постарайтесь сохранить усиление при переводе (Ref.).

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 3,5000 Centigrade.
3. The possibility of discharge large amounts of energy was demonstrated as early as in 1919 by Rutherford.
4. It is the program that ensures the execution of all operations assigned to the computer.

Задание 5. Переведите следующие предложения, содержащие инфинитив. Определите, в какой функции он используется (Ref.).

1. This is quite the wrong point of view to adhere to.
2. The alchemists wanted to change base metal into gold and to find an elixir of life.
3. There are four factors to consider in the design of this reflector.
4. Non-ferrous alloys are nearly all alloys which have been developed to meet the specialized needs of industry.
5. Among possible sources of power for engines one has to consider the possibility of applying atomic energy.
6. Engineering materials have large industrial applications and their mechanical properties to be studied require much attention.
7. Fixed collectors are less efficient than tracking collectors, but they are less costly to buy and maintain.

8. P.P. Anosov was the first to use microscope for examining the structure of metals and alloys.

9. Gas turbine and diesel generators offer extremely flexible generation, though are used only to provide a small amount of energy.

10. To measure pressure is often very important.

11. Air from either a balanced flue, or from inside the house is supplied to the burners to complete combustion.

Задание 6. Переведите следующие предложения на русский язык. Обратите внимание на перевод оборота «именительный падеж с инфинитивом» (Ref.).

1. The method proposed by the young engineer is known to be very effective.

2. High-grade steel is known to have been frequently used in the constructions of high buildings.

3. A force is considered to act at any point on its line of action.

4. The Earth is supposed to have a shape similar to the shape of a ball.

5. All chemical elements, including the metals, are known to be composed of atoms.

6. A material which breaks with little permanent deformation is said to be brittle.

7. The electric generator is known to be a machine that converts mechanical energy into electrical energy.

8. Metals are believed to be the most abundant of materials to supply man's present needs.

9. Alpha rays are considered to be positively charged helium atoms.

Задание 7. Переведите следующие предложения на русский язык. Обратите внимание на перевод инфинитивного оборота «сложное дополнение» (Ref.).

1. The electrician thinks these cables to disturb the reception.

2. I heard them create an absolutely new alloy with outstanding properties.

3. 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.

4. They report the new alloy to be used for manufacturing machine parts.

5. The engineers wanted this phenomenon to be investigated in their laboratory.

6. Every technical student knows this alloy to be used in industry.

7. Maxwell found the speed of propagation of electromagnetic waves to be equal to the ratio of electromagnetic and electrostatic charge.

Задание 8. Выберите предложения, в которых есть инфинитивный оборот «сложное дополнение» и переведите их на русский язык ([Ref.](#)).

1. We know alloys to be mixed from commercially pure elements.
2. Alloys are known to be mixed from commercially pure elements.
3. The chief engineer wants a new method to be used immediately.
4. The chief engineer wants to use a new method.
5. Everybody knows the advantages of this alloy.
6. We believe ferrous metals to be cheaper than non-ferrous ones.
7. In most cases the metal to be forged is heated to its correct forging temperature but sometimes cold forging is done.

Задание 9. 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.

Задание 10. Переведите следующие предложения на русский язык. Обратите внимание на перевод причастий. Определите функцию причастий ([Ref.](#)).

1. A part of a signal travelling along the ground is called the ground wave.
2. The technique applied increased the rate of production.
3. Superconducting materials made it possible to perfect this system operation.
4. All matter should be regarded as built of atoms.
6. The site having been chosen, a new library is being built there.
7. Alloys are usually obtained in the molten state.
8. The best properties of concrete and steel combined together result in entirely new stronger material.
9. Being heated magnetized steel loses its magnetism.
10. The concentrated metal is then smelted.

Задание 11. *Переведите предложения, содержащие независимый причастный оборот (Ref.).*

1. The current distribution over the cross section of the conductor being non-uniform, the resistance increases.
2. Iron and sulphur being ground together, a greenish-black powder is obtained.
3. A condenser being placed in a direct current circuit, the current will stop flowing.
4. When being subjected to high temperature, aluminum loses its strength.
5. Wave velocity, length and frequency are interrelated, frequency being equal to velocity divided by wavelength.
6. Having obtained the necessary results, they stopped their experiment.
7. Electrical devices find a wide application in every house, a fridge being one of them.
8. The size of electrodes being increased, the current capacity also increases, the voltage output remaining the same.
9. The acid tank was made of steel, lead having been used as a lining.

Задание 12. *Переведите предложения, содержащие герундий и герундиальный оборот. Определите функцию герундия (Ref.).*

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.

Задание 13. *Переведите следующие предложения, обратив внимание на сослагательное наклонение (Ref.).*

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.

Задание 14. 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.

Задание 15. 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.

Задание 16. Вставьте после фразового глагола to look соответствующий контексту предлог (*Ref.*). Предложения переведите.⁴

1. Some people came to look ... the house, but I don't think they'll buy it.
1) over 2) into 3) after
2. Could you look ... on her and just check that everything's OK.
1) up 2) in 3) out
3. "Look ...– that chair's going to fall over!"
1) over 2) out 3) round
4. I had to look ... my neighbor's dog while she was away.
1) into 2) after 3) up
5. If you don't know a word, look it in a dictionary.
1) after 2) up 3) at
6. Look; he's got a gun!
1) up 2) in 3) out
7. She promised them that she would look the matter and find out what had gone wrong.
1) at 2) to 3) into
8. He's a bit of a snob and looks ... people who aren't from his social background.
1) up to 2) forward to 3) down on
9. All his employees look ... him and admire him.
1) forward to 2) out for 3) up to
10. The Investigation Committee was set up to look ... the cause of the plane crash.
1) into 2) up 3) over

2.3 Трансформации при переводе

Задание 1. Переведите следующие предложения на русский язык, используя перестановку как тип трансформации, необходимый при переводе. (*Ref.*)

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.

⁴ Излагается по: Точилина, А.К. Английские фразовые глаголы в примерах и упражнениях=English phrasal verbs (usage and exercises) : пособие для подготовки к тестированию и экзамену / А. К. Точилина, О. А Шинкарева. – Минск : Тетралит, 2016. – 208 с.

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.

Задание 2. *Переведите следующие предложения на русский язык, используя добавление и опущение как типы трансформации, необходимые при переводе. Определите, что и по каким причинам добавляется и опускается в переводе (Ref.), (Ref.).*

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. On the advice of our consultant my company is looking for suitable replacements to our existing boilers.

6. I particularly would like to draw your attention to our Duolyt range of boilers.

7. Solar energy system collects solar radiation and converts it into useful thermal energy.

8. 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.

9. Additional generating facilities can convert surplus power into prime power during peak demand intervals.

Задание 3. *Переведите предложения, используя прием генерализации при передаче выделенных слов или словосочетаний⁵ (Ref.).*

1. I didn't see him that evening because mother wanted me to drive down to Wiltshire with her to spend *the Saturday night and Sunday* with my brother. 2. Blair was determined to put *every ounce* of influence and political capital into one more push for a workable two-state solution. 3. She walked up the lane to the place where she had parked *the Yamaha*. 4. What Tale was taking wasn't coffee. He had just grasped the bottle of *Courvoisier* and was about to tip a further measure into the already half-full glass. 5. But particularly noticeable was the yellow and blue Swedish flag, some *9 inches by 6 inches*, stitched across the main back pocket of her

⁵ Излагается по: Мисуно, Е. А. Перевод с английского языка на русский язык : практикум : учеб. пособие / Е. А. Мисуно, И. В. Шаблыгина. – Минск : Аверсэв, 2009. – 255 с.

rucksack. 6. Even serious *broadsheets* have carried a story about a fly in a boxed lunch.

Задание 4. *Переведите предложения, используя прием добавления, опущения при передаче выделенных слов и словосочетаний.*

1. It is general knowledge that Susan has already confessed *to the crime*.
2. Georgine hesitated, then *shook* her head.
3. *United Airlines* was forced to seek new financing after the Government denied its bid for \$1 bn loan guarantee.
4. The policeman *waved me on*.
5. Cigarette manufacturers must place *health warnings* on cigarette packages.
6. These values of freedom are *light and true* for every person.
7. The officials still hoped to finish the *rescue and salvage* operations in a day or two.
8. Nowadays society is more complex and government listens mainly to specialized opinion, which requires MPs to concentrate on a small number of *issues and causes*.
9. Dr. Kennedy remained *stiff and unbending*.

Задание 5. *Переведите следующие предложения, применив прием внутреннего членения предложений, т.е. простое английское предложение в переводе должно быть сложным русским предложением (Ref.).*

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.

Задание 6. *Переведите следующие отрывки статей газетно-журнального стиля, для которых наиболее типично членение и объединение предложений при переводе (Ref.), (Ref.).*

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.

Задание 7. Переведите следующие отрицательные предложения. Постарайтесь правильно передать отрицание при переводе (Ref.).

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 judgment of quality.

5. Even the resources of giant banking groups are not enough to finance oil exploration or the development of satellite communication systems.

Задание 8. Переведите следующие заголовки статей и аннотационные абзацы к ним из научных и технических журналов. Определите встречающиеся особенности заголовков и трудности их перевода (Ref.).

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. 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.

4. 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.

5. 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.

Задание 9. Переведите следующие заголовки статей и аннотационные абзацы к ним из научных и технических журналов. Определите встречающиеся особенности заголовков и трудности их перевода (Ref.).

1. 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.

2. 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?

3. 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.

4. 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.

5. 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.

2.4 Комплексный анализ научно-технических текстов

2.4.1 Engineering

Engineering, the application of science to the optimum conversion of the resources of nature to the uses of humankind. The field has been defined by the Engineers Council for Professional Development, in the United States, as the creative application of “scientific principles to design or develop structures, machines, apparatus, or manufacturing processes, or works utilizing them singly or in combination; or to construct or operate the same with full cognizance of their design; or to forecast their behavior under specific operating conditions; all as respects an intended function, economics of operation and safety to life and property.” The term *engineering* is sometimes more loosely defined, especially in Great Britain, as the manufacture or assembly of engines, machine tools, and machine parts.

Problem solving is common to all engineering work. The problem may involve quantitative or qualitative factors; it may be physical or economic; it may require abstract mathematics or common sense. Of great importance is the process of creative synthesis or design, putting ideas together to create a new and optimum solution.

Although engineering problems vary in scope and complexity, the same general approach is applicable. First comes an analysis of the situation and a preliminary decision on a plan of attack. In line with this plan, the problem is reduced to a more categorical question that can be clearly stated. The stated question is then answered by deductive reasoning from known principles or by creative synthesis, as in a new design. The answer or design is always checked for accuracy and adequacy. Finally, the results for the simplified problem are interpreted in terms of the original problem and reported in an appropriate form.

In order of decreasing emphasis on science, the major functions of all engineering branches are the following:

- *Research*. Using mathematical and scientific concepts, experimental techniques, and inductive reasoning, the research engineer seeks new principles and processes.

- *Development*. Development engineers apply the results of research to useful purposes. Creative application of new knowledge may result in a working model of a new electrical circuit, a chemical process, or an industrial machine.

- *Design*. In designing a structure or a product, the engineer selects methods, specifies materials, and determines shapes to satisfy technical requirements and to meet performance specifications.

- *Construction*. The construction engineer is responsible for preparing the site, determining procedures that will economically and safely yield the desired quality, directing the placement of materials, and organizing the personnel and equipment.

- *Production*. Plant layout and equipment selection are the responsibility of the production engineer, who chooses processes and tools, integrates the flow of materials and components, and provides for testing and inspection.

- *Operation.* The operating engineer controls machines, plants, and organizations providing power, transportation, and communication; determines procedures; and supervises personnel to obtain reliable and economic operation of complex equipment.

- *Management and other functions.* In some countries and industries, engineers analyze customers' requirements, recommend units to satisfy needs economically, and resolve related problems.

Практические задания

1. Терминологическая лексика ([Ref.](#))

Задание 1. Проанализируйте данные словарные статьи. При работе со словарем не забывайте, что английское слово в гораздо большей степени зависит от контекста, чем русское. Поэтому не переводите слово изолированно, сначала изучите контекст (узкий или, если потребуется, широкий).

- Обратите внимание на перевод слова в различных словарях. Какие значения данного слова мы исключаем априори, учитывая то, что текст посвящен инженерингу?

- Найдите данное слово в тексте и по контексту определите его значение.

Layout ['leɪaʊt]

[LingvoUniversal \(Eng–Ru\)](#)

- 1) планировка, план, расположение; разметка
- 2) макет (*книги, газеты*)
- 3) *преим. амер.* схема, план; планирование, разработка (*плана действий*)
- 4) выставка, показ
- 5)
- а) оборудование; набор инструментов
- б) *амер.; нарк.* приспособление для курения опиума
- б) *амер.; разг.* группа (*людей*)

[Engineering \(Eng–Ru\)](#)

- 1) расположение; компоновка; планировка
- 2) разметка; разбивка
- 3) схема; план
- 4) оригинал-макет

[Auto \(Eng–Ru\)](#)

компоновка; расположение; схема

[LingvoScience \(Eng–Ru\)](#)

- 1) компоновка; расположение
- 2) контурный монтаж
- 3) конфигурация
- 4) маркировка
- 5) генеральный план
- 6) разбивка; разметка; планировка (*помещения*)
- 7) схема размещения; компоновка
- 8) трассировка; разводка
- 9) монтажная схема

[OilAndGas \(Eng–Ru\)](#)

- 1) расположение; схема расположения
- 2) разбивка; компоновка
- 3) схема (*процесса нефтепереработки*)

LingvoComputer (Eng–Ru)

- 1) размещение; расположение; компоновка
- 2) схема расположения; план; чертёж; рисунок
- 3) макет, вёрстка
- 4) топология (*ИС*)
- 5) формирование топологии
- 6) разбивка (*программы на модули*)
- 7) формат

Computers (Eng–Ru)

- 1) схема размещения (распределения); топологический чертёж печатной платы; компоновка например, микросхем на печатной плате
- 2) вёрстка в НИС и текстовых процессорах – процесс размещения текста и графики на странице, в СУБД – размещение элементов отчёта, таких, как поля и заголовки
- 3) дизайн веб-страницы
- 4) (также *chip layout*) топология [кристалла микросхемы] физическое расположение элементов и межсоединений на кристалле; задаётся геометрическим рисунком масок, необходимых для изготовления каждого слоя микросхемы.

• В последнем словаре дается описательный перевод. Объясните причину этого ([Ref.](#)).

Design [dɪ'zain]

LingvoUniversal (Eng–Ru)

1. *сущ*
 - 1) замысел, план
 - 2) намерение, цель
 - 3) злой умысел
 - 4) чертёж, эскиз, набросок; рисунок, узор
 - 5) модель, шаблон; лежащая в основе схема; композиция
 - 6) дизайн
2. *гл.*
 - 1) придумывать, замышлять, планировать
 - 2) намереваться, собираться (*сделать что-л.*)
 - 3) *книжн.* намереваться отправиться (*куда-л.*)
 - 4) разрабатывать (*что-л. для какой-л. цели*); предназначать
 - 5) проектировать; конструировать
 - 6) делать эскизы, наброски; создавать узоры

Engineering (Eng–Ru)

- 1) конструкция; компоновка; проект || конструировать; компоновать; проектировать || проектный
- 2) конструирование; проектирование
- 3) расчёт || рассчитывать || расчётный
- 4) дизайн, художественное конструирование
- 5) чертёж; эскиз, схема

Auto (Eng–Ru)

- 1) конструирование; проектирование || конструировать; проектировать
- 2) конструкция; проект; чертёж

LingvoScience (Eng–Ru)

- 1) дизайн; конструкция
- 2) замысел, план; проект, проектное решение
- 3) конструирование; проектирование || конструировать; проектировать
- 4) конструкция
- 5) рисунок, эскиз, набросок || делать рисунок, эскиз, набросок
- 6) составлять план
- 7) чертёж
- 8) расчёт || рассчитывать

OilAndGas (Eng–Ru)

- 1 проектирование; конструирование; разработка; расчёт || проектировать; конструировать; разрабатывать; рассчитывать
- 2) модель; конструкция; образец

LingvoComputer (Eng–Ru)

- 1) проектирование; конструирование; разработка || проектировать; конструировать; разрабатывать
- 2) проект; замысел
- 3) конструкция
- 4) расчёт
- 5) схема; чертёж; эскиз
- 6) план || составлять план

Computers (Eng–Ru)

- 1) схема, план, чертёж, проект, машинный архив проекта, например, ИС при автоматизированном проектировании
- 2) разработка, проектирование, конструирование
- 3) фаза в разработке ПО, на которой функциональные спецификации транслируются в текст программы
- 4) конструкция
- 5) [программный] проект
- 6) *глаг.* разрабатывать, планировать, проектировать, конструировать, придумывать
 1. формировать план или схему для выполнения в более позднее время
 2. непосредственно заниматься проработкой объекта проектирования
 - 7) дизайн художественное и/или функциональное проектирование и его результат

Attack [ə'tæk]LingvoUniversal (Eng–Ru)

1. *гл.*
 - 1) атаковать, нападать, штурмовать
 - 2) критиковать, нападать
 - 3) энергично браться, приниматься (*за что-л.*)
 - 4) поражать (о болезни)
 - 5) разъедать
2. *сущ.*
 - 1) *воен.* атака, наступление; наступательный бой
 - 2) нападение
 - 3) нападки, резкая критика; оскорбления
 - 4) энергичное начало какой-л. деятельности
 - 5) приступ болезни, припадок; криз
 - 6) разрушение, коррозия
 - 7) *спорт.* нападение, атака

агрессивное действие (среды) ; коррозия; разъедание || корродировать; разъедать
Engineering (Eng–Ru)
Auto (Eng–Ru)

коррозия

LingvoScience (Eng–Ru)

- 1) атака, штурм || атаковать, штурмовать
- 2) разъедание, разрушение || разъедать; разрушать
- 3) воздействовать
- 4) браться энергично за что-л., набрасываться
- 5) критика || критиковать
- 6) агрессивное воздействие; разрушающее действие

Paper (Eng–Ru)

разъедать

OilAndGas (Eng–Ru)

- 1) агрессивное воздействие; разрушающее действие
- 2) коррозия; разъедание, разрушение || корродировать; разъедать; разрушать

LingvoComputer (Eng–Ru)

атака (*попытка проникновения в защищённую систему*)

Computers (Eng–Ru)

1) атака

1. любой способ вскрытия криптосистемы
2. процесс применения атакующим средств взлома компьютерной системы
3. совокупность злонамеренных действий взломщика компьютерной системы. Его целью может быть нарушение доступности, целостности, конфиденциальности и др. Атаки условно можно разделить на физические, программные и смешанные. Программные атаки делятся на атаки, нацеленные на вскрытие криптографических алгоритмов, и атаки, использующие так называемые уязвимости. Физические атаки делятся на атаки с вскрытием компьютера и непроникающие атаки. По местонахождению взломщика атаки могут делиться на внешние (*external attack*) и внутренние.

