

Министерство образования и науки Российской Федерации

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Л.А. Савельев

**УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ ПО ГРАММАТИКЕ
АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА**



Санкт-Петербург
2011

УДК 551.802.0

Савельев Л.А.

Учебное пособие по грамматике английского языка. - СПб.: изд. РГГМУ, 2011. – 88 с.

ISBN 978-5-86813-306-0

The handbook focuses on some English grammar and vocabulary basics with a few exercises provided to develop the skills acquired. The teaching materials are built on the authentic books, articles and reference sources. The handbook was written with students and PhD students of environmental studies in mind. It should be also useful for all those who are interested in Earth and Climate Change sciences.

Учебное пособие представляет собой грамматический справочник по основным разделам лексики и грамматики английского языка, дополненный рядом заданий и упражнений, направленных на закрепление приобретенных навыков. В качестве материала для заданий были использованы аутентичны источники (книги, статьи, справочная литература, Интернет-ресурсы) по тематике, соответствующей основным дисциплинам, изучаемым в РГГМУ.

Пособие предназначено для студентов и аспирантов, изучающих науки о Земле.

Широкая тематика подобранного лексико-грамматического материала, касающаяся, главным образом, проблемы изменения климата, дает возможность использования данного пособия при обучении студентов и других специальностей, в частности, экономики, экономики природопользования, информационных технологий и т.д.

Рецензент: кафедра иностранных языков Северо-Западной Академии Государственной Службы

ISBN 978-5-86813-306-0

© Савельев Л.А., 2011

© Российский государственный гидрометеорологический университет (РГГМУ), 2011

ПРЕДИСЛОВИЕ

Учебное пособие по грамматике английского языка предназначено, прежде всего, для студентов и аспирантов, чьей специальностью являются науки о Земле, однако, широкая тематика подобранного лексико-грамматического материала делает возможным его использование и для обучения студентов других специальностей, прежде всего, дисциплин экономического блока, информационных технологий и т.д. По этой же причине пособие может быть полезным и для широкого круга читателей, имеющих дело с литературой на иностранном языке.

Пособие рассчитано на средний и продвинутый уровень владения английским языком, т.е. подразумевается, что студент владеет базовыми навыками чтения и понимания английских текстов.

Пособие состоит из 12 разделов, каждый из которых отражает определенную лексико-грамматическую тему и сопровождается рядом предложений для перевода на русский язык и, реже, упражнениями, целью которых является закрепление изучаемого материала.

1. ИМЯ СУЩЕСТВИТЕЛЬНОЕ

1.1. Артикль

1.1.1. Неопределенный артикль (a/n)

Употребление: как правило, перед исчисляемыми существительными ед. числа.

Примеры употребления:

- *You need a visa to visit USA (исчисляемое существительное в ед.ч.)*
- *He is a manager (перед названием профессии)*
- *A sparrow is a bird – “вид/тип” вещи или человека*
- *She is an optimist*
- *Jim is a good dentist*

1.1.2. Определенный артикль (the)

Употребление: как правило, перед исчисляемыми и неисчисляемыми существительными ед. и мн. числа.

Примеры употребления:

- предложения, рассматривающие конкретные ситуации
 - *The breakfast he served was awful*
 - *The winter of 2009 was very cold*
- перед существительными, обозначающими “уникальные”, существующие в ед. числе предметы/ понятия
 - *The sky is blue*
 - *The sun is a star*
 - *The city center is not far here*
- географические названия во мн. числе
 - *The Netherlands*
 - *The USA*
 - *The Alps*
- название рек, морей, океанов
 - *The Thames*
 - *The White Sea*
 - *The Pacific*
- название, соответственно, гостиниц, пабов, театров, музеев и пр.
 - *The Ritz*
 - *The Fox and Hounds*
 - *The Globus*
 - *The British Museum*

В ряде устойчивых сочетаний, например: the same, the radio, the country, the environment.