2) атаковать, пытаться вскрыть (*систему, шифр*), подвергать криптоанализу

3) атака, испытание целенаправленная процедура определения качества, особенно надёжности, испытываемого программного продукта путём особых воздействий как попыток вызвать появление прогнозируемых отказов (*predictable failure*)

Задание 2. Ознакомьтесь со значениями данного глагола:

apply [ə'plai] 1) обращаться с просьбой, (письменным) заявлением 2) применять к (чему-л.); использовать, употреблять для (чего-л.) 3) (apply to) касаться, относиться; применяться; распространяться (на кого-л. / что-л.) 4) накладывать, наносить; прикладывать 5) (apply to) заниматься (чем-л.), направлять (внимание, энергию; на что-л.)

а). Выберите русские эквиваленты данных терминологических словосочетаний:

apply a seal, apply by letter, apply fertilizers, apply in person, apply lacquer to, apply leak test, apply the finishing coat, apply the log, apply varnish, apply varnish to

накладывать лак, печатывать, обращаться в письменной форме, проверять на герметичность, обращаться лично, наносить последний слой, применять процедуру регистрации, покрывать лаком (2), вносить удобрения

б). Образуйте от данного глагола как можно больше производных слов, используя соответствующие суффиксы и префиксы ([Ref.](#)).

Задание 3. Найдите в тексте существительные с суффиксом -ing, определите глаголы, от которых они образованы, и переведите их ([Ref.](#)).

Задание 4. Найдите в правой колонке перевод данных словосочетаний:

1) the optimum conversion of the resources of nature	a) включать количественные или качественные факторы
2) manufacturing processes	b) использование математических и научных понятий
3) with full cognizance of the design	c) станки
4) the behaviour under specific operating conditions	d) формы, отвечающие техническим характеристикам
5) the manufacture or assembly of engines	e) с полным знанием дизайна
6) machine tools	f) сопутствующие проблемы
7) machine parts	g) инженеры-разработчики
8) to involve quantitative or qualitative factors	h) применять результаты исследований в полезных целях
9) to report in an appropriate form	i) искать новые принципы и процессы
10) using mathematical and scientific concepts	j) формы, отвечающие техническим требованиям
11) to seek new principles and processes	k) руководить размещением материалов
12) development engineers	l) требования клиентов
13) to apply the results of research to useful purposes	m) оптимальное преобразование ресурсов природы
14) shapes to satisfy technical requirements	n) надежная и экономичная работа
15) shapes to meet performance specifications	o) производство или сборка двигателей
16) to direct the placement of materials	p) отчитываться в соответствующей форме
17) the flow of materials and components	q) поведение в конкретных условиях эксплуатации
18) reliable and economic operation	r) поток материалов и компонентов
19) customers' requirements	s) производственные процессы
20) related problems	t) детали машин

2. Грамматика и переводческая практика

Задание 1. Найдите в тексте формы причастия I, герундия и переведите их ([Ref.](#)).

Задание 2. Найдите в тексте инфинитивы и инфинитивные обороты, определите их функцию и переведите их ([Ref.](#)).

Задание 3. Выберите правильный вариант перевода данных предложений, обращая внимание на слова, выделенные курсивом. Дайте ваш вариант перевода.

1. First *come* an analysis of the situation and a preliminary decision on a plan of *attack*.

а). Сначала *идет* анализ обстановки и предварительное решение о плане *наступления*.

б). Вначале *проводится* анализ обстановки и принимается предварительное решение о плане *работ*.

с). Прежде всего, *проводится* анализ обстановки и принимается предварительное решение о плане *действий*.

2. < ... > the creative application of scientific principles to *design* or develop *structures* ([Ref.](#)), *machines*, apparatus, or manufacturing processes, or works utilizing them *singly* or in *combination* < ... >.

а). < ... > творческое применение научных принципов для проектирования или *дизайна* конструкций, машин, аппаратов или производственных процессов или работ, *использующих* их по отдельности или в комбинации < ... >.

б). < ... > творческое применение научных принципов для проектирования или *разработки* конструкций, *механизмов*, аппаратов или производственных процессов или работ, *в которых они используются* по отдельности или совместно < ... >.

с). < ... > творческое применение научных принципов для проектирования или *разработки структур*, машин, аппаратов или производственных процессов или работ, *использующих* их по отдельности или в комбинации < ... >.

3. The answer or *design* is always checked for *accuracy* and adequacy ([Ref.](#)).

а). Ответ или *конструкция* всегда проверяется на *точность* и адекватность.

б). Ответ или *дизайн* всегда проверяются на *аккуратность* и адекватность.

с). Всегда следует проверять *точность* и адекватность ответа или *дизайна*.

4. *Plant layout* and equipment selection are the responsibility of the production engineer.

а). *Компоновка завода* и выбор оборудования являются обязанностью инженера-технолога.

б). Обязанностью инженера-технолога являются *планировка завода* и выбор оборудования

с). В обязанности инженера-технолога входят *планировка завода* и выбор оборудования

5. In some countries and *industries* ([Ref.](#)), engineers analyze customers' *requirements*, recommend *units* to satisfy *needs* economically, and resolve related problems.

а). В некоторых странах и *отраслях* инженеры анализируют *требования* клиентов, рекомендуют *устройства* для экономичного удовлетворения *нужд* и решают связанные с этим проблемы.

б). В некоторых странах и *промышленностях* инженер анализирует *потребности потребителей*, рекомендует *элементы*, чтобы удовлетворить *нужды* экономически, и решает соответствующие проблемы.

с). В некоторых странах и *отраслях промышленности* инженеры анализируют *требования* клиентов, рекомендуют *средства* для экономичного удовлетворения *потребностей* и решают связанные с этим проблемы.

3. БЛОК КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ

3.1 Лексические аспекты перевода

Задание 1. *Переведите следующие словосочетания на русский язык. Постарайтесь выбрать правильное значение многозначных слов при помощи узкого контекста.*⁶

А

1. *flying* – flying saucers, flying weather, flying apparatus, flying Dutchman
2. *bad* – a bad wound, a bad debt, bad language, a bad mistake, bad cold, bad light, a bad name
3. *hard* – hard currency, hard life, a hard line, hard drugs, hard sell, a hard drinker
4. *regular* – a regular visitor, a regular pulse, regular features, a regular procedure, regular army
5. *strong* – a strong wind, strong language, strong walls, a strong supporter, strong faith, strong drink, strong evidence, strong measures

Б

1. *to deliver* – to deliver a speech, to deliver a verdict, to deliver a blow, to deliver a parcel
2. *to draw* – to draw the curtains, to draw breath, to draw a conclusion, to draw inspiration, to draw a line
3. *to make* – to make sense, to make a film, to make an impression, to make notes, to make a list, to make a scene, to make one's living
4. *to keep* – to keep promise, to keep an appointment, to keep rules, to keep a family, to keep a diary, to keep one's distance
5. *to launch* – to launch a rocket/missile, to launch a ship, to launch an offensive, to launch a new company, to launch a new book, to launch a spear

Задание 2. *Переведите предложения, обращая внимание на передачу глаголов put, get, make, have, take, run и существительного thing.*

1. Over the past 30 years they have put a lot of money into new ventures.
2. Try and get him on the cell phone.
3. The winner needs to get at least nine of the fifteen votes.
4. We must make the tough decisions necessary to show that we are radical and responsible.
5. Swithin made his own way and his own fortune.
6. You have to make these guys understand that they have no choice.
7. They had trouble in reading his handwriting.
8. You can stay with me tonight, then tomorrow I'm taking you to my doctor.
9. Take time to choose your business partners carefully.
10. Big utilities are taking the wave-energy seriously.
11. Mrs. Beavers remains in the area and continues to run the corner post-office.
12. He can't help today. He's running a road-safety campaign in the schools.
13. His best things have been translated into more than 50 languages.
14. I haven't a thing to wear for tonight's party.
15. I like

⁶ Излагается по: Мисуно, Е. А. Перевод с английского языка на русский язык : практикум : учеб. пособие / Е. А. Мисуно, И. В. Шаблыгина. — Минск : Аверсэв, 2009. — 255 с.

sweet things. 16. Betty realized she'd left all her painting things at home. 17. Things haven't changed much since I last saw her. 18. As I get older I can't really think of killing things. A few years ago I'd have trodden on a spider without a thought. 19. It was Miss Holiday I had in mind. Poor thing! 20. I've got no standing and couldn't do a thing. 21. She had never done such a thing before, and she didn't want to do it now. 22. As you learn more programs, you tend to use your PC to do many more things. 23. I can't stand things not being kept in their proper places.

Задание 3. 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.

Задание 4. 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

Задание 5. 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

Задание 6. 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.

Задание 7. Определите интернациональные и псевдоинтернациональные слова. Чем следует руководствоваться при нахождении ложных друзей переводчика? [\(Ref.\)](#)

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.

Задание 8. 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) [\(Ref.\)](#).

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.

Задание 9. 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 ([Ref.](#)).

1. WEARABLE (n) – a computer designed to be worn as an item of clothing or as a wardrobe accessory.

2. CAMOUFLANGUAGE – language that uses jargon, euphemisms and other things to hide the true meaning of what is being said.

3. BEEPER-SITTER – a person who assumes responsibility for recording another person's beeper (= pager) messages.

4. CYBERPUNK – fast-paced science fiction involving futuristic computer-based societies (became popular after film "Matrix").

5. TRAILER – a short filmed advertisement for a movie; a preview.

6. BLOCKBUSTER – a film or book that sustains widespread popularity and achieves enormous sales.

Задание 10. На основе приведенных ниже смешанных сокращений и их объяснений, данных на английском языке, попытайтесь их перевести ([Ref.](#)).

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.

Задание 11. *Переведите следующие преюзитивно-атрибутивные словосочетания на русский язык. Определите структурно-семантические особенности английских атрибутивных словосочетаний и способы их перевода (Ref.).*

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

Задание 12. *Переведите следующие предложения, содержащие атрибутивные словосочетания. Определите способы перевода атрибутивных словосочетаний (Ref.).*

1. The coal mining industry is one of leading branches of the national economy in the country.
2. An operating system is a master control program which controls the functions of the computer system
3. Underground hydraulic mining is used at some mines.
4. The conventional longwall method is applicable to the seams of all inclinations.
5. The operating system commands may exceed the internal memory capacity of the computer
6. Longwall advancing and longwall retreating workings are the two main mining methods employed at our coal mine.
7. The operating system also copies to disk backing storage the state of the real time system every few minutes (periodic check points)
8. Room-and-pillar working is greatly favored in the USA.

3.2 Грамматические аспекты перевода

Задание 1. Переведите предложения с глаголом-сказуемым в страдательном залоге, помните правила перевода глаголов в страдательном залоге с предлогами, стоящими после них (Ref.).

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".

Задание 2. Переведите предложения на русский язык. Определите способ передачи страдательного залога при переводе (Ref.)

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

Задание 3. Переведите предложения, содержащие эмфатические конструкции. Постарайтесь сохранить усиление при переводе (Ref.)

1. It is the programmer who is the connecting link between the computer and the problem it has to solve.
2. It was not until the 20th century that electronic computers were constructed and put into operation.
3. 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.
4. Emission or evaporation of electrons does take place at lower temperatures.

Задание 4. *Переведите следующие предложения, содержащие инфинитив. Определите, в какой функции он используется (Ref.).*

1. The alchemists were the first to take up the study of metals in the mediaeval times.
2. Assume the base of the column to be finished has angles on the flanges.
3. Perhaps, the use of zinc to protect steel and iron is more important nowadays.
4. Care should be used to obtain an ample amount of light in buildings in which men are to work.
5. To achieve the desired result various kinds of machine-tools are employed.
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. His task was to investigate the effects of various alloying elements on the properties of steel.
8. Concentrating collectors use mirrored surfaces or lenses to focus the collected solar energy on smaller areas to obtain higher working temperatures.
9. Many devices to measure different properties of substances are used in our laboratories.
10. Protective devices are installed on a power system to limit damage to equipment when inadvertent acts occur.

Задание 5. *Переведите следующие предложения на русский язык. Обратите внимание на перевод оборота «именительный падеж с инфинитивом» (Ref.).*

1. An electric cell is believed to consist of an electrolyte and two electrodes.
2. This voltage source was supposed to supply current for this circuit.
3. Molybdenum appears to be the most potent element that can be added to grey iron to improve its toughness.
4. The value of the output voltage of the cell was found to depend only on the material used.
5. Aluminium is said to be a white silver metal that does not rust in the air.
6. The secondary coil of the transformer is assumed to have more turns than the primary one.
7. Atomic nuclei are believed to be composed of protons and neutrons.
8. 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.
9. Concrete piles are less likely to be injured in driving than wooden piles.

Задание 6. *Переведите следующие предложения на русский язык. Обратите внимание на перевод инфинитивного оборота «сложное дополнение» (Ref.).*

1. Engineers consider the cyclotron to be the simplest and oldest type of an accelerator.
2. We know copper to have been used in prehistoric times for making tools.

3. Scientists believe electrons in a synchrotron to travel on a circular orbit inside a narrow vacuum vessel.
4. This information allows us to predict the properties of the substance.
5. They supposed the greater part of energy to be used for supplying plants in that region.
6. Vanadium makes steel become vibration resistant.
7. We observed the body dimensions change under different temperature conditions.
8. Any student must know a voltmeter to be used for measuring the potential difference between any two points in a circuit.
3. We consider non-ferrous metals to play an important role in our economy.

Задание 7. Переведите следующие предложения на русский язык. Обратите внимание на перевод причастий. Определите функцию причастий (Ref.).

1. Molecules of even a good insulator acted upon by electric field produce motion of electrons due to the field.
2. Plastic mixes easily segregate when transported in trucks.
3. If arranged according to their atomic weights, elements show the periodicity of their properties.
4. Isolating and separating radium, Mme Curie found other radioactive elements.
5. When produced in one tube, minimum grid voltage is produced in the other tube.
6. The most common rolled product is sheet.
7. Knowing the number of loads hauled per hour, the total cubic yards of material excavated may be easily calculated.
8. Tempering is a heat treatment applied to steel and certain alloys.
9. The construction of atomic power stations equipped with fast reactors is the basic trend in the further development of power engineering.
10. When freshly prepared, this substance is colourless.

Задание 8. Переведите предложения, содержащие независимый причастный оборот (Ref.).

1. Electrons moving through the conductor, electrical energy is generated.
2. Chromium having been added, strength and hardness of steel increased.
3. The melting point of pure iron reaches about 1535 °C, most steels melting in the temperature range from 1300 °C to 1500 °C.
4. The speed of light being great, we cannot measure it by ordinary methods.
5. The current in the circuit decreased when the resistance increased, other factors remaining the same.
6. Grey cast iron is comparatively easy to machine, most of the carbon being present in a free or uncombined state.

7. Chemistry and physics are interconnected sciences, any chemical change resulting in a physical change.

8. Ferrous metals being cheaper, the non-ferrous metals are used only when some characteristic not possessed by iron or steel is essential.

9. The positive pole having been brought near the negative pole, the latter attracts it.

Задание 9. Переведите следующие предложения, обратив внимание на сослагательное наклонение (Ref.).

1. Had the piezoelectric effect not been discovered we could not have improved the operation.

2. It would be impossible to give a house total protection against the environment and other risks.

3. Provided they had regarded these new methods once again, they would have applied them in their research.

4. But, lest you should be alarmed, if the experiment is not successful, we'll repeat it.

5. The electrical properties of germanium might be changed, provided germanium were exposed to light.

6. A capacitor would store electric energy provided a voltage source were applied to it.

Задание 10. Переведите следующие предложения, содержащие модальные глаголы. Постарайтесь правильно передать модальность при переводе (Ref.).

1. When forces act in the same direction, the resultant can be found by adding the applied forces.

2. The available potential energy of tides can be concentrated and utilized.

3. Primary distribution circuits usually operate line-to-line and may be overhead wire or cable or underground cable.

4. The energy, which has to be supplied by the generator or battery, is transformed into heat within the conductor.

5. The oscillator frequency is to be kept constant by means of an oscillating crystal.

6. The mass may often be termed as the quality of matter remaining constant.

7. To provide the required data, a satellite must be equipped with a transmitter containing a very stable oscillator.

8. Draglines are operated where excavation has to be carried out at some distance from the machine.

9. 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.

10. 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.

Задание 11. *Переведите следующие предложения, содержащие модальные глаголы с перфектными инфинитивами (Ref.).*

1. The alpha-grains must have formed during the 30-second cooling required to reach temperature below which diffusion was negligible.
3. To get better results another method ought to have been applied.
3. This scientist's data published in 2018 could have been used in our work but they lacked precision.
4. These studies should have been investigated thoroughly, when it became clear that the original assumption had been correct.

Задание 12. *Выберите правильную форму фразового глагола. Предложения переведите (Ref.).*⁷

1. She *puts* ... \$50 a month towards her holiday.
1) off 2) by 3) over
2. After I *put* the phone ... , I remembered why I'd called you.
1) off 2) down 3) on
3. He's a very good speaker and is good at *putting* his message ... to an audience.
1) cross 2) down 3)) out
4. The fireman were able to *put* the fire ... and we were able to finish our work in peace.
1) out 2) off 3) in
5. 'Could you *put* me ... to the accounts department, please?' (on the phone)
1) into 2) through 3) up
6. *Put* the lights ... when you leave in the evening, please.
1) in 2) to 3) out
7. After the lead singer fell ill, they had to *put* the performance ... for a few days.
1) in 2) up to 3) off
8. The people in the city *put* ... most of the money for the restoration of the theatre.
1) up 2) on 3) down
9. *Put* a good word ... for me, please.
1) on 2) in 3) out
10. He put a coat ... as it was getting very cold.
1) in 2) down 3) on
11. The government *put* ... the suggestion but it was very unpopular.
1) forward 2) into 3) down

⁷ Излагается по: Точилина, А. К. Английские фразовые глаголы в примерах и упражнениях=English phrasal verbs (usage and exercises) : пособие для подготовки к тестированию и экзамену / А. К. Точилина, О. А Шинкарева. – Минск : Тетралит, 2016. – 208 с.

12. He was found guilty of rape and *put* ... for life.

1) off 2) away 3) out

13. Her dog was very ill and in a lot of pain, so she asked the vet to *put* him

1) down 2) up 3) off

3.3 Трансформации при переводе

Задание 1. *Переведите следующие предложения и словосочетания, применяя разные виды лексических трансформаций (Ref.)⁸.*

1) *Добавления:*

1. The flowers *carpeted* the hills and fields. 2. She has never travelled *internationally*. 3. They watched the criminal *out of the court room*. 4. *Professionally*, he can be completely relied on. 5. *According to* the company's president, the reorganization is inevitable. 6. There were no *villagers* nearby to ask the way. 7. He *stole* a look at the girl.

2) *Опущения:*

1. He jumped to his feet and ran after them. 2. Why scratching your left ear with your right hand? 3. The invaders came to kill and murder civil population. 4. Working men and women deserve a better life. 5. We were sick and tired of waiting for hours and hours.

3) *Контекстуальные замены:*

а) конкретизация:

1. *Things* look promising. 2. *The meal* was served at 6 p.m. 3. It *will take* me about an hour to drive there. 4. All the hotels in the city provide parking *facilities*.

б) генерализации:

1. Two persons were reported *shot*. 2. The dog sniffed *every inch* of the ground. 3. A *120-voice choir* was performing in the open air. 4. *The five-minute meeting* with reporters was over.

Задание 2. *Переведите следующие предложения на русский язык, используя добавление и опущение как типы трансформации, необходимые при переводе. Определите, что и по каким причинам добавляется и опускается в переводе (Ref.), (Ref.).*

1. With the rate of inflation that year, many users took steps to reduce their electricity consumption.

2. The most extensively used fuels are coal, natural gas and heavy fuel oil.

3. The use of additional generating facilities is justified.

4. Gas turbine and diesel generators offer extremely flexible generation, though are used only to provide a small amount of energy.

5. During the exhaust stroke, the piston pushes out the combustion gases remaining in the cylinder.

⁸ Излагается по: Мисуно, Е. А. Перевод с английского языка на русский язык : практикум : учеб. пособие / Е. А. Мисуно, И. В. Шаблыгина. — Минск : Аверсэв, 2009. — 255 с.

6. Each physical quantity has only one particular unit for its measurement.
7. If the number employed with a basic unit is very small or very large, then a prefix can be used.
8. Conversion tables are necessary, because some countries still retain measurement systems different from those used by the rest of the world.
9. The cause and amount of water loss and waste are approximately known.

Задание 3. 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 (Ref.).

1. After being pumped through a diverter or priority valve, water circulates around.
2. Large portable generators can provide emergency power to hospitals and factories.
3. An experimental power station in the open sea will harvest not only large waves, but also waves from any direction.
4. Quality of input materials and process of production must be maintained at desired levels to achieve specified output quality.
5. 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.
6. The experiment was not carried out until the precisely required conditions had been created in the lab.

Задание 4. Переведите следующие предложения, применив прием внутреннего членения предложений, т.е. простое английское предложение в переводе должно быть сложным русским предложением (Ref.).

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.

Задание 5. Переведите следующие отрывки статей газетно-журнального стиля, для которых наиболее типично членение и объединение предложений при переводе (Ref.), (Ref.).

5. A dealer driven to despair by the sound of a musical box on a neighboring stall at an antiques fair at Great Broughton, North Yorkshire, bought the box for £5 and then smashed it into pieces.

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.

Задание 6. Переведите следующие отрицательные предложения. Постарайтесь правильно передать отрицание при переводе (Ref.).

1. A bank may not necessarily be in business to make a profit.
2. There is no independent control for each lamp in a typical office.
3. The microchip technology which made the PC possible has put chips not only into computers, but also into washing-machines and cars.
4. The company failed to capitalize on the initial research of personal computers.
5. 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.

3.4 Тексты для самостоятельной работы

3.4.1 Review of the publications related to the study problem

1. Common trends of power engineering markets worldwide

Reviewing affordable sources of information the most common features of different power engineering systems worldwide could be specified. Some of them are:

- Marketing of power generation

Most of the countries having highly-developed market economic systems transferred from one united monopoly for energy production to the energy market. After that transfer the prices for energy to the final consumers became depended only from demand and proposal. That forces the producers to find the ways to correspond the demands in any time of days, month and years. At the same time they need to produce the cheapest product, that causes growth of highly-effective generation, combined (heat and power) generation, removing of old and inefficient plants and units.

- Growth of renewables generation

The transition to a 100% renewable energy future is well underway, with increasing renewable integration, decreasing cost competitiveness of inflexible power generation and remarkable changes in the energy markets across the globe. To work towards a cleaner, more sustainable and energy efficient future, it is imperative for energy providers to adapt their strategies.

- Reducing of the nuclear power generation

Most of the highly-developed countries started to refuse a nuclear power stations according to market requirements. Supplying companies do not need "as much as we can", because a market price for electricity is variable and do not depends from the self-cost. That forces the companies to search more "flexible" and cheap solutions. However, a percentage of nuclear generation still remains high in the countries with governmental regulations upon the markets. Belarus is one of the few countries that have a nuclear power station at the process of construction.

- Expanding of ecological, duties, taxes, tightening the legislation requirements.

2. Peaking-reserve capacities

Most of the developing counties have been heavily reliant on coal for bulk of its electricity needs. In case reviewed in paper cautions that focusing heavily on base load, coal plants will lead to inefficiency and inflexibility. Power demand is increasingly following a cyclical pattern characterized by sharp peaks during certain hours and marked troughs during off-peak hours and night. If capacity of base load plants exceeds a certain threshold in the system, they will run at sub-optimal loads during off-peak hours.

This leads to a significant drop in their efficiency. Many of the coal plants are already operating at a lower-than-normative annual plant-load factor (PLF). A major reason for this is the reduced evacuation of power during off-peak hours and night. The problem will be exacerbated by the planned addition of renewable energy into the grid.

This paper presents a case for changing the traditional mix and pruning down the baseload coal plants to about 80% of the planned capacity, replacing the balance 20% with flexible peaking plants. The benefits of this optimized or hybrid systems are clearly visible and quantifiable. Among the "flexible peaking" resources, hydro power is a good option where stored water is available. However it can only meet part of the national annual peak demand as its potential is seasonal and limited to a few states.

Therefore a significant capacity of readily-despatchable peaking plants based on natural gas will need to be planned for. Plants using natural gas with quick start/stop characteristics and fast ramp-up capability are ideal to meet peaking needs. They enable baseload plants to operate at optimal load and best efficiency and will come online only as needed. They will also act as a foil for the infirmness of renewable energy.

3.4.2 Strategy for the development of passenger transportation in small towns and rural areas

It is important to note the role of public transport in the economic development of cities and regions, improving the ecological situation and increasing passenger safety.

For the normal functioning and development of the public transport system, it is necessary to improve the legal framework and technologies of passenger

transportation organization. It is also important to integrate modern information technologies, actively involve public, state and commercial structures in the development process, increase the efficiency of the financing.

There is no city or sector of the economy that would function normally without public transport, just as people cannot do without moving around.

Public transport in the Republic of Belarus plays a major role in meeting the diverse mobility needs of the population and often becomes the driving force that brings tangible changes to living conditions.

Rationally organized and qualitative work of public transport allows to solve the following tasks:

- ensure the sustainable development of the country and individual cities;
- protect the environment and save fuel and energy resources;
- to prevent traffic jams on the roads and streets of populated areas;
- to guarantee a higher level of road safety.

Modern society is increasingly influenced by the "ideology of sustainable development". Any responsible political and managerial decisions should be made with the best possible regard for the interests of future generations.

Characteristically, the more highly developed a country is, the more active the movement for the priority development of public transport becomes. Therefore, the transport policy of developed countries is implemented within the framework of the concept of sustainable development. It provides a balanced proportion of various means of transport, increasing the role of public transport and the introduction of various restrictions on the use of cars.

The Europeans have calculated that public transport is twice cheaper than a private car for people's budgets. And a movement to limit the use of private cars is taking off on a large scale there.

3.4.3 Solar power

The sun is a natural nuclear reactor that releases energy called photons, they travel 93 million miles from the sun to Earth in about 8.5 minutes]. Enough photons impact our planet to generate enough solar energy in about sixty minutes to theoretically satisfy global energy needs for an entire year.

Solar power is arguably the cleanest, most reliable form of renewable energy available. In Uganda the sun's rays are almost directly overhead due to its location along the equator and has average temperature of 21° C and 23° C (70 and 73 °F).

Solar panels convert the sun's light into usable solar energy using N-type and P-type semiconductor materials. When sunlight is absorbed by these materials, the solar energy knocks electrons loose from their atoms, allowing the electrons to flow through the material to produce electricity.

This process of converting light (photons) to electricity (voltage) is called the photovoltaic (PV) effect. Current technology solar panels convert most of the visible light spectrum and about half of the ultraviolet and infrared light spectrum to utilized solar energy.

Most of the solar energy users have installed solar panels in their homesteads hence no need for power transmission. However, with the increased projects in solar energy production by the government, transmission lines are necessary to ensure that the power is supplied to the end users. Electricity lines are therefore constructed from the power grid and those that pay the initial connection fee are connected to the grid.

Modern solar power plants are widely used as energy sources throughout the world. Dividing solar power plants into types, three categories can be distinguished: mini, small and large. Mini-designed to power portable devices: from calculators to cars that are away from the main source of electricity. Small ones are stations that provide energy to enterprises, public buildings and residential buildings. Large solar generator systems provide electricity to entire regions and countries.

Energy is one of the main sectors of the national economy of the Republic of Belarus. Its development is determined by the state's strategy and a number programs that provide significant state support for achieving established priorities.

3.4.4 Thermal spray coating processes

Thermal spray coating technologies are highly versatile, allowing engineering of an almost a limitless number of coatings for an extremely wide range of applications – just a few of which include, protecting jet engine components from high temperatures and oxidation, medical devices such as surgical instruments and orthopedic implants, enhancing wear resistance for agricultural components, and providing electrical insulation or conductivity for electronic devices.

Thermal spray is a generic term for a group of processes that utilize a heat source to melt material in powder, wire or rod form. The molten or semi-molten material is propelled toward a prepared surface by expanding process gases. The particles quench rapidly, upon impact with the surface, and bond with the part. Subsequent impacting particles create a coating buildup.

Plasma-arc spray coating

Plasma spray is the most versatile of the all the thermal spray processes. Plasma spray coatings can be employed on all materials considered sprayable.

In plasma spray devices, an arc is formed in between two electrodes in a plasma forming gas, which usually consists of either argon/hydrogen or argon/helium. As the plasma gas is heated by the arc, it expands and is accelerated through a shaped nozzle, creating velocities up to MACH 2. Temperatures in the arc zone approach 36,000° F (20,000° K). Temperatures in the plasma jet are still 18,000° F (10,000 K) several centimeters from the exit of the nozzle.

Plasma Spray Coating Materials

Nozzle designs and flexibility of powder injection schemes, along with the ability to generate very high process temperatures, enables plasma spraying to utilize a wide range of coatings. The range goes from low melting point polymers such as nylon, to very high temperature melting materials such as refractory materials including tungsten, tantalum, ceramic oxides, and other refractory materials.

Industries

Because plasma-arc spraying is the most versatile of all the thermal spray processes it can be found in the widest range of industries. Plasma spray coatings are used commonly for applications in aerospace, automotive, medical devices, agriculture communication, etc.

Plasma Spray Coating Applications

Jet engines literally contain hundreds of components that are plasma spray coated. A commonly used coating in jet engines is produced with yttrium partially stabilized zirconia (YSZ). This coating provides high temperature protection to components that are exposed to combustion gases. The thermal protection allows the component to last longer and run at higher temperatures, which improves the system's overall performance efficiency.

3.4.5 Electric vehicles are only one part of sustainable transit

Politicians and auto manufacturers alike are joining the electric vehicle caravan. At the end of March, the Biden Administration announced plans to invest \$174 billion in the EV market, with some of the money going toward establishing a nationwide network of charging stations. California's governor issued an executive order last year that all new vehicles sold in the state must have zero emissions by 2035. And automakers like GM have pledged to clean up their fleets in the near future.

Electrification of transportation is a crucial building block of a decarbonized future. Across their lifetime, EVs produce less greenhouse gas emissions than combustion-powered cars. But some experts warn that our tendency to focus on EVs in discussing transportation emissions is another example of our appetites for a quick techno-fix. "It's attractive because it means you don't have to change your behavior," says Richard Watts, a professor of public policy at the University of Vermont.

Let's be clear: swapping out gas and diesel engines for battery-powered ones would help in fighting climate change. Last year, a study in *Nature Sustainability* found driving an electric vehicle has fewer lifetime emissions-including greenhouse gases associated with production, use, and disposal-than a petrol-powered car across 95 percent of the world's transportation systems. The only exceptions are places that mostly burn coal for energy, such as Poland. Even if the electricity powering EVs comes from natural gas, they still have the upper hand over gas-guzzlers because they are more energy efficient. EVs convert more than 77 percent of the energy used to power them into turning their wheels; in combustion, however, a lot of energy is lost-only 12 to 30 percent actually goes into propelling the vehicle.

How big that benefit is varies based on where you live, since the fuels that are powering your grid determine how carbon-intensive the electricity is. However, as many countries move to decarbonize, buying an EV now means your car will gradually become cleaner and cleaner.

Batteries are the dirtiest part of electric vehicles.

But the climate advantage electric vehicles have is a result of their efficiency on the road. The manufacturing stage is another issue. Building an EV has a greater environmental impact than manufacturing a combustion car. During this stage, the energy and materials that go into making the EV result in greater greenhouse gas emissions. That's largely thanks to the big battery packs that power EVs. "On average, producing a battery represents half of the emissions of producing an electric vehicle," says Alexandre Milovanoff, a sustainability researcher at the University of Toronto. Just producing an EV battery pack itself can sometimes result in the same emissions as manufacturing an entire gas- or diesel-burning vehicle.

Each little cell that makes up the battery pack requires metals like lithium, cobalt, and nickel. Mining these materials can be destructive, polluting, and energy intensive. For example, refining nickel and cobalt from ore releases sulfur dioxide air pollution, says Qiang Dai, an energy systems analyst at Argonne National Laboratory. Then, turning these materials into battery components such as cathode powder, which helps convert stored energy into power for the car, also burns a lot of energy; for example, battery cells must be assembled in special "dry rooms" that require extensive humidity control.

Some of the components are also considered "critical minerals" by the US government, which means they are valuable to the economy but are sourced in a vulnerable supply chain. One example is cobalt, of which 70 percent is sourced from the Democratic Republic of Congo, where mining practices have been subject to concerns over human rights abuses.

The battery supply chain spans continents, making it inherently greenhouse gas intensive and hard to regulate. "Even for just one material, it could be mined in one country, and refined in another place, and then converted into, for example, active cathode powder in another country," says Dai. By the time you get behind the wheel of a new EV, its battery has already travelled the world.

Reformulating and recycling can ease battery impacts

Batteries have a lot of room to improve. Researchers are actively working on adjusting the materials used in their manufacture, which could result in cheaper and less environmentally-costly cells. "The current trend is that they are trying to reduce the cobalt content in the active cathode material and increase the nickel content," says Dai. This advancement could increase access to raw materials, as nickel is more widely available, lower battery costs, and increase vehicle range.

Reuse and recycling also present opportunities to reduce the environmental footprint of EVs. However, we don't have enough EVs on the road right now for their batteries to generate a sizable recycling stream, says Dai. As the fleet grows, though, there may be potential to recover some materials. The valuable metals in batteries are much more concentrated than they are in raw ores, so being able to extract and reuse them would reduce the impacts of producing new batteries.