1.1.3. Отсутствие (ноль) артикля

Определенный/неопределенный артикли не употребляются, если речь идет о каком-либо предмете, факте, явлении вообще, в целом; например:

- *I don't go to church (в церковь вообще, как социальный институт)*
- *He is starting school next year (Он идет в школу вообще, а не в конкретное учебное заведение)*

НО

- *Turn right at the church.*

ИЛИ

- *The school he goes to is very good.*

Без артикля обычно употребляются:

- существительные, обозначающие время еды
 - *Breakfast is at 8.30*
 - *Dinner is ready*
- время суток (после предлогов, за исключением in или during)
 - *I am never out at night, но: they left in the morning;*
- абстрактные понятия:
 - *Hatred is a destructive force;*
 - *The book is on English grammar;*
- болезни:
 - *She's got tonsillitis;*
- времена года:
 - *It's like summer today;*
- страны:
 - *Russia, France;*
- улицы, парки, площади и т.д.:
 - *A concert in Hyde Park;*
 - *I work on Oxford Street.*

Однако чаще всего решающим фактором при выборе артикля является контекст.

Сравните:

- *My brother is looking for a job*

НО

- *Did he get the job he applied for?*
- *Oceanographers spend a lot of time at sea*

НО

- *He'd like to live near the sea.*

1.2. Число. Множественное число. Образование.

Обычно множественное число существительных образуется за счет прибавления к основе существительного в ед.ч. окончания – s:

- *boy – boys*,
- *name – names*

или, в более редких случаях, с помощью окончания – **es**:

- *dress – dresses*

или **ies**:

- *baby – babies*.

Исключения (наиболее часто встречающиеся):

- *man – men*
- *mouse – mice*
- *datum – data*
- *woman – women*
- *tooth – teeth*

В субстантивных словосочетаниях, т.е. например, сочетаниях сущ-е + сущ-е (*summer dress*), сущ-е + герундий (*disco-dancing*), герундий + сущ-е (*boarding pass*) множественное число образуется добавлением окончания мн. числа только к основному по смыслу слову:

- *a record collection – record collections*
- *a photo album – photo albums*

1.3. Род существительных.

В английском языке ряд существительных, таких как *cousin*, *friend*, *doctor* могут обозначать лиц и мужского и женского пола. Поэтому если при обозначении профессии, степени родства и т.д. требуется указать на род, то используется описательная конструкция типа *a male student*, *a woman doctor*.

1.4. Притяжательный падеж.

Притяжательный падеж оформляется сочетанием **s** с апострофом, который может стоять или перед, или после **s**: **'s/s'**.

- **'s** добавляется к существительным единственного числа
 - *The student's book – книга студента;*
- **s'** добавляется к существительным, имеющим во множественном числе окончание **s**
 - *The students' book – книга студентов;*
- если множественное число существительных образуется иным способом, т.е. не с помощью окончания – **s**, то в притяжательном падеже множественного числа употребляется **-s**, например:
 - *The children's toys – игрушки детей;*
- при образовании множественного числа имен собственных, оканчивающихся на **s**, могут встречаться оба варианта образования притяжательного падежа:

- *Keats's poetry* – поэзия Китса (более употребительный вариант)

и

- *Keats' poetry.*

Притяжательный падеж может выражать следующие отношения:

- *We are going to Ann's* – Мы идем к домой
- *We are going to Peter and Ann's* – Мы идем домой к Питеру и Анне.

Форма *We are going to Peter's and Ann's* неупотребительна, если Peter and Ann рассматривается как смысловая пара.

Если же имена собственные рассматриваются по отдельности, то форма притяжательного падежа сопровождает каждую из них:

- *Jane Austen's and George Orwell's novels.*
- *I got it at the baker's/chemist's* – Я купил это в булочной/аптеке (изначально, “дословно” – *at the baker's shop, at the chemist's shop*)

В разговорном языке довольно часто встречаются формы двойного родительного падежа:

- *He is a friend of my brother's.*

2. ИМЯ ПРИЛАГАТЕЛЬНОЕ

2.1. Прилагательные в английском языке не согласуются с существительными ни в роде, ни в числе, ни в падеже:

- *an old man* – пожилой мужчина (человек)
- *an old woman* – пожилая женщина
- *an old woman* – пожилая женщина
- *five old women* – пять пожилых женщин

2.2. Сравнительная и превосходная форма.

Существуют три степени сравнения прилагательных: положительная, сравнительная и превосходная (ср. в русском языке: красивый – красИвее – самый красивый)

2.2.1. Односложные прилагательные образуют сравнительную и превосходную степени добавлением – **(e)r** и – **(e)st**, соответственно, к основе прилагательного в положительной степени:

- | | | |
|------------------|----------------|----------------------|
| – <i>dull</i> | <i>duller</i> | <i>(the) dullest</i> |
| – (положит. ст.) | (сравнит. ст.) | (превосх. ст.) |
| – <i>big</i> | <i>bigger</i> | <i>(the) biggest</i> |

2.2.2. Многосложные прилагательные образуют сравнительную и превосходную степени при помощи вспомогательных слов more и most:

- *generous* more generous (the) most generous
- *щедрый* более щедрый самый щедрый

По этому же образцу образуются сравнительные и превосходные степени некоторых двусложных прилагательных, например:

- *useful* more useful (the) most useful

2.2.3. Однако в большинстве случаев двусложные прилагательные не подчиняются одному определенному правилу. С большой долей уверенности можно лишь утверждать, что прилагательные, оканчивающиеся на -y, -le, -ow, -er образуют степени сравнения при помощи окончаний **-er/-est**, например:

- *pretty* prettier (the) prettiest
- *narrow* narrower (the) narrowest

но

- *curious* more curious (the) most curious

2.2.4. Исключения

Ниже приводится список наиболее употребительных “нерегулярных” прилагательных (исключений)

- *bad* – *worse* – *worst* (*плохой* – *хуже* – *самый плохой*)
- *good* – *better* – *best* (*хороший* – *лучше* – *самый хороший*)
- *little* – *less* – *the least* (*маленький* – *меньше* – *самый маленький*)
- *many/much* – *more* – *the most* (*много* – *больше* – *самый большой/больше всего*)
- *far* – *farther* – *farthest* (*далекий* – *более далекий* – *самый далекий*)
- *old* – *elder* – *eldest* (*старый* – *старше* – *самый старый*)

при этом “регулярные” (правильные) формы *old* – *older* – *oldest* описывают и людей, и предметы.

2.2.5. “Отрицательные” формы сравнительной и превосходной степени образуются при помощи слов *less/least*

- *far* – *less far* – *least far* (*далекий* – *менее далекий* – *наименее далекий*).

3. НАРЕЧИЯ

3.1. Образование.

Большинство наречий образуются прибавлением **-ly** к основе прилагательного:

- *sad* – *sadly* (*печальный* – *печально*)
- *brave* – *bravely* (*храбрый* – *храбро*)

- *beautiful – beautifully* (красивый – красиво)

При образовании наречий по этой модели возможны некоторые орфографические изменения:

- *true – truly*
- *whole – wholly*
- *ready – readily*
- *gentle – gently*

3.2. Некоторые наречия совпадают по форме с соответствующими прилагательными:

- *back* (задний, назад) *little* (маленький, мало)
- *early* (ранний, рано) *long* (длинный, долго)
- *far* (далекий, далеко) *only* (единственный, только)
- *left* (левый, налево) *still* (спокойный, спокойно)
- *wrong* (неправильный, неправильно)

- *A wrong answer* – неправильный ответ
- *He did it wrong* – сделал это неправильно
- *An early summer* – ранее лето
- *Summer arrived early* – лето наступило рано

4. МЕСТОИМЕНИЯ

Разряды местоимений

4.1. Личные

Ед. ч.	Мн.ч.
1. I (я)	1. We (мы)
2. You (ты)	2. You (вы)
3. He (он), she (она), it (оно)	3. They (они)

В английском языке глагольные формы не выражают лица (ср. в русском: я иду, ты идеешь). К примеру, русская глагольная форма иду должна переводиться на английский язык сочетанием I go, а не личной формой глагола go.