Milovanoff adds that at the end of an EV's use, the battery itself is not necessarily obsolete. The cells in the batteries could be extracted and reused for other purposes. But recycling is not an infinite, closed loop. At some point, the materials

cannot be repurposed again, and will inevitably become destined for the landfill. "Those are limits dictated by physics," says Milovanoff. "There will always be a need for new primary materials from the critical materials."

EVs are one part of sustainable transit ecosystem

If Americans solely rely on electric vehicles to decarbonize transportation, we're going to need a massive number of EVs by 2050-350 million-which will in turn use half the national electricity demand and spike the need to mine critical elements like lithium, cobalt, and manganese, a recent analyses led by Milovanoff found. Reducing that drain on electricity and the impacts of mining those minerals requires reducing per capita car ownership and driving miles.

"Our society needs to rethink our dependence on automobiles," says Watts. He thinks the solution to curbing transportation emissions will have to include shifting our infrastructure and policy away from supporting car-centric cities. "Over time, I've come to understand you can't invest in car-centered infrastructure if you want people to drive less.

It's something that policymakers in Washington seem to realize.

There are a lot of places to start. Watts says providing people with more options is key-safe bike lanes and sidewalks, and reliable public transit. When cities add protected bike lanes, cycling increases. Zoning changes that allow for denser development with mixed uses-commercial properties and dwellings in close proximity-also reduce driving.

All that said, if you do find yourself needing a new car, an electric model will, over time, pay for itself in terms of emissions. One study found that in the UK a new Nissan Leaf pays back its "carbon debt" in less than two years of driving." I got an EV myself," says Dai. "Personally, I think I will try to convince all the people I know to drive an EV."

3.4.6 GM wants its cars to be fully electric by 2035. Here's what that could mean for auto emissions

Last week, General Motors announced that it plans to eliminate emissions from its passenger vehicles by 2035, and become carbon-neutral across its operations by 2040.

It's perhaps a surprising statement from a company that made the gas guzzling Hummer and worked with the Trump Administration to lower vehicle efficiency standards. This is the company that 20 years ago removed its EV1-one of the earliest modern electric cars-off the roads and demolished them, a controversial move documented in the film *Who Killed the Electric Car?*

Still, it may be an encouraging sign that an often-antagonistic relationship between the industry and environmental regulators could shift. "This is a seismic event that is hard to overstate in its importance to America's transition to zero-emission vehicles" says JR DeShazo, an expert in sustainable transportation policy and the director of the Luskin Center for innovation at the University of California, Los Angeles. "The American automakers outside of Tesla have always been, up to

this point, lukewarm in their commitment to move these vehicles." Despite dramatic declines in the price of batteries and cost of manufacturing EVs in the past decade, DeShazo says auto companies have been reluctant to produce and market electric cars.

In a statement, GM said that it would expand its electric vehicle fleet to include a number of a variety of clean vehicles, powered by batteries or other zero-emissions technology, across a range of prices. The company said it has a goal of offering 30 all-electric models by mid-decade. By the end of 2025, GM aspires to have 40 percent of its US fleet composed of battery-electric cars, and have zero pollutants coming out of new light duty cars' tailpipes by 2035. The goal applies to sedans, crossovers, SUVs, and most trucks-some larger passenger trucks are considered "heavy duty" and therefore might not be included.

The year 2035 is significant. To curb some of the worst consequences of climate change, we'll need to emit close to zero carbon emissions by 2050. Automobiles have an average lifespan of about 15 years. If no one can buy new gas-burning cars in 2035 and beyond, that can help ensure transportation emissions are largely eliminated 15 years later.

The plans are the strongest thus far to come from a traditional American automaker, says DeShazo. Internationally, several other automakers-including Volvo, BMW, Toyota, and Nissan-have either made similar commitments or stated that they intend to set emission-reducing targets. With the exception of Tesla, however, the US industry has dragged its feet, offering excuses for why emissions targets are costly or infeasible. DeShazo adds that GM's statement is going to force other automakers to respond. "Ford is going to have to respond," he says. "There's no doubt that this is the new space in which competition is going to occur.

GM has a checkered past when it comes to addressing its role in air pollution and climate change. Its executives lobbied the Trump Administration for weakened gas mileage and emissions regulations. GM also sided with the former president in efforts to remove California's authority to set its own vehicle efficiency standards. Nic Lutsey, who directs the International Council of Clean Transportation's electric vehicle program, says it will be revealing to see whether GM now starts to embrace commitments like California's recent mandate that all new vehicles be zero-emissions by 2035. "It would confirm that they're not aligning their actions with their aspirational statement if they do not change their position on the regulations," says Lutsey.

Since the election of President Biden, GM has started to change its tune, dropping its support of the Trump Administration lawsuit attempting to prevent California from setting its own tailpipe regulations. And, despite its actions defending regulatory rollbacks, GM has been investing into zero emissions technology for many years and already produces its own proprietary electric car battery, making it well-positioned to transition its vehicles, says Carla Bailo, president and CEO of the Center for Automotive Research. Bailo adds that, in addition to pressure from

governments, automakers are increasingly being pushed by investors to adhere to environmentally and socially responsible criteria.

If the statement is indeed part of a sea change among automakers, the implications for greenhouse gas emissions are enormous.

Globally, transportation produces about 16 percent of greenhouse gas emissions. In the United States, transportation is responsible for just over 28 percent of the total, making it the single greatest source of greenhouse gases—even more than the power sector. "Without decarbonizing transportation, there's just no way to stabilize the climate," says Lutsey.

But to be truly effective in combating climate change, the adoption of zero-emissions vehicles must go hand-in-hand with cleaning the grid. "Electricity as a transportation fuel can be cleaner than gasoline and diesel, but only if the electricity is primarily coming from renewable sources," says DeShazo. "In some parts of the country right now that rely 60 percent or more for electricity generation on coal power, moving to electricity could increase GHG emissions."

However, with coal increasingly losing its foothold in the energy market, electric vehicles are growing greener with each year. "Electric vehicles have a unique and great tendency in that they actually get cleaner the longer they're on the road," says Lutsey. "Because the grid is cleaning up faster than vehicles." When compared across their entire life cycles, electric vehicles create 60 to 80 percent fewer greenhouse emissions than combustion-powered cars.

Policymakers may be able to seize this moment as an opportunity to push new legislation and invest in developing EV technology. Currently, six automakers offer vehicles that drive 300 miles on a single charge for under \$50,000. Agencies like the Department of Energy could throw their research and funding weight behind making electric vehicles increasingly cheaper and faster to charge, says DeShazo. That's the last barrier really ... overcoming the inconvenience of having to wait 30 to 40 minutes once you've fully depleted your range," says DeShazo. We need to get that down to under 15 to 20 minutes. And we can do it, we just haven't seen it as a priority. That's the kind of target that the Department of Energy should be embracing right now."

Charging infrastructure is another area officials will need to focus on, adds Bailo. Though people living in single-family homes with garages can readily install a charger, for those living in apartments there isn't an easy solution yet. Bailo says here will need to be building code changes and investments made to ensure EV charging access.

Lutsey says that GM's announcement should bolster the confidence of regulators, signaling that automakers are capable of making steep reductions in emissions from their vehicles. This can give confidence to the Biden Administration," he says. They can clearly use this as a statement of complete confidence that the auto industry can move to 100 percent electric."

Having the industry on board could send a signal to the government and consumers alike, proving that even the staunchest of petroleum-powered industries

are beginning to see that it's time to switch gears. Who knows – maybe today's SUV drivers will choose an electric version for their next car.

3.4.7 Meaning of management accounting

Definition: The Institute of Chartered Accountants of England states "Any form of accounting which enables a business to be conducted more efficiently can be regarded as management accounting".

"Management Accounting may be defined as the application of accounting techniques to the provisions of information designed to assist all levels of management in planning and controlling the activities of the firm".

The Institute of Cost and Works Accountants of India defines Management Accounting as "a system of collection and presentation of relevant economic information relating to an enterprise for planning, controlling and decision-making".

Management accounting is a system of measuring and providing operational and financial information that guides managerial action, motivates behaviors, and supports and creates the cultural values necessary to achieve an organization's strategic objectives.

There are four key ideas contained in this definition of management accounting. These ideas capture the nature, scope, purpose, and attributes of management accounting.

1. By nature management accounting is a measurement process.
2. The scope of management accounting includes financial information, such as cost, and operational information, such as percentage of defective units produced.
3. The purpose of management accounting is to help an organization reach its key strategic objectives. It is not meant for mandated financial and tax reporting purposes.
4. Good management accounting information has three attributes:
 - Technical – it enhances the understanding of the phenomena measured and provides relevant information for strategic decisions.
 - Behavioral – it encourages actions that are consistent with an organization's strategic objectives.
 - Cultural – it supports and/or creates a set of shared cultural values, beliefs, and mindsets in an organization and society.

This definition of management accounting contains some ideas that are different from other definitions of the field. For example, the Institute of Management Accountants (IMA), the professional association of practicing and academic management accountants, defines management accounting as:

The process of identification, measurement, accumulation, analysis, interpretation, and communication of financial information used by management to plan, evaluate, and control within an organization and to assure appropriate use of and accountability for its resources. Management accounting also comprises the preparation of financial reports for non-management groups such as shareholders, creditors, regulatory agencies, and tax authorities.

A comparison of IMA' s definition with the one used in this module reveals several key differences:

- The IMA definition focuses heavily on what management accountants do. The definition in this module includes their list but emphasizes the purpose of these activities-attaining strategic objectives.

- The IMA definition includes only financial information. This module includes operational information as well. Both financial and operational data are critical if a firm is going to be able to compete.

- The IMA definition includes nonmanagement reporting for tax and regulatory purposes as part of management accounting. We agree that it is management's function to prepare these statements. However, these reports have to conform to mandated rules and do not provide the type of strategic information management needs. The focus in this module is on strategic management reporting.

- Finally, the IMA definition is silent on the attributes of management-accounting information. The definition in this module gives prominent recognition to the three attributes of management accounting.

Management-accounting systems report the results of operations using financial and non-financial measures. These systems also help project and plan future operations.

Learning the procedures for measuring, collecting, reporting, interpreting, and presenting these data to managers is the subject matter of managerial accounting. There are formal procedures that govern the measurement process. However, applying these procedures poses problems since there are many alternative methods of measuring the same phenomenon. For example, product cost or customer profitability can be computed in several ways. Similarly, quality can be measured using a variety of methods. Each alternative is a valid measure, and each may be useful under certain conditions. Understanding these multiple methods of measurement, and knowing when and how to use them, is a major part of studying management accounting.

3.4.8 Characteristics of the development of the digital economy

Today in the world there is a common understanding of the phenomenon of the *digital economy*, but there are many definitions.

Digital economy and economic activity, in which the key production factor are the data in digital form, the processing of large volumes and using the results of analysis compared with traditional forms of management allow to increase significantly the efficiency of various types of production, technologies, equipment, storage, sales, delivery of goods and services.

This definition is quite correct, but somewhat difficult to use. On the one hand, the lack of an exhaustive definition is not an obstacle to substantive discussions of the most private and sector-specific issues. But, on the other hand, since it is necessary to examine the formation of integral vision of the phenomenon of the Digital economy,

you can offer your own definition, and not even one. "Digital" (electronic) economy – the economy that exists in a hybrid world.

This definition is absolutely correct and reflects the essence, but gives understanding of upcoming changes and, accordingly, they are difficult to use in the transition into practice. For this reason, we formulated the following functional definition: Digital (electronic) economy is the economy, a characteristic feature of which is the maximum satisfaction of all participants through the use of information, including personal. This is possible through the development of information and communication and financial technologies as well as availability of infrastructure, together providing the opportunity for meaningful interaction in a hybrid world of all participants of economic activities: subjects and objects of the process of creation, distribution, exchange and consumption of goods and services.

For full interaction of all subjects and objects of the economy should gain significant digital component. For example, the digital component of the vehicle (sensors and software), which significantly improve consumer properties and safety, is more than half its value. Over time, a significant part of the cost of most goods and services will be digital content. These products are called "intelligent" things. With digitization needs or substantially improve their basic properties (e.g., increased vehicle safety and reduced operating cost) or be new (voice control, remote control via Internet or mobile phone etc.).

It is necessary to highlight the trends of the Digital economy:

1. Economic activity focuses on the Platforms of the Digital economy. Platform Digital economy is the digital environment (software and hardware) with a range of features and services, ensuring the needs of consumers and producers, and also implements the possibility of direct interaction between them.

The value of the Platform is to provide the possibility of direct communication in facilitating the process of interaction between the participants. Platforms reduce costs and provide additional functionality to both suppliers and consumers. They also involve the exchange of information between actors, which should significantly improve the cooperation and enhance the creation of innovative products and solutions.

"Platform" as the business model for a long time. A simple example is a classical market in which buyers and sellers (producers and consumers) find each other. In the modern world can cause a lot of rapidly growing companies, based on operating principles of the Platform business model and the brightest- it's Uber and Airbnb.

2. Personalized service model the Development of technologies such as Big Data, targeted marketing, 3D printing and others, allows to produce goods and provide services that meet the requirements and needs of the average consumer, and each individual client.

3. Direct interaction of producers and consumers.

The development of information and communication technologies allows you to "dock" with each manufacturer to the final consumer. It is possible to reduce the

long chain of intermediaries, including institutional. An example is the FINTECH CroudMortgage – phone application that allows mortgage borrowers to take out loans not from banks but directly from the people having surplus funds. This scheme allows to realize the mechanism is economically beneficial to all parties, except for the intermediaries (banks).

3.4.9 Electric drive vehicles

1. Research and development of electric vehicles

At the turn of the century, innovators in Hungary, the Netherlands, and the United States, including a blacksmith from Vermont, began working on the concept of a battery-powered car and created some of the first small electric cars. Although Robert Anderson, a British inventor, developed the first electric wagon, at the same time, it was only in the second half of the 19th century that French and English inventors built one of the first practical electric vehicles.

Over the next few years, electric cars from various automakers began to appear throughout New York and even had a fleet of more than 60 electric taxis. By 1900, electric cars were in their prime, accounting for about a third of all cars on the road. Over the next 10 years, they continued to show strong sales.

Electric cars quickly became popular among urban residents. They were ideal for short trips around the city. As more people gained access to electricity in 1910, it became easier to charge electric cars. At that time, many innovators drew attention to the high demand for an electric car, studying ways to improve technology. For example, Ferdinand Porsche, founder of the eponymous sports car company, developed an electric car called the Pl in 1898. However, the mass model of Henry Ford, model T, hit electric vehicles. Introduced in 1908, the T model made gasoline-powered cars more affordable.

While electric cars in the second half of the 20th century helped demonstrate the promised technologies to the world, a true revival of the electric car did not happen earlier than the beginning of the 21st century. A truly huge event that helped change electric cars was the announcement in 2006 that a small steel mill, Tesla Motors, would begin manufacturing a luxury electric sports car that could travel more than 200 miles in one charge.

2. The main options of electric drive

Similar cars, electric motorcycle drive system includes:

- High voltage battery with control unit for battery and charger control.
- Electric motor / generator with electronic control (power electronics) and cooling system.
- Gearbox including differential.
- Brake system.

There are several options for driving an electric motorcycle. The vehicle is driven by at least one electric motor. It can be made in the form of a drive directly on four wheels or on a drive axle.

The electric vehicle drive system performs the same functions as in a vehicle driven by an internal combustion engine. The components used in the EV are very different from a standard vehicle. In EV, transmission is not necessary. The gearbox in a standard vehicle is used to give the motorcycle a certain torque or power at a certain speed, by changing the gear ratio during the trip. The change in gear ratio is determined by speed. Since there is a mechanical shift from one set of gears to another, in particular, when speed increases or decreases, shocks are felt.

In electric vehicles, two types of electric motors are most often used to provide power transmission to the wheels. A direct current motor (DC) and an alternating current motor (AC). They both have their advantages and disadvantages, which are listed below.

One of the well-publicized benefits of an electric vehicle is regenerative braking. In earlier versions of electric vehicles with DC motors, a simple variable-type controller controlled the acceleration and speed of the vehicle by means of resistors. At lower speeds, when little energy is required, high resistance was used to reduce current to the motor. This resulted in a large percentage of the energy loss of the battery released as heat dissipated on the resistor.

Now, electric vehicles use regenerative braking as their primary system. Modern controllers have learned effectively and safely charge the battery with the highlighted ability. Classic brakes begin to work only in cases of emergency braking.

3.4.10 International Production and Operations Management (IPOM)

International production and operations management deals with production of goods and services in international locations and markets. It involves management process which has to take into consideration local production market (labor and capital) and international customer requirements.

The foundation for international production and operations is no different to domestic production and operations management. But there are certain aspects which make international exposure a challenge for an organization. The very 1st difference is international business environment where not just economics but also international quality standards have to be maintained. The 2nd aspect is the international stint makes the company more aware of its surroundings thus making it more competitive.

As IPOM is dynamic in nature, organization has to design its strategic objectives which cover following points:

- Meeting international quality standards.
- Forecasting demand and production design.
- Profitability.
- Minimum production cost.
- Adaptation to modern available technology.

Organization has to clearly identify challenges it is likely to face in an international environment. Those challenges can be categorized as follows:

Culture: Domestic POM has to content with homogenous culture where as IPOM has to content with multi-culture multi-ethnicity scenario.

Business Environment: Domestic POM has to consider local economical and social factors, whereas IPOM has to deal with economical and social factors across geography and countries.

Quality Standards: Domestic POM has to look at single local market therefore not much variation in quality standards whereas IPOM has to consider different international markets with different quality standard requirements.

Pricing: Pricing for Domestic POM may not be a challenge as competition would also operate in the same environment. IPOM has to consider the customer paying capacity which may vary from developed country to developing country.

Technology: In domestic environment innovation and usage of technology is much more comparable among competition. For IPOM owing to different quality and pricing requirements investment in technology becomes important.

Economies of Scale: Domestic POM has to deal with limited local market, hence limiting scope of economies of scale whereas IPOM has to access to larger market thus providing a change of achieving larger economies of scale.

Market Segmentation: Domestic POM is around local market where as IPOM has to developed and diversified market.

Usage of resources: Domestic POM has to deal with in-flexibility of moving around of resources within one location while IPOM has advantage of moving around of resources from high cost market to low cost market.

Organization needs to consider the following point while developing IPOM strategies:

Production/Factory Location: The choice of location for the production facility depends on its proximity near to the market and cost of production (labor) in that particular environment.

Factory design, layout and quality standards: Organization need to standardize design and layout across their production location as to minimize production planning process, provide flexibility in sharing technical knowledge and manpower.

External vendor and procurement: Organization needs to finalize the vendors to provide raw material as well important components required to complete the final product. Also procurement schedule has to be finalized as not to hurt production.

3.4.11 Managing Technology in Operations Management

Advent of technology in operation management has increased productivity of the organization.

The scope of Technology and operation management has evolved over a period of time and has moved from development of products into design, management and improvement of operating system and processes.

Usage of technology in operation management has ensured that organizations are able to reduce the cost, improve the delivery process, standardize and improve quality and focus on customization thereby creating value for customers.

Technology drives efficiency in organization and increases productivity of the organization. However, bringing technology in the production system is highly complex process, and it needs to following steps:

Technology Acquisition: technology acquired should align with overall objectives of the organization and should be approved after elaborate cost-benefit analysis.

Technology Integration: technology affects all aspects of production i.e. capital, labor and customer. Therefore, a solid technology integration plan is required.

Technology Verification: once technology integrated, it is important to check whether technology is delivering operational effectiveness and is been used to its fullest.

Technology is getting extensively used in customization of design products and services. The usage of computers and supporting electronic systems is integral part of modern industrial and services industry. Current techniques can be broadly classified into following categories:

Computer-Aided Design (CAD): CAD facilitates linking of two more complex components of design at very high level of accuracy thus delivering higher productivity.

Computer-Aided Manufacturing System (CAM): Precision is very essential in operating any machines and therefore, Computerized Numerically Controlled machines are used, thus ensuring highest level of accuracy.

Standard for the Exchange of Product Data: As the name suggests product design is transmitted among CAM and CAM in three dimensions. Standard for The Exchange of Product Data process sharing of product across all phases of product life cycle and serves as neutral file exchange.

There are various software systems available to integrated operations and manufacturing functions with other business functions of organization. Some of the common software systems are Enterprise Resource Planning (ERP), Supply-Chain Management (SCM), New-Product Development (NPD) and Customer Relationship Management (CRM).

Enterprises Resources Planning (ERP) links all business functions like manufacturing, marketing, human resource and finance through a common software platform. The main benefits of the ERP solution are that it not only reduces database errors but also delivers value to customer through faster delivery and order fulfillment.

Automation reduces manual intervention in the manufacturing process. It increases productivity and reduces margin of error thereby facilitating economies of scale. There are disadvantages of automation also, such as unemployment, high breakdown cost and initial capital investment. Therefore, automation may not be suitable in all situations and in the end alignment with an overall organization objective is important.

Technology can be facilitating factor in bringing about change in operations and production management. But it may not be feasible to use technology in all

aspects with challenge coming through high initial cost of investment, high cost of maintenance and mismanagement.

3.4.12 Current market trends in the mining industry

Price and cost pressures

- The end of the price super-cycle. This lasted through the first decade of 2000, with high metal prices and strong demand growth. China's remarkable industrialization drove metal markets: its annual steel production grew eight fold to over 800 million tons. As China slows and its growth becomes less infrastructure-and materials-intensive, so its demand for materials will slow and could even fall for some products. Much of the world's population still use low levels of metals per head, and the long-term potential for growth in global demand use remains high. However, the medium-term outlook is uncertain.

- Cost pressures. Rich, low-cost resources will continue to be found. But the new mines needed to replace depleting mines and meet growth will usually contain lower grade ore and pose more challenges. Over a long period, advances in technology, management and scale have helped offset such pressures, but this may be difficult to maintain. The COO countries have a larger share of higher-cost underground mines than their global peers.

Exploration shortfall. Global exploration spending is highly cyclical, and is failing to enable larger, higher-grade ore bodies to be discovered. Most of the COO countries have received a disproportionately low share of global exploration spend.

Climate change and resource efficiency

- Climate change creates significant challenges for the mining and metals industry. These include flood and storm damage to infrastructure, transport disruption affecting supply chain reliability and increased competition for climate-sensitive resources, such as water and energy.

- Increasing scarcity of resources. Adapting to climate change and a more efficient use of resources can improve efficiency, productivity and sustaining the industry (four per cent of the world's power is used in crushers' grinders).

Evolving Corporate and Social Responsibilities

- EHSS requirements. These will become more challenging to meet as standards are tightened. At the same time, mining is more likely to be taking place in sensitive locations as declining ore grades require greater inputs and produce more waste. The industry will need to deal with more stringent environmental permitting and higher upfront and operating costs to limit impacts.

- Communities increasingly expect mining companies to contribute to the local economy and provide a springboard for local development, while ensuring human rights are respected. Mining companies are increasingly encouraged to incorporate relevant Sustainable Development Goals into their business operations. While some areas are under companies' control, many are not. These will require partnerships with government and others to make progress.

- **Workforce dynamics.** in many countries, miners are faced with aging workforces and the need to broaden their recruitment, training and leadership programs, to meet not only diversity and equality expectations but also their own operational needs.

Government Policies

- **Increased politicized sector and risk of fiscal nationalization.** The mining sectors in most of the EBRD's COOs have changed remarkably over the last 20 years and are largely privately owned and run. But as more countries depend on it, mining has become a more politically sensitive sector and the resource nationalization risk have increased (often via taxes and fines). Too high a taxation and too great a level of uncertainty deters needed exploration and investment.

- **Increased focus on critical raw materials.** This has led to concerns about the secure market supply of some raw materials. The EU has a strategy to secure the supply of a number of critical raw materials for European industries by aiming to remove unfair trade barriers, foster European supply and improve efficiency of use. Individual countries have adopted a number of initiatives. Such initiatives pose opportunities and risks for producing countries and investors. The rapid growth in clean energy technologies, renewables, and hi-tech information technology caused a substantial demand increase for a number of minerals and metals and for these critical raw materials.

3.4.13 The role of transportation in logistics chain

Since logistics advanced from 1950s, there were numerous researches focused on this area in different applications. Due to the trend of nationalization and globalization in recent decades, the importance of logistics management has been growing in various areas. For industries, logistics helps to optimize the existing production and distribution processes based on the same resources through management techniques for promoting the efficiency and competitiveness of enterprises. The key element in a logistics chain is transportation system, which joints the separated activities. Transportation occupies one-third of the amount in the logistics costs and transportation systems influence the performance of logistics system hugely. Transporting is required in the whole production procedures, from manufacturing to delivery to the final consumers and returns. Only a good coordination between each component would bring the benefits to a maximum.

The purpose of this paper is to re-clarify and redefine the position relationship between transportation and logistics systems through collecting and analyzing various application cases and practices in logistics from literatures. It is to provide a general framework and expect to be referred for further development and researches. The paper started from introducing the development of logistics and transport-related sectors based on a historical review. Afterwards it discussed the interrelationships of transportation and logistics. It expresses the benefits that transportation brings to logistics activities and vice versa. For instance the increase of the efficiency of logistics also would bestead to release traffic load in the urban areas. Furthermore,

some major logistics activities and concepts were also discussed in this paper. It especially presents City Logistics independently due to it is considered as a main tendency and an available method of future integration of transport and logistics in the urban areas. Finally, this paper will discuss and conclude the potential further development of logistics systems.

2. OVERVIEW OF LOGISTICS

2.1 Definitions

Council of Logistics Management (1991) defined that logistics is 'part of the supply chain process that plans, implements, and controls the efficient, effective forward and reverse flow and storage of goods, services, and related information between the point of origin and the point of consumption in order to meet customers' requirements '. Johnson and Wood's definition (cited in Tilanus, 1997) uses 'five important key terms', which are logistics, inbound logistics, materials management, physical distribution, and supply-chain management, to interpret. Logistics describes the entire process of materials and products moving into, through, and out of firm. Inbound logistics covers the movement of material received from suppliers. Materials management describes the movement of materials and components within a firm. Physical distribution refers to the movement of goods outward from the end of the assembly line to the customer. Finally, supply-chain management is somewhat larger than logistics, and it links logistics more directly with the user's total communications network and with the firm's engineering staff.

The commonality of the recent definitions is that logistics is a process of moving and handling goods and materials, from the beginning to the end of the production, sale process and waste disposal, to satisfy customers and add business competitiveness. It is 'the process of anticipating customer needs and wants; acquiring the capital, materials, people, technologies, and information necessary to meet those needs and wants; optimizing the goods- or service-producing network to fulfill customer requests; and utilizing the network to fulfill customer requests in a timely way' (Tilanus, 1997). Simply to say, 'logistics is customer-oriented operation management'.

Components of Logistics System

Logistics services, information systems and infrastructure/resources are the three components of this system and closely linked. The interaction of the three main components in the logistics system is interpreted as follows. Logistics services support the movement of materials and products from inputs through production to consumers, as well as associated waste disposal and reverse flows. They include activities undertaken in-house by the users of the services (e.g. storage or inventory control at a manufacturer's plant) and the operations of external service providers.

3.4.14 What is Branding?

If you're a business owner or an aspiring public figure, you've probably heard that you need to develop your brand.

Maybe you've thought about it a bit and put it on the back-burner. After all, what does branding even mean?

"Branding" is one of those terms that is often misunderstood – but it's crucial that you get it right.

People often mistake branding for simply having a logo or mark that identifies your business. But, while a logo is part of your brand, it isn't your brand itself. Your brand is actually emotional rather than physical.

Here's what that means:

As one of the most important factors to your business's success, branding is the promise you make to your customers. More specifically, your brand is the set of emotions and perceptions that you intentionally cultivate around your business, which you constantly communicate to your customers through a series of visual and verbal cues.

That's all fine, but why do you really need to devote time to developing your brand?

Because, branding helps to identify your products or services, distinguish you from competitors, and create a persona that your customers can connect with. In other words, it's not just the physical products or services your business provides; it's also the emotions your audience feels when thinking about your business – emotions that you can help to create.

Without branding, your company is just one of millions, lost in the nebulous world of businesses trying to make a name for themselves. You'll have nothing to stand on to help your business get noticed, aside from (what is hopefully) a good product to help you make a name for yourself.

And, on the other side, good branding helps you make a powerful impact on your audience, allowing you to differentiate your products and services from competitors and become the go-to business in the niche that you occupy.

To be more specific, branding helps you create the following:

Brand recognition

Over time, your brand will help your business be known to consumers. As you consistently use visual cues like your logo and brand imagery, your audience will come to associate these cues with your brand. So, brand recognition refers to the amount your audience is able to identify your logo and brand colors with your business.

Brand awareness

As you consistently implement your brand strategy (we'll get to this below), you'll help to generate what's known as brand awareness.

This takes brand recognition a step further; rather than just identifying a logo with a specific company, your audience will see your logo and instantly be able to correctly associate your product or service with your brand.

So, why is brand awareness important? Because it helps businesses stand out from competitors, generate leads, and ultimately build an audience.

Brand loyalty

Brand loyalty is ultimately what keeps your customers coming back. The more your audience connects with your brand, the more likely they are to become repeat customers.

Think about your own interaction with brands in your daily life. Are you open to trying the new coffee blend from the store on the corner, or are you heading straight to Starbucks for your morning Americano?

What about when you have a specific gift in mind for a relative; are you going to Google the gift name and try to find sellers, or are you typing "Amazon.com" into your browser without a second thought?

This is brand loyalty, plain and simple. You've come to rely on brands to deliver the experience that you want, and you've formed a strong enough connection with them to keep coming back, without exploring other brands that may provide the same – or an even better – experience.

Brand loyalty is cultivated over time, and it's a product of consistently branding your business.

The result?

Customers that are with you for the long haul.

Types of Branding

The same way there are different kinds of businesses, there are also different types of branding for said businesses. Because various companies appeal to a wide range of audiences, it's important to choose the best lens through which to create your brand – a lens that's based on your audience. Here is an overview of the most popular types of branding:

- Corporate branding: This type of branding creates a brand around an entire corporation rather than a specific product. Companies with good corporate branding are usually associated with a promise that they deliver on; for example, any time Apple comes out with a new product, their customers assume that it'll be unique and use top technology.

- Product branding: You know how "Kleenex" is now used instead of "tissues"? That's a result of strong product branding – branding centered around a product, rather than a company or a person.

- Personal branding: Like it sounds, this refers to creating a brand around a person rather than a business. It's an important thing for politicians and celebrities to cultivate, although CEOs and other public figures also benefit from investing in their personal brand.

- Co-branding: Here, two companies are involved; this type of branding is specific to companies who have partnered up in order to create a joint product or service for their audience. You know how you can now seamlessly stream Spotify while you're driving with Waze? This experience is a direct result of co-branding.

– No-brand branding: Also known as "minimalist branding", this is a relatively new trend that assumes a company's product is enough to speak for itself. These brands are often simple and have generic designs, based on the belief that their minimalism is what will draw in their target audience.

– Geographical branding: Are you in the tourism industry? If yes, you should consider geographical branding - branding that is specific to the unique aspects of a particular region. This type of branding emphasizes their geographical uniqueness as the selling point for a particular product or service (think Dead Sea salt scrubs and the Amsterdam campaign).

As you can see, there are a numbers of different aspects a business or individual can focus on in order to set themselves apart and make their brand stand out on its own.

3.4.15 Considerations regarding branding

Branding is the process of giving a company or product an identity which allows the creation of a differentiated position in the market as well as in the mind of stakeholders. Branding strategies aim at defining a company's core values and beliefs. In this respect, branding enables companies to communicate the benefits and value that a product or service offers which in the long-run forms the foundation of the company's very identity, or brand heritage. The true value that successful branding has for a company through its brand names is seen in how consumers are more prepared to buy those well-known brand names, thus creating brand value or brand equity for the company.

Brand management is becoming increasingly important in both B2C and B2B industries because of the huge amount of choice and variety of products and services in almost every market. With consumers finding an ever growing availability and accessibility of products and services, companies must find ways to remain competitive and strengthen their visibility in the market. The development of the Internet has further added to this scenario, as products and services become available to consumers globally through the web. Furthermore, companies are now recognizing the growing importance of social media amongst consumers. As companies are also beginning to show their presence in social media, their marketing strategy needs to identify with this new channel to communicate their brands to stakeholders. Through social media, consumers now play a greater part in defining what a brand means to them by sharing their views.

Perhaps the most well-known and complex definition of brand is formulated by Interbrand as being: A set of tangible and intangible attributes, symbolized by a trademark (name, logo, etc.) which operated properly, creates value and influence.

The term value has various means: the promise and the fulfillment of an experience (in terms of marketing), guarantee of earnings in the future (in terms of management) and is regarded as a distinct component of intellectual property (legal perspective).

4. УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Белорусский национальный технический университет

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

Белорусского национального
технического университета

 Ю.А. Николайчик

26.12.2022

Регистрационный № УДМ-ФГАЭОХ-03 /уч.

ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК (АНГЛИЙСКИЙ)

Учебная программа учреждения высшего образования
по учебной дисциплине для студентов II ступени высшего образования,
аспирантов и соискателей технических и экономических специальностей

Минск 2022 г.

Учебная программа составлена на основе программы-минимума кандидатского экзамена по общеобразовательной дисциплине «Иностранный язык» (английский, немецкий, французский, испанский, итальянский, русский как иностранный, белорусский как иностранный), утвержденной Постановлением Министерства образования Республики Беларусь от 13.08.2022 № 97.