Функции личных местоимений.

Личные местоимения иногда обозначают животных, особенно домашних

- *Poor Whiskers, we had to get him to the vet.*
- *Бедный Вискерс, нам пришлось отвезти его в лечебницу.*

Местоимение **it** употребляется:

- в безличных конструкциях:
 - *It is sunny* – солнечно
 - *It is hard to know what to do* – трудно понять, что надо делать
- в конструкциях, обозначающих время и пространство:
 - *It is 5 o'clock* – сейчас 5 часов
 - *It is January the sixth* – сегодня 6 января
 - *How far is it to Edinburgh?* – Как далеко до Эдинбурга?

It's является сокращенной формой от *it is*. Её нельзя путать с притяжательным местоимением **its**

- *It's cold* = *it is cold* – холодно
- *It's a nice jug, but its handle is broken* – Хорошая кружка, но её ручка сломана

Местоимение **you** употребляется в обобщенном значении для обозначения людей вообще:

- *You never know; it may be sunny this week*
- *Как знать. Может быть, на этой неделе будет солнечно*
- *You can't buy cars like that any more*
- *Таких машин уже не купишь*

Местоимение **they** употребляется в обобщенном значении для обозначения определенной группы людей, особенно если они обладают какой-либо властью, силой или умением.

- *They don't make cars like that*
- *Таких машин больше не делают*
- *They will have to find the murderer first*
- *В начале им надо найти убийцу*

Иногда местоимение **they** употребляется (как некое обобщение) вместо местоимений *he/she*

- *The person (m.e.he или she) appointed will be answerable to the director. They will be responsible for ...*
- *Человек, назначенный на эту должность, будет подчиняться директору. Он будет отвечать за ...*

4.2. Объектные местоимения

Объектные местоимения – это местоимения, занимающие в предложении позицию дополнения (“объект” – от английского слова *object* – дополнение)

Ед. ч.	Мн.ч.
1 л. Me	1 л. Us
2 л. You	2 л. You
3 л. Him, her, it	3 л. Them

Например:

- *Отдай эту книгу мне!* – *Give this book to me*

- *Я отдам книгу тебе.* = *I'll give it to you*
- - ему - to him
- - ей - to her
- *библиотеке (неодуш.) - ей* - to it
- - нам - to us
- - вам - to you
- - им - to them

4.3. Местоимение one

One, также как и you, может употребляться в обобщенном значении, но является более литературным, а не разговорным:

- *One needs to get a clear picture of what one wants*
- *Человек должен точно знать, чего он хочет*

4.4. Возвратные местоимения

Ед.ч.	Мн.ч.
1 л. Myself (себя, сам, сама)	1 л. Ourselves (себя, сами)
2 л. Yourself (себя, сам, сама)	2 л. Yourselves (себя, сама)
3 л. Himself, herself, itself (себя, сам, сама)	3 л. Themselves (себя, сами)

Примеры:

- *I always buy myself a Christmas present*
- *Я всегда сам себе покупаю рождественские подарки*
- *She talks to herself*
- *Она разговаривает с собой*
- *Do it yourself*
- *Сделай это сам*

4.5. Притяжательные местоимения

Притяжательные местоимения отвечают на вопрос whose? (чей?) и обозначают принадлежность предмета или лица. Существуют 2 формы притяжательных местоимений.

Первая форма называется простой или присоединяемой (есть и другие термины), поскольку она употребляется только в функции определения к существительному и всегда стоит перед ним. Артикль в этом случае не употребляется.