СОСТАВИТЕЛИ:

С.А. Хоменко, заведующая кафедрой «Английский язык №1» Белорусского национального технического университета, кандидат филологических наук, доцент;

С.П. Личевская, старший преподаватель кафедры «Английский язык №1» Белорусского национального технического университета

РЕЦЕНЗЕНТЫ:

С.А. Дубинко, заведующая кафедрой английского языка международной профессиональной деятельности ФМО БГУ, кандидат филологических наук, доцент;

Е.З. Шевалдышева, доцент кафедры межкультурной профессиональной коммуникации Белорусского государственного университета информатики и радиоэлектроники, кандидат филологических наук, доцент

РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ:

Кафедрой «Английский язык №1» Белорусского национального технического университета
(протокол № 3 от 20.10.2022)

Заведующий кафедрой



С.А. Хоменко

Методической комиссией факультета горного дела и инженерной экологии Белорусского национального технического университета
(протокол № 3 от 05.12.22)

Председатель методической комиссии



П.В. Цыбуленко


Методической комиссией автотракторного факультета
(протокол № 3 от 25.11.2022)

Председатель методической комиссии



А.И. Рахлей


Методической комиссией механико-технологического факультета
(протокол № 11 от 06.12.2022)

Председатель методической комиссии  Н.И. Иваницкий

Методической комиссией энергетического факультета
(протокол № 3 от 24.11.22)

Председатель методической комиссии  И.Е. Мигуцкий


Методической комиссией факультета информационных технологий и
робототехники
(протокол № 3 от 28.11.22)

Председатель методической комиссии  С.В. Васильев

Научно-методической комиссией военно-технического факультета
(протокол № 3 от 23.11.2022)

Председатель научно-методической комиссии  И.Н. Янковский

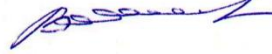
Научно-методической комиссией машиностроительного факультета
(протокол № 9 от 25.11.2022)

Председатель методической комиссии  И.В. Швец

Научно-методической комиссией приборостроительного факультета
(протокол № 3 от 23.11.2022)

Председатель методической комиссии  В.В. Красовский


Научно-методической комиссией спортивно-технического факультета
(протокол № 3 от 29.11.2022)

Председатель методической комиссии  В.Е. Васюк

Научно-методической комиссией факультета транспортных коммуникаций
(протокол № 2 от 14.11.22)

Председатель методической комиссии  В.А. Гречухин

Научно-методической комиссией инженерно-педагогического факультета
(протокол № 2 от 28.11.22)

Председатель методической комиссии  С.Н. Данильчик

Научно-методической комиссией факультета маркетинга, менеджмента, предпринимательства
(протокол № 6 от 26.11.22)

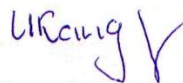
Председатель методической комиссии



А.Л. Ивашутин

Научно-методической комиссией факультета технологий управления и гуманитаризации
(протокол № 2 от 27.10.2022)

Председатель методической комиссии



И.Н. Кандричина

Научно-методической комиссией строительного факультета
(протокол № 3 от 28.11.2022)

Председатель методической комиссии



С.Н. Ковшар

Научно-методической комиссией архитектурного факультета
(протокол № 4 от 9.11.2022)

Председатель методической комиссии



А.В. Мазаник

Научно-методической комиссией факультета энергетического строительства
(протокол № 2 от 31.10.2022)

Председатель методической комиссии



В.А. Евдокимов

Научной библиотекой БНТУ



Т.И. Бирюкова

Научно-методическим советом Белорусского национального технического университета (протокол № 11 секции № 1 от 20.12 2022 г.)

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Учебная программа по учебной дисциплине «Иностранный язык» (английский) разработана для специальностей II ступени высшего образования:

- 1-08 80 08 «Научно-педагогическая деятельность»
- 1-25 80 01 «Экономика»
- 1-25 80 02 «Мировая экономика»
- 1-26 80 04 «Менеджмент»
- 1-27 80 01 «Инженерный бизнес»
- 1-31 80 09 «Прикладная математика и информатика»
- 1-33 80 01 «Экология»
- 1-36 80 02 «Инновационные технологии в машиностроении»
- 1-36 80 08 «Инженерная геометрия и компьютерная графика»
- 1-37 80 01 «Транспорт»
- 1-38 80 01 «Приборостроение»
- 1-40 80 02 «Системный анализ, управление и обработка информации (по отраслям)»
- 1-42 80 01 «Инновационные технологии в металлургии»
- 1-43 80 01 «Электроэнергетика и электротехника»
- 1-43 80 03 «Теплоэнергетика и теплотехника»
- 1-44 80 01 «Безопасность дорожного движения и аудит»
- 1-51 80 02 «Геотехнология (подземная, открытая и строительная)»
- 1-53 80 01 «Автоматизация»
- 1-54 80 01 «Обеспечение качества»
- 1-60 80 01 «Методы и средства технического обеспечения физической культуры и спорта»
- 1-69 80 01 «Архитектура»
- 1-70 80 01 «Строительство зданий и сооружений»

Целью изучения учебной дисциплины является овладение иностранным языком как средством межкультурного, межличностного и профессионального общения в различных сферах научной деятельности.

Основными задачами учебной дисциплины являются:

- подготовить студентов к ведению профессиональной иноязычной коммуникации в устной и письменной формах в различных сферах научной деятельности;
- сформировать навыки использования информационно-коммуникационных технологий для решения задач межкультурного взаимодействия в сфере научной деятельности.

Учебная дисциплина базируется на знаниях, полученных при изучении специальных дисциплин. Знания и умения, полученные магистрантами при изучении данной дисциплины, необходимы для развития иноязычного категориального аппарата по специальностям освоения последующих

специальных дисциплин, что необходимо для осуществления научной деятельности.

В результате изучения учебной дисциплины «Иностранный язык» (английский) магистрант должен:

знать:

терминосистему/терминологические единицы научной сферы в рамках тематики выполняемого исследования;

способы и приемы чтения на иностранном языке с полным и точным пониманием смыслового содержания (изучающее чтение) и с пониманием основного содержания научного текста (ознакомительное чтение);

структурно-языковые и жанрово-стилистические особенности научных типов текстов, в том числе реферата и резюме;

речевые клише, необходимые для составления реферата и резюме научного текста;

специфику речевого поведения в сфере научного общения;

уметь:

понимать аутентичные научные тексты с различной полнотой, глубиной и точностью в зависимости от вида чтения (изучающее и ознакомительное чтение);

вычленять структурно-семантические блоки, их основные прагматические установки в прочитанном аутентичном тексте на иностранном языке научной и научно-популярной тематики, выявлять логические связи между ними;

понимать и интерпретировать на иностранном языке основное содержание прочитанного текста;

осуществлять устную презентацию, вести беседу и аргументированно выражать точку зрения на иностранном языке по теме выполняемого научного исследования;

составлять различные типы научных текстов на иностранном языке с учетом их структурно-языковых и жанрово-стилистических особенностей;

владеть:

фонетическими, лексическими, грамматическими и логографическими нормами изучаемого иностранного языка в объеме, достаточном для осуществления речевой деятельности в сфере научного общения;

стратегиями изучающего и ознакомительного чтения научной литературы на иностранном языке;

способами и приемами компрессии информации, извлекаемой из текстов научной тематики, и ее последующей передачи на иностранном языке;

нормами ведения научного диалога/научной дискуссии на иностранном языке.

Освоение данной учебной дисциплины обеспечивает формирование следующей компетенции:

УК-10. Владеть иностранным языком для коммуникации в междисциплинарной и научной среде, в различных формах международного сотрудничества, научно-исследовательской и инновационной деятельности.

Согласно учебному плану для очной формы получения высшего образования II ступени на изучение учебной дисциплины отведено всего 142 часа, из них 96 аудиторных часов и 46 часов самостоятельной работы.

Распределение аудиторных часов по курсам, семестрам и видам занятий для очной формы приведено в таблице 1.

Таблица 1

Очная форма получения высшего образования				
Семестр	Лекции, ч.	Лабораторные занятия, ч.	Практические занятия, ч.	Форма текущей аттестации
1	-	-	48	зачет
2	-	-	48	экзамен

Согласно учебному плану для заочной формы получения высшего образования II ступени на изучение учебной дисциплины отведено всего 142 часа, из них 24 аудиторных часа и 118 часов самостоятельной работы.

Распределение аудиторных часов по курсам, семестрам и видам занятий для заочной формы приведено в таблице 2.

Таблица 2

Заочная форма получения высшего образования				
Семестр	Лекции, ч.	Лабораторные занятия, ч.	Практические занятия, ч.	Форма текущей аттестации
1	-	-	8	-
2	-	-	12	зачет
3	-	-	4	экзамен

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

Раздел 1. Полный письменный перевод научного текста

Тема 1.1. Основные понятия и определения

Введение в курс. Классификация видов перевода. Обобщение и систематизация знаний по основным способам перевода слов. Использование в переводе пояснений, примечаний, комментариев.

Тема 1.2. Использование словарей и справочников

Классификация словарей. Общие и специальные двуязычные словари. Общие и специальные одноязычные словари. Выбор словарных соответствий при переводе.

Тема 1.3. Стилистические аспекты перевода научного текста

Стилистические особенности научного текста. Основные требования к полному письменному переводу научного текста с целью его последующего цитирования в магистерской работе.

Раздел 2. Реферативный и аннотационный перевод

Тема 2.1. Характеристики и требования к реферативному переводу

Формы и этапы составления реферативного перевода. Перевод типа «экспресс-информация». Консультативный перевод.

Тема 2.2. Характеристики и требования к аннотационному переводу

Формы и этапы составления аннотационного перевода. Понятие об аннотации, порядок составления и основные части.

Раздел 3. Лексические аспекты перевода научного текста

Тема 3.1. Перевод терминов

Обобщение и систематизация знаний по переводу терминов. Перевод с использованием лексического эквивалента. Перевод путем выбора одного из возможных лексических вариантов. Учет контекста при переводе.

Тема 3.2. Терминологические словосочетания и способы их перевода

Обобщение и систематизация знаний по переводу терминологических словосочетаний. Структурно-семантические особенности и основные способы их перевода.

Тема 3.3. Лексические трансформации при переводе

Виды лексических переводческих трансформаций (перестановки, добавления, опущения, контекстуальные замены). Случаи их использования.

Раздел 4. Содержание научного исследования магистранта

Тема 4.1. Достижения отечественной и зарубежной науки в области научных интересов магистрантов

Обсуждение вопросов, связанных с передовыми разработками в сфере научных интересов магистранта, результатов проводимых ими исследований.

Тема 4.2. Описание собственного научного исследования

Обсуждение вопросов, связанных с обучением в магистратуре и опытом исследователя, описание содержания научного исследования магистранта, формулировка цели, задач, предмета, объекта исследования и предполагаемых результатов.

Раздел 5. Практикум по переводу научной литературы по теме магистерского исследования

Тема 5.1 Полный письменный перевод научных статей, рефератов, тезисов и материалов конференций по теме магистерского исследования
Типы межъязыковых соответствий и переводческих эквивалентов.

Тема 5.2 Оформление ссылок на иностранные источники
Правильное оформление ссылок на электронные и печатные ресурсы.

Раздел 6. Грамматические аспекты перевода научного текста

Тема 6.1. Перевод эмфатических конструкций
Способы выражения эмфазы. Усилительные слова и словосочетания. Инверсия. Двойное отрицание.

Тема 6.2. Перевод страдательных конструкций
Виды страдательных конструкций, способы их перевода.

Тема 6.3. Перевод модальных глаголов
Перевод модальных глаголов с перфектными инфинитивами.

Тема 6.4. Перевод инфинитива, причастия, герундия и их оборотов, условных предложений
Обобщение и систематизация знаний по переводу инфинитива, причастия, герундия и их оборотов, условных предложений.

Раздел 7. Переводческие преобразования на уровне синтаксиса

Тема 7.1. Синтаксические преобразования при переводе

Обобщение и систематизация знаний по синтаксическим преобразованиям при переводе. Изменение структуры предложений при переводе. Членение и объединение предложений. Передача отрицательных предложений.

Раздел 8. Составление аннотации на иностранном языке

Тема 8.1. Правила написания аннотации

Составные части аннотации на иностранном языке, указание ключевых слов и сферы практического применения. Использование клишированных фраз для написания аннотации.

Раздел 9. Написания тезисов на иностранном языке

Тема 9.1. Правила написания тезисов

Структура тезисов доклада на иностранном языке, основные правила их написания. Сопоставление способа написания тезисов на иностранном и родном языках.

Раздел 10. Подготовка научной статьи на иностранном языке

Тема 10.1. Требования к написанию статьи на иностранном языке

Структура и составляющие части научной статьи. Основные лингвистические характеристики каждой части. Способы представления экспериментальных данных.

Раздел 11. Подготовка реферата на иностранном языке

Тема 11.1. Требования к написанию реферата

Основные части реферата на иностранном языке на тему магистерского исследования. Составление активного словаря. Оформление списка использованной литературы и правильное цитирование иностранных источников.

Раздел 12. Подготовка презентации проведенного исследования на иностранном языке

Тема 12.1. Основные требования к составлению презентации

Структура презентации. Клишированные конструкции для составления презентации, открывающие и завершающие выступление фразы.

Раздел 13. Выступление с докладом на научной конференции или форуме на иностранном языке

Тема 13.1. Требования к подготовке научного доклада

Способы построения речевого высказывания для выступления на конференции или форуме на иностранном языке. Формы построения высказывания на иностранном языке для участия в обсуждении в рамках круглых столов и рабочих секций.

Раздел 14. Нормы речевого поведения при ведении научной дискуссии на иностранном языке

Тема 14.1. Способы взаимодействия коммуникантов при ведении дискуссии

Речевые клише и нормы речевого поведения при ведении дискуссии на иностранном языке на научную тему в рамках исследовательских интересов магистранта. Вежливые и корректные способы согласия, возражения, аргументации, убеждения.

Раздел 15. Обсуждение результатов проведенного исследования

Тема 15.1. Теоретическая и практическая значимость проведенного исследования

Описание результатов исследования. Перспективы продолжения исследования в соответствующей научной области.

Тема 15.2. Подготовка учебно-научной лекции по изучаемой проблематике

Виды лекций. Особенности построения лекции на иностранном языке.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Очная форма получения высшего образования

Номер раздела, темы	Название раздела, темы	Количество аудиторных часов					Количество часов СР	Форма контроля знаний
		Лекции	Практические занятия	Семинарские занятия	Лабораторные занятия	Иное		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1 семестр								
1.	Полный письменный перевод научного текста							перевод научного текста
1.1.	Практическое занятие №1. Основные понятия и определения		4				2	
1.2.	Практическое занятие №2. Использование словарей и справочников		2				2	
1.3.	Практическое занятие №3 .Стилистические аспекты перевода научного текста		4				2	
2.	Реферативный и аннотационный перевод							реферирование научного текста
2.1.	Практическое занятие №4. Характеристики и требования к реферативному переводу		4				2	
2.2.	Практическое занятие №5. Характеристики и требования к аннотационному переводу		4					
3.	Лексические аспекты перевода научного текста							перевод научного текста
3.1.	Практическое занятие №6. Перевод терминов		4				2	
3.2.	Практическое занятие №7. Терминологические словосочетания и способы их перевода		4				2	
3.3.	Практическое занятие №8. Лексические трансформации при переводе		4					
4.	Достижения отечественной и зарубежной науки в области научных интересов магистрантов							доклад дискуссия
4.1.	Практическое занятие №9. Обсуждение вопросов, связанных с передовыми разработками в сфере научных интересов магистранта, результатов проводимых ими исследований		6					
4.2.	Практическое занятие №10.Описание собственного научного исследования		4				2	

5.	Практикум по переводу научной литературы по теме магистерского исследования, обсуждение результатов проведенного исследования							перевод научного текста
5.1.	Практическое занятие №11. Полный письменный перевод научных статей, рефератов, тезисов и материалов конференций по теме магистерского исследования		4				8	
5.2.	Практическое занятие №12. Оформление ссылок на иностранные источники		4					
	Итого за семестр		48				22	зачет
2 семестр								
6.	Грамматические аспекты перевода научного текста							
6.1.	Практическое занятие №13. Перевод эмфатических конструкций		2					
6.2.	Практическое занятие №14. Перевод страдательных конструкций		4					
6.3.	Практическое занятие №15. Перевод модальных глаголов		4					
6.4.	Практическое занятие №16. Перевод инфинитива, причастия, герундия и их оборотов, условных предложений		4					
7.	Переводческие преобразования на уровне синтаксиса							перевод научного текста
7.1.	Практическое занятие №17. Синтаксические преобразования при переводе		2					
8.	Составление аннотации на иностранном языке							аннотация
8.1.	Практическое занятие №18. Правила написания аннотации		2				4	
9.	Правила написания тезисов на иностранном языке							тезисы
9.1.	Практическое занятие №19. Правила написания тезисов		2					
10.	Подготовка научной статьи на иностранном языке							
10.1.	Практическое занятие №19. Требования к написанию статьи на иностранном языке		4					
11.	Подготовка реферата на иностранном языке							реферат
11.1.	Практическое занятие №20. Требования к написанию реферата		4				4	
12.	Подготовка презентации проведенного исследования на иностранном языке						4	презентация
12.1.	Практическое занятие №20. Основные требования к составлению презентации		4					

13.	Выступление с докладом на научной конференции или форуме на иностранном языке							доклад
13.1	Практическое занятие №20. Требования к подготовке научного доклада		2				4	
14.	Нормы речевого поведения при ведении научной дискуссии на иностранном языке							дискуссия
14.1	Практическое занятие №21. Способы взаимодействия коммуникантов при ведении дискуссии		2					
15.	Обсуждение результатов проведенного исследования							дискуссия
15.1	Практическое занятие №22. Теоретическая и практическая значимость проведенного исследования		6				4	
15.2	Подготовка учебно-научной лекции по изучаемой проблематике		6				4	лекция
	Итого за семестр		48				24	экзамен
	Всего аудиторных часов		96				46	

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Заочная форма получения высшего образования

Номер раздела, темы	Название раздела, темы	Количество аудиторных часов					Количество часов СР	Форма контроля знаний
		Лекции	Практические занятия	Семинарские занятия	Лабораторные занятия	Иное		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1 семестр								
1.	Полный письменный перевод научного текста.							перевод научного текста
1.1	Практическое занятие №1. Основные понятия и определения		1				4	
1.2	Практическое занятие №2. Использование словарей и справочников						2	
1.3	Практическое занятие №3. Стилистические аспекты перевода научного текста		1				4	
2.	Реферативный и аннотационный перевод.							реферат
2.1	Практическое занятие №4. Характеристики и требования к реферативному переводу		1				6	
2.2	Практическое занятие №5. Характеристики и требования к аннотационному переводу		1				2	
3.	Лексические аспекты перевода научного текста							перевод научного текста
3.1	Практическое занятие №6. Перевод терминов		1				6	
3.2	Практическое занятие №7. Терминологические словосочетания и способы их перевода		1				4	
3.3	Практическое занятие №8. Лексические трансформации при переводе						4	
5.	Практикум по переводу научной литературы по теме магистерского исследования, обсуждение результатов проведенного исследования							перевод научного текста
5.1	Практическое занятие №9. Полный письменный перевод научных статей, рефератов, тезисов и материалов конференций по теме магистерского исследования		2				8	
	Итого за семестр		8				40	

2 семестр							
3.	Лексические аспекты перевода научного текста						
3.1	Практическое занятие №10. Перевод терминов		1			2	
3.2	Практическое занятие №11. Терминологические словосочетания и способы их перевода		1			4	
4.	Содержание научного исследования магистранта						
4.1	Практическое занятие №12. Достижения науки в странах изучаемого языка (в области научных интересов магистранта)		1			6	дискуссия
4.2	Практическое занятие №13. Краткая презентация собственного научного исследования		2			6	презентация
5.	Практикум по переводу научной литературы по теме магистерского исследования, обсуждение результатов проведенного исследования						перевод научного текста
5.1	Практическое занятие №14. Полный письменный перевод научных статей, рефератов, тезисов и материалов конференций по теме магистерского исследования		1			8	
6.	Грамматические аспекты перевода научного текста						
6.1	Практическое занятие №15. Перевод эмфатических конструкций		1			2	
7.	Переводческие преобразования на уровне синтаксиса						
7.1	Практическое занятие №16. Синтаксические преобразования при переводе		1			2	
8.	Составление аннотации на иностранном языке						аннотация
8.1	Практическое занятие №17. Правила написания аннотации		1			4	
9.	Правила написания тезисов на иностранном языке						тезисы
9.1	Практическое занятие №18. Правила написания тезисов		1			4	
10.	Подготовка научной статьи на иностранном языке						
10.1	Практическое занятие №19. Требования к написанию статьи на иностранном языке		1			4	
11.	Подготовка реферата на иностранном языке						реферат
11.1	Практическое занятие №20. Требования к написанию реферата		1			8	
Итого за семестр			12			50	зачет

3 семестр							
12.	Подготовка презентации проведенного исследования на иностранном языке						презентация
12.1	Практическое занятие №20. Основные требования к составлению презентации		1			6	
13.	Выступление с докладом на научной конференции или форуме на иностранном языке						доклад
13.1	Практическое занятие №20. Требования к подготовке научного доклада		1			8	
14.	Нормы речевого поведения при ведении научной дискуссии на иностранном языке						
14.1	Практическое занятие №21. Способы взаимодействия коммуникантов при ведении дискуссии		1			6	
15	Обсуждение результатов проведенного исследования						перевод научного текста
15.1	Практическое занятие №22. Теоретическая и практическая значимость проведенного исследования		1			8	
	Итого за семестр		4			28	экзамен
	Всего аудиторных часов		24			118	

ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

Список литературы

Основная литература

1. Теория и практика реферативного перевода : учеб.-метод пособие / сост. М.В. Ходинская ; ГУО «Акад. последдиплом. образования». – Минск : АПО, 2020. – 88с.
1. English. Professional Communication. Practical Course. Английский язык. Профессиональная коммуникация. Практикум : учеб. пособие для студентов второй ступени (магистратуры) / сост. Е.В. Хоменко, М.Э. Турченюк. – Минск: АПО, 2019. – 175 с. Гриф Министерства образования Республики Беларусь.
2. Хоменко, Е.В. English. Business Communication. Деловая коммуникация на английском языке : учеб. пособие / сост. Е.В. Хоменко, Н.М. Купцова, Н.А. Филипчик. – Минск: АПО, 2018. – 228 с. Гриф Министерства образования Республики Беларусь.

Дополнительная литература

1. Хоменко, С.А. Основы теории и практики перевода научно-технического текста с английского языка на русский. Учебное пособие / С.А Хоменко, Е.Е. Цветкова, И.М. Басовец. – Мн. : БНТУ, 2004. – 204 с.
2. Кипнис, И.Ю. Грамматические особенности перевода английского научно-технического текста / И.Ю. Кипнис, С.А. Хоменко. – Минск, БНТУ, 2010. – 121 с.
3. Белякова, И. Г. Английский язык для аспирантов. Грамматические, лексические и стилистические трудности / И. Г. Белякова [и др.]. – М. : Флинта, 2022. – 81 с.

Средства диагностики результатов учебной деятельности

Оценка уровня знаний магистранта производится в соответствии с критериями, утвержденными Министерством образования Республики Беларусь.

Для оценки достижений магистранта рекомендуется использовать следующий диагностический инструментарий:

- устный и письменный опрос во время практических занятий;
- выступление магистранта на конференции по подготовленному реферату;
- проверка выполненных в рамках самостоятельной работы индивидуальных заданий;
- сдача зачета по дисциплине;
- сдача экзамена по дисциплине.

Требования к содержанию и структуре кандидатского экзамена по дисциплине «Иностранный язык (английский)»

Условием допуска обучающихся к сдаче кандидатского экзамена по общеобразовательной дисциплине «Иностранный язык» являются обзорный реферат на английском языке по теме исследования с краткой аннотацией на русском (белорусском) и английском языках, перечнем литературы, получивший положительный отзыв рецензента; словарь научных терминов по специальности с русскими эквивалентами (не менее 200 лексических единиц)

Кандидатский экзамен по учебной дисциплине «Иностранный язык» (английский) включает следующие задания:

1. Чтение оригинального текста по специальности с полным и точным пониманием смыслового содержания. Объем 2000–2500 печатных знаков. Время выполнения работы – 45 минут. Форма контроля – резюме на иностранном языке в устной форме и перевод указанного фрагмента (объем 500 печатных знаков) со словарем. Резюме на иностранном языке должно в сокращенной форме максимально полно и точно передавать содержание текста.

2. Чтение научно-популярного текста на иностранном языке без словаря с пониманием основного содержания. Объем – 1000–1500 печатных знаков. Время выполнения – 10–15 минут. Форма контроля – передача общего содержания текста на иностранном языке.

3. Беседа на иностранном языке с экзаменаторами по тематике, связанной с научной деятельностью и диссертационным исследованием (тема исследования, актуальность и новизна, материалы и методы исследования, степень апробации).

Тематика рефератов

1. Postgraduate education system in Belarus.
2. Recent advances in a particular field of science and technology.
3. My field of science and research.
4. My research problem.
5. The significance of your research for the development of national economy.
6. Theories and concepts your investigation is based on.

Перечень контрольных вопросов и заданий для самостоятельной работы магистрантов

1. What institution of higher learning did you graduate from? When?
2. When did you take a post-graduate course? (master's course?)
3. What area of science are you concerned with?
4. Are there many unsolved problems in your field of knowledge?
5. What problem do you deal with?
6. How long have you been working on this problem?
7. Have you familiarized yourself with the literature available?
8. How is this problem approached in our country and abroad?
9. What famous scientists are engaged in this problem?

10. Is this problem very urgent for the economy development of our Republic? If yes, why?
11. Is your work of theoretical or practical importance?
12. How do you approach the problem you work on?
13. What methods do you use in your work?
14. What is the essence of your method?
15. What theory is your research based on?
16. Do you collaborate with anybody in your work or have you a particular topic?
17. Who is your scientific supervisor?
18. What is his contribution to science?
19. What experiment are you going to carry out?
20. What instruments do you make use of?
21. What measurements do you make?
22. What substances do you use?
23. What results have you obtained?
24. When are you going to complete your work on the problem?
25. What is the significance of your work for our national economy?
26. What difficulties do you face in your work?
27. What conclusions have you come to in your research?
28. Are there any seminars held at your laboratory?
29. How often are they held?
30. What problems are discussed at your seminars?
31. Have you got any scientific publications?
32. Have you ever attended any scientific conferences, symposia?

Методические рекомендации по организации и выполнению самостоятельной работы магистранта

Самостоятельная работа магистрантов, связанная с изучением иностранного языка, предполагает тщательную подготовку к практическим занятиям, работу с рекомендованными материалами, серьезную работу над профессиональным лексическим запасом, развитием навыков работы со специальной литературой, умением выступать в профессиональной аудитории на английском языке.

Преподаватель определяет содержание самостоятельной работы, график ее выполнения, создает коммуникационную и информационную среду для ее организации.

В содержание самостоятельной работы входит обязательная составляющая:

- отбор англоязычных текстов по специальности из разнообразных источников (материалы конференций, сборники статей, монографии, обзоры), в том числе и из сети Интернет;
- перевод текстов с английского языка на русский;
- устное и письменное реферирование и аннотирование;
- освоение вокабуляра по тематике исследования;

- знакомство с электронными словарями, в том числе и с толковыми для уточнения реалий;

- письменный перевод микротекстов, включающих трудности перевода.

При изучении дисциплины рекомендуется использовать следующие формы контроля самостоятельной работы:

- проверка выполнения индивидуальных заданий в по письменному переводу научных текстов по исследуемой проблематике;

- устный опрос – собеседование, которое проводится на индивидуальных занятиях;

- написание реферата на английском языке.

Тематика реферата должна коррелировать со специальностью и будущим диссертационным исследованием и включать обзор актуальных научных статей. Структура реферата должна включать титульный лист, краткую аннотацию на русском (белорусском) и английском языках, содержание, основную часть, заключение, список литературы, состоящий из 10-15 источников.

Объем работы – 20-25 машинописных страниц. Во вступлении обосновываются актуальность темы, показывается степень ее разработки в литературе, формулируются цели, задачи работы. Заключение содержит общетеоретические и практические выводы.

ПРИЛОЖЕНИЕ. Справочные материалы

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 centimeter	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 cætera	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	gram	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.	kilometer	километр
kvar.	kilovolt-ampere (kilovar)	(столько-то) реактивных киловольт- ампер
kw.	kilowatt	киловатт
kwhr.	kilowatt-hour	киловатт-час
l.	liter	литр
lb.	libra (pound)	фунт (453,6 г)
LH	left-hand	левый, левосторонний, с левым ходом
m	meter	метр
mi	mile	миля
mm	millimeter	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 diameter	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

Аффиксация (префиксы и суффиксы)

Очень часто слова образуются с помощью присоединения *префиксов* и *суффиксов* (вместе их называют аффиксами).

Префиксы изменяют значение слов, но само слово при этом не переходит в другую часть речи.

Суффиксы служат для образования одной части речи из другой. Зная суффиксы, характерные для конкретной части речи, можно легко понять, какая перед вами часть речи, соответственно это облегчит понимание слова.

• Префиксы

Префикс	Значение	Примеры и перевод
inter-	между	<i>intercourse</i> – взаимодействие
trans-	через; взаимный	<i>Atlantic</i> – атлантический <i>transatlantic</i> – трансатлантический
sub-	под; ниже, меньше	<i>conscience</i> – сознание <i>subconscience</i> – подсознание
pre-	до, перед	<i>prewar</i> – довоенный
post-	после	<i>postgraduate</i> – выпускник вуза
over-	слишком много, сверх	<i>overpacked</i> – переполненный
under-	слишком мало, недостаточно	<i>undercooked</i> – недоваренный
co-	совместные действия	<i>co-exist</i> – сосуществовать
re-	повторение действия	<i>reprint</i> – перепечатать
ex-	бывший, прошлый	<i>ex-husband</i> – прежний муж

Префиксы *for-* / *fore-*

Префикс *for-* имеет глубокие исторические корни, однако в настоящее время сохранился в относительно небольшом количестве слов. Он, как правило, безударный, чаще используется с глаголами и имеет значения *запрещения, пренебрежения и интенсивности*. Например: *to forget* – забывать, *to forgive* – прощать, *to forbid* – запрещать, *forlorn* – находящийся в забвении и пренебрежении.

Префикс *fore-* имеет значение *находящийся перед, предшествующий* встречается чаще, чем *for-*, и используется для образования различных частей речи – глаголов, их дериватов, отглагольных существительных и обычных существительных. Например: *to foretell* – предсказывать, *to foresee* – предвидеть, *forefinger* – указательный палец, *forehead* – лоб.

Этот префикс ударный, и слова с ним обычно имеют два ударения.

Префикс *en-* *вовнутрь*

Префикс *en-* используется для образования глаголов и придания им значения исходного слова, или включения исходного понятия *вовнутрь*:

large – широкий*able* – способный*circle* – круг*close* – закрывать, завершать*enlarge* – расширять*enable* – давать возможность*encircle* – окружать*enclose* – включать

Префиксы с отрицательными значениями

Особую группу составляют префиксы с отрицательным значением. Наиболее употребительные отрицательные префиксы: *un-*, *in-*, *dis-*, *mis-*. Правил, регулирующих использование этих префиксов для придания слову отрицательного значения, не существует.

•Суффиксы

Суффиксы существительных

-age	<i>to marry</i> – жениться	<i>marriage</i> – женитьба
-al	<i>to arrive</i> – приезжать	<i>arrival</i> – прибытие
-cy	<i>accurate</i> – точный	<i>accuracy</i> – точность
-dom	<i>bore</i> – скучный	<i>boredom</i> – скука
-ee	<i>to employ</i> – нанимать на работу	<i>employee</i> – работающий по найму
-ence, -ance	<i>to exist</i> – существовать <i>to accept</i> – принимать	<i>existence</i> – существование <i>acceptance</i> – принятие
-er, -or	<i>to farm</i> – обрабатывать землю <i>to invest</i> – инвестировать	<i>farmer</i> – фермер <i>investor</i> – инвестор
-ian	<i>beauty</i> – красота	<i>beautician</i> – косметолог
-ing	<i>to swim</i> – плавать	<i>swimming</i> – плавание
-ion (-tion, -ation, -sion, -ssion)	<i>to attend</i> – уделять внимание; посещать <i>to combine</i> – соединять <i>to decide</i> – решать <i>to omit</i> – упускать, пропускать	<i>attention</i> – внимание, забота <i>combination</i> – соединение <i>decision</i> – решение <i>omission</i> – упущение, пропуск
-ist	<i>active</i> – активный	<i>activist</i> – активист
-ism	<i>profession</i> – профессия	<i>professionalism</i> – профессионализм
-ity	<i>accessible</i> – доступный	<i>accessibility</i> – доступность
-ive	<i>create</i> – создавать	<i>creative</i> – креативный, творческий
-hood	<i>child</i> – ребенок	<i>childhood</i> – детство
-ment	<i>to achieve</i> – достигать	<i>achievement</i> – достижение
-ness	<i>attractive</i> – привлекательный	<i>attractiveness</i> – привлекательность
-ship	<i>citizen</i> – гражданин	<i>citizenship</i> – гражданство
-th	<i>broad</i> – широкий	<i>breadth</i> – широта
-y	<i>to deliver</i> – доставлять	<i>delivery</i> – доставка
-ure	<i>to close</i> – закрывать	<i>closure</i> – закрытие

Суффиксы прилагательных

-able, -ible	<i>to eat</i> – есть <i>to convert</i> – обращать	<i>eatable</i> – съедобный <i>convertible</i> – обратимый
-al	<i>center</i> – центр	<i>central</i> – центральный
-ary	<i>revolution</i> – революция	<i>revolutionary</i> – революционный
-ant, -ent	<i>to insist</i> – настаивать <i>to resist</i> – сопротивляться	<i>insistent</i> – настойчивый <i>resistant</i> – сопротивляющийся
-ate	<i>affection</i> – любовь	<i>affectionate</i> – любящий
-ful	<i>fruit</i> – плод	<i>fruitful</i> – плодотворный
-ed	<i>interest</i> – интерес	<i>interested</i> – заинтересованный
-en	<i>wool</i> – шерсть	<i>woolen</i> – шерстяной
-ese	<i>China</i> – Китай	<i>Chinese</i> – китайский
-ern	<i>North</i> – Север	<i>northern</i> – северный
-ic(s)	<i>magnet</i> – магнит	<i>magnetic</i> – магнетический, притягательный
-ing	<i>charm</i> – очарование	<i>charming</i> – очаровательный
-ish	<i>Swede</i> – швед <i>red</i> – красный	<i>Swedish</i> – шведский <i>reddish</i> – красноватый
-ive	<i>to act</i> – действовать	<i>active</i> – деятельный
-less	<i>fruit</i> – плод	<i>fruitless</i> – бесплодный
-ly	<i>week</i> – неделя	<i>weekly</i> – еженедельный
-ous	<i>danger</i> – опасность	<i>dangerous</i> – опасный
-y	<i>cloud</i> – облако	<i>cloudy</i> – облачный
-ward	<i>back</i> – задняя/обратная часть	<i>backward</i> – задний, обратный

Суффиксы глаголов

-ate	<i>vaccine</i> – вакцина	<i>to vaccinate</i> – делать прививку
-en	<i>threat</i> – угроза	<i>to threaten</i> – угрожать
-ify	<i>false</i> – фальшивый	<i>to falsify</i> – фальсифицировать
-ize/-yze/-ise	<i>theory</i> – теория	<i>to theorize</i> – теоретизировать

-ate – в сочетании с существительными и прилагательными образует глаголы со следующими значениями:

- а) подвергать воздействию при помощи того, на что указывает основа
vaccine – вакцина *to vaccinate* – делать прививку
- б) превращаться в то, на что указывает основа
granule – гранула, зерно *to granulate* – дробить, гранулировать(ся), измельчать

-en – в сочетании с существительными образует глаголы со значением использовать то, что обозначено основой для определенного воздействия на предмет.

– в сочетании с прилагательными образует глаголы, обозначающие переход в состояние, указанное основой.

<i>black</i> – черный	<i>to blacken</i> – чернить (делать черным)
<i>dark</i> – темный	<i>to darken</i> – затемнять
<i>hard</i> – твердый	<i>to harden</i> – затвердевать
<i>wide</i> – широкий	<i>to widen</i> – расширять
<i>white</i> – белый	<i>to whiten</i> – белить, отбеливать
<i>strength</i> – сила	<i>to strengthen</i> – усиливать
<i>sharp</i> – острый	<i>to sharpen</i> – заострять
<i>short</i> – короткий	<i>to shorten</i> – укорачивать

-ify – в сочетании с существительными и прилагательными образует глаголы со значением "производить действие, или сделать(ся) таким, как обозначено основой". Ударение в таких глаголах всегда падает на основу.

<i>beauty</i> – красота	<i>to beautify</i> – украшать
<i>clear</i> – чистый, ясный	<i>to clarify</i> – уточнять, выяснять
<i>intense</i> – интенсивный	<i>to intensify</i> – интенсифицировать
<i>glory</i> – слава	<i>to glorify</i> – прославлять
<i>false</i> – фальшивый	<i>to falsify</i> – фальсифицировать
<i>pure</i> – чистый	<i>to purify</i> – очищать
<i>simple</i> – простой	<i>to simplify</i> – упрощать

-ize, -ise, -yse – суффиксы английских глаголов, из которых **-ize** является самым употребительным. Суффиксы **-ise** и **-yse** употребляются гораздо реже и в ограниченных случаях. Самые употребительные слова с этими суффиксами: **analyse, paralyse, advertise, chastise**

Есть еще несколько слов, оканчивающихся на: **-cise, -guise, -mise, -prise, -rise, -vise** в которых **-ise** не суффикс, а часть корня: *exercise, disguise, premise, surprise, enterprise, arise, advise*

-ize – заимствован из греческого языка, но сейчас используется в словах разного происхождения. Суффикс очень продуктивный, и постоянно привносит в английский язык новые слова.

<i>character</i> – характер	<i>to characterize</i> – характеризовать
<i>criticism</i> – критика	<i>to criticize</i> – критиковать
<i>crystal</i> – кристалл	<i>to crystallize</i> – кристаллизовать
<i>organ</i> – орган	<i>to organize</i> – организовывать
<i>national</i> – национальный	<i>to nationalize</i> – национализировать
<i>sympathy</i> – сочувствие	<i>to sympathize</i> – сочувствовать
<i>utility</i> – польза	<i>to utilize</i> – использовать, утилизировать
<i>winter</i> – зима	<i>to winterize</i> – готовить к зиме

Наречия

Основной суффикс наречий – это суффикс *-ly*. С помощью данного суффикса образованы очень многие наречия.

careful – заботливый

carefully – заботливо

public – общественный

publicly – публично, всенародно

«Ложные друзья» переводчика

Слова, имеющие несколько значений:

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)

Слова, имеющие совершенно разные значения 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 *комплексия*;
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 *принципальный*;

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*.

Фразовые глаголы⁹

to drop

- 1) капать, выступать каплями
 гл. 1. 1) а) капать; стекать каплями; выступать каплями
 2. а) ронять
 б) бросать; сбрасывать
 3. а) валить, сваливать; сшибать, сбивать
 б) падать; опускаться; валиться
 5. а) опускаться
 б) опускать
 7. а) снижаться, понижаться, уменьшаться
 б) снижать, понижать, уменьшать
 10. а) кончаться, прекращаться
 б) прекращать

to drop back – отступить, отходить (**to** move back in a position/group)

Andrea **dropped back** to third place when she fell off her bike. – *Андреа отошла на третье место, когда упала с велосипеда.*

to drop in (on) – зайти, заглянуть (to come without an appointment)= **drop in/by/over**

I hope you don't mind me **dropping** in on you like this, only I was just passing and I thought we could have a quick cup of coffee. – *Надеюсь, ты не возражаешь, что я забегу к тебе просто так, я проходил мимо и подумал, что мы можем выпить чашечку кофе.*

I might **drop in/by/over** for tea some time this week. – *Я мог бы зайти к тебе на чай какнибудь на этой неделе.*

to drop off – 1) высаживать из автомобиля (let someone **get out of** a vehicle)

Let's get the taxi driver **to drop** us off outside the supermarket. – *Давай попросим таксиста высадить нас около супермаркета.*

2) заснуть (to fall asleep)

⁹ Излагается по: Точилина, А. К. Английские фразовые глаголы в примерах и упражнениях=English phrasal verbs (usage and exercises) : пособие для подготовки к тестированию и экзамену / А. К. Точилина, О. А Шинкарева. – Минск : Тетралит, 2016. – 208 с.

After a long day at work, Henry **dropped** off in front of the TV. – *После долгого рабочего дня Генри заснул перед телевизором.*

3) забрать (to pick up, to deliver something; to deliver someone (by giving him/her a ride) or take someone/something somewhere and leave them/it there)

I **have to drop** my sister off at work before I come over. – *Я должна подвезти сестру на работу, прежде чем приеду.*

4) падать, уменьшаться

to drop out (of)) – прервать, бросить обучение, прекратить чем-либо заниматься, выбывать из соревнования (to quit a class, school, etc, to cease to participate)

Dave's parents were very disappointed when he **dropped** out of university. – *Родители Дэйва были очень огорчены, когда он бросил учебу в университете.*

After two laps, the runner **dropped out**. – *После двух кругов бегун сошел с дистанции.*

to hold (held, held)

держать, выдерживать, владеть

to hold back – 1) сдерживать или прекращать (работу, останавливать кого-либо, что-либо от движения вперед), контролировать (слезы, смех) /*to restrain or stop something working or moving towards, to control (tears, laughter)*.

2) утаивать, скрывать правду или чего-либо не сделать /*to not say or do something*.

3) сдерживаться, колебаться / *to hesitate*

to hold down – 1) удерживать на низком уровне, сдерживать /*to stop something increasing*.

2) сохранять работу, даже если это очень трудно, не потерять место работы, удерживаться на работе /*to keep a job even if it is difficult*.

3) держать кого-либо в подчинении /*to control the freedom of somebody, to oppress somebody*.

to hold in – сдерживаться, держать в себе (о чувствах) / *to restrain*

to hold off – 1) откладывать(ся) /*to delay doing something or delay making a decision about it*.

2) держаться поодаль, держать кого-либо на расстоянии / *to keep at a distance*.

to hold on – 1) ожидать какое-либо время / *to wait for a short time*.

2) не класть трубку, в то время как, абонента зовут к телефону т.е. ждать у телефона / *is used frequently on the phone to ask people to wait a few moments*.

to hold out – 1) протягивать /*to put something in front of you*.

2) длиться / *to last*

3) упорствовать, настойчиво продолжать, держаться до конца /*to persist*.

to hold out for – требовать безоговорочно / *to wait for what you want and not accept less.*

to hold to – следовать, держаться, придерживаться (мнения, обещания) / *to follow exactly; to keep to (a promise, etc).*

to hold up –1) откладывать, задерживать / *to delay something.*

2) останавливать с целью грабежа, грабить / *to use violence in order to rob, to threaten someone with harm unless they give their money or other valuable things.*

3) поднимать, выставлять, делать повышение по службе / *to raise; to lift to a higher-than-normal position.*

to hold with – соглашаться; держаться одинаковых взглядов / *(used in negative sentences or in questions) to agree with or approve of something.*

to look

смотреть, выглядеть, казаться

to look after – заботиться, присматривать за чем-либо или кем-либо / *to take care of someone or something*

to look ahead – планировать, предусматривать / *to think about and plan the future*

to look at – 1) смотреть на кого-либо, что-либо

2) изучать, обдумывать, рассматривать / *to investigate or think carefully about a problem or situation*

3) просматривать / *to read something quickly and not very thoroughly*

to look back (on) – оглядываться назад, вспоминать прошлое / *to think about something that happened in the past*

to look down on – смотреть свысока на, считать кого-то ниже себя, презирать / *to despise, to think something or someone is inferior*

to look for – искать / *to try to find something lost or that you need*

to look forward to – ожидать с нетерпением, предвкушать / *to feel excited and happy about something that is going to happen*

to look in on somebody – заглянуть к кому-то в гости, нанести короткий визит / *to visit someone for a short time, to pay a brief visit*

to look into – исследовать, изучать (вопрос и т.д.), расследовать, разузнавать / *to investigate, to examine a problem or situation*

to look on/upon – 1) наблюдать / *to observe; to watch something happen*

2) считать, рассматривать / *to consider someone or something in a special way*

to look out – 1) быть настороже; осторожнее!, берегись! / *to be careful. It is always an order*

2) заботиться о ком-либо / *to take care of someone*

to look out (for) – присматривать, искать / *to watch carefully around you so you will notice something or someone in particular*

to look over – просматривать, осматривать, изучать / *to quickly examine something; to check, to examine*

to look round / around – 1) осматривать (достопримечательности, здание, место,) / *to inspect a place, to walk through a building or place to have a look at it*

2) подыскивать, искать работу / *to try to find a job*

3) оглядывать кругом, оборачиваться / *to turn one's head in order to see somebody or something*

to look through – просматривать что-либо, бросить взгляд, пролистывать / *to quickly examine a text or some things*

to look to – рассчитывать на помощь кого-либо / *to rely on or to expect somebody to provide something or do something*

to look up – 1) искать, смотреть что-либо в справочнике / *to look for something in an appropriate book/list, to find a piece of information in a book or other source of information*

2) смотреть вверх, поднимать глаза / *to raise one's eyes*

3) улучшаться (о делах) / *to improve*

to look up to – смотреть почтительно на кого-то, уважать / *to respect and admire someone*

to put (put, put)

класть, ставить, положить

to put across – успешно завершить какое-либо дело, понятно объяснить / *to explain successfully or to express something*

Синоним – **get across/over**

to put aside/by – откладывать деньги, чтобы сохранить / *to save(money etc.)*

to put at – примерно оценивать (стоимость, возраст и т.д.) / *to roughly calculate a cost or figure*

to put away – 1) убирать, складывать на место, откладывать / *to store, to replace something in the place it is normally kept*

2) помещать кого-либо в тюрьму, сумасшедший дом и т.д. / *to put somebody into prison/mental hospital*

to put back – 1) возвращать(ся), класть обратно, назад на место / *to return something to its original place*

2) отложить, перенести на более поздний срок / *to change the time of an event until a later time*

3) переводить часы назад

to put behind – попытаться забыть что-то неприятное, оставить это позади / *to try to forget about something unpleasant*

to put down – 1) поставить, положить вниз, опустить / *to stop carrying or holding something*

2) унижать, критиковать кого-либо или чьи-либо убеждения / *to criticize someone or their idea*

3) повесить трубку / *to end a phone call*

4) заставить замолчать, подавить (восстание) / *to suppress forcibly*

5) *to kill (a sick/old animal)*

6) записать / *to write down, to make a note of something*

to put down to – 1) отнести (к) / *to attribute to*

2) считать результатом / *to suggest that something is the result of*

to put forward – 1) предлагать, выдвигать (идею, точку зрения) / *to propose, to suggest something for discussion (an idea or opinion)*

2) выдвигать кого-либо / *to suggest someone for a job or position (a person or a name etc.)*

to put in – 1) устанавливать новое оборудование или новую систему / *to install new equipment or a new system*

2) инвестировать деньги / *to invest money*

3) вставить (замолвить слово)

4) включать / *to fix, to switch on, to operate*

to put in for – выступать кандидатом на какую-либо работу, претендовать на пост / *to request a transfer or apply for a job*

to put into – вкладывать, инвестировать;

to put into action – осуществлять

to put off – 1) откладывать / *to delay, to postpone it to a later time*

2) выключать / *to switch the light off*

to put someone off – 1) отвлекать, мешать / *to stop them doing something by disturbing them*

2) вызывать отвращение, отталкивать / *to make them dislike someone*

to put on – 1) надевать / *to dress oneself in*

2) включать / *to turn on the light*

3) поправляться, толстеть, увеличивать (вес, размер) / *to gain a few kilos, to increase in weight*

4) ставить пьесу / *to take a place (show/performance)*

to put out – 1) выключить / *to turn it off*

2) потушить (огонь, пожар и т.д.) / *to extinguish fire etc.*

3) ввязываться в неприятности, делать что-либо ради других в ущерб себе / *to do something even though it is inconvenient for oneself*

4) причинять неприятности, неудобства; подставлять / *to cause extra trouble*

5) выгонять, удалять, выставлять на улицу

to be put out – выводить из себя / *to be annoyed*

to put out of the way – устранять с дороги

to put over – излагать что-либо (идею, точку зрения) / *to express an idea or opinion*

to put someone through – 1) вовлечь, втянуть во что-либо (неприятное) или страдать от этого) / *to make someone do something unpleasant or suffer it*

2) соединять по телефону / *to connect the caller to another person on the phone*

to put (something) together – 1) сопоставлять, соединять, складывать / *to assemble*

- 2) собирать, составлять (группу) /*to choose people or things to form a team or group*
 3) организовывать, проводить /*to produce or organize something using many different things*

to put money towards — вкладывать деньги во что-то /*to use a sum of money to pay a part of the cost of something*

- to put up** — 1) строить, воздвигать /*to erect a building or structure*
 2) раскрывать, раскладывать /*to open something which is folded*
 3) выделять деньги на какой-либо проект / *to provide money for a project*
 4) увеличивать цену / *to increase a price*
 5) ставить пьесу, выставлять /*to show in a public place*

to put someone up — 1) принимать, давать приют гостям на короткое время /*to offer hospitality, to let them stay in your home for a short time*

- 2) поселить у себя дома, дать приют / *to let someone stay in your house*

to put someone up to — подстрекать кого-либо к чему-либо, подбивать на что-либо / *If you put someone up to something you encourage them to do something wrong or silly*

to put up with — терпеть, смириться с кем-либо, чем-либо, примириться / *to tolerate*

to take (took, taken)

брать, взять

to take aback — удивлять, ошеломлять, шокировать кого-либо /*to surprise*

be taken aback — захватить/застать врасплох, быть пораженным, испуганным, шокированным / *to be strongly surprised*

to take after — походить на кого-либо из родственников или членов семьи внешне или по поведению /*to resemble a parent or family member or to look or behave like an older relative*

to take along (with) — брать кого-либо, что-либо с собой /*you take someone or something with you when you go somewhere*

to take apart — 1) разобрать что-либо на части /*to separate something into the parts it is made up of*

- 2) разнести кого-либо (что-либо) в пух и прах / *to defeat somebody easily*

to take (a)round — сопровождать и показать достопримечательности /*to take someone to a place and show them it*

to take away — 1) переставить, убрать /*to remove something from its place and put it elsewhere*

- 2) удалить, изъять, отнять /*to remove something and stop them having it again*

to take away from — вычитать что-либо из чего-либо /*to remove one number or quantity from another number or quantity*

to take back — 1) приносить обратно, возвращать /*to return something you have bought or borrowed*

- 2) извиниться, забирать свои слова обратно / *to apologise*

3) напоминать прошлое

to take down 1) снять сверху, отнести вниз /*to go to a lower level or place with something*

2) снимать (со стены, с полки) /*to remove something that is attached to a wall or other object.*

3) записывать под диктовку /*to write down what someone says*

4) сносить/разбирать (строение) / *to remove by separating it into pieces, to dismantle something*

to take for – принимать кого-либо что-либо за кого-либо что-либо / *to identify wrongly*

to take for granted – допускать, считать как само собой разумеющееся

to take in – 1) принимать гостя; брать жильца / *to let someone stay in your house as a guest*

to take in lodgers – сдавать комнаты жильцам

обмануть, сбить столку, провести / *to deceive or trick someone, to make someone believe something that is not true*

to be taken in – 1) быть обманутым / *to be deceived*

2) понять сущность, оценивать / *to understand, to comprehend a situation and remember something that you hear or read*

3) сдавать в ремонт / *to take something for repair*

4) ушивать (одежду) / *to make clothes narrow*

Антоним: **let out**–*расшивать*

5) включать (как составную часть) / *to include something*

6) поверить, принять, смириться /*to accept something as real or true*

to take off – 1) снимать / *to remove something, especially clothes*

2) брать выходной, отгул, отпрашиваться ,т.е. отсутствовать на работе по болезни или во время отпуска /*to be away from work for holidays or illness*

3) оторваться от земли, взлететь (о самолете) /*to leave the ground*

Антоним: **to come down**

4) подражать, имитировать, передразнивать / *to imitate*

5) становиться популярным / *to become successful or popular very fast*

6) быстро уйти, сорваться с места / *to leave; depart (often suddenly or quickly)*

to take on – 1) принять или поступить на работу /*to begin to employ someone.*

2) брать на себя (обязательства, работу, расходы и тд.) /*to accept responsibility or undertake work)*

to take out – 1) вынимать / *to remove something from a particular place*

2) снять деньги (с карточки, со счета) /*to withdraw money from your bank account*

3) выводить пятна / *to clean (mark, dirt)*

to take someone out – пригласить кого-либо в ресторан, в кино, выводить на прогулку / *to spend time with them at the restaurant or cinema or pay for someone to go somewhere with you*

to take out on – срывать (злость на ком-либо) / *to be unpleasant to someone because you are angry or upset*

to take through — объяснять, подробно описать, показывать что-либо кому-либо
/ to explain something to someone so they understand how to do it

to take up — 1) начать что-либо делать, заняться чем-либо */to start doing a hobby or activity*

2) занимать (место), отнимать (время) */to take a particular quantity of space or time, or to fill (time, space)*

3) снимать, убирать */to remove something which is fixed down to a surface*

4) принимать */to accept an offer or opportunity*

5) возобновить, вернуться к */to continue an activity that had been interrupted*

6) укорачивать */to shorten a piece of clothing*

to take someone up on something — 1) поймать на слове, принять предложение
/ to accept an offer someone has made

2) не согласиться, поспорить, потребовать объяснений */ to ask for an explanation of what they have said or done*

to take up with someone — подружиться, связаться, водить компанию с кем-либо */to start a relationship with someone*

to take something upon yourself — взять на себя, взвалить на себя */ to decide to do something without asking first*