Ед.ч.	Мн.ч.
1 л. My dog (моя собака)	1 л. Our dog (наша собака)
2 л. Your dog (твоя собака)	2 л. Your dog (ваша собака)
3 л. His, her, its dog (его, её собака)	3 л. Their dog (их собака)

Вторая форма притяжательных местоимений называется **абсолютной** или **самостоятельной**. Она употребляется самостоятельно в функциях, свойственных существительному (подлежащее, дополнение, именная часть сказуемого), что дало повод называть их также притяжательными местоимениями – существительными.

Ед.ч.	Мн.ч.
1 л. A book of mine	1 л. A book of ours
2 л. A book of yours	2 л. A book of yours
3 л. A book of his/hers	3 л. A book of theirs

Род этих местоимений зависит от рода их “обладателя”, а не от рода самого предмета.

- *Whose book is it? It's hers – Чья это книга? Её*
- *Whose shoes are these? They are hers – Чьи это туфли? Её*
- *Whose car is that? It's theirs – Чьи это машины? Их*

4.6. Вопросительные местоимения

Who - кто?

Whom – кому?

Whose – чей?

Which – который из?, какой?

What – что?

Who - употребляется для обозначения одушевленного подлежащего

- *Who is it – Кто это?*

Whom употребляется для обозначения одушевленного дополнения. Это местоимение может употребляться вместо who, когда оно является дополнением в придаточном предложении:

- *The woman whom I wanted to see was away on holiday,*
а также с предлогами to whom/from whom/with whom и т.д.
- *The woman whom he fell in love left him after a few weeks*

Однако в разговорной речи предпочтение отдается who или that, или бессоюзным придаточным предложениям:

- *The man I saw... или The man who/that I saw*

Which - может относиться и к одушевленным и к неодушевленным

предметам:

- *Which of you are going? Кто из вас идет?*
- *Which is bigger? – Какой/который больше?*

What - относится только к неодушевленным предметам.

- *What is this? Что это?*

4.7. Неопределенные местоимения some/any (некоторое количество, немного)

Эти слова употребляются с существительными во мн.ч. и с неисчисляемыми существительными.

- *Take some apples*
- *Возьми немного (несколько) яблок*
- *Have you got any apples?*
- *У вас есть яблоки?*

Some употребляется:

1. В утвердительных предложениях
 - *He bought some apples*
2. В вопросах, которые предполагают положительный ответ
 - *Can you lend me some money?*
3. В предложениях и в просьбах
 - *Could you buy some jam for me?*

Any:

1. В высказываниях с отрицанием
 - *I haven't got any brothers or sisters.*
2. В вопросах
 - *Have you got any apples?*

Слова, производные от some и any, употребляются аналогичным образом:

- *I saw something really strange today*
- *Сегодня я видел нечто странное*
- *Did you meet anyone you know?*
- *Ты видел кого-нибудь из знакомых?*
- *We didn't see anything interesting*
- *Мы не видели ничего интересного*

5. ГЛАГОЛ

В английском языке глагол имеет следующие грамматические категории: person (лицо), number (число), tense (время), aspect (вид), voice (залог), mood (наклонение).

По родам английские глаголы не изменяются, они имеют гораздо меньше синтетических форм (в сравнении с русскими глаголами), ука-

зывающих на лицо или число. К ним можно отнести лишь окончание третьего лица ед. числа – s во времени Present Simple (см. ниже) и формы глагола to be.

5.1. Видовременные формы английского глагола.

5.1.1. Времена группы Indefinite (Simple)

Употребление. Времена группы Indefinite употребляются для выражения обычных, постоянных или повторяющихся действий в настоящем, прошедшем или будущем и часто используется с такими словами как:

- Present Indefinite (настоящее время): *sometimes, often, every day, usually;*
- Future Indefinite (будущее время): *to-morrow, next month,* и др.

Перевод: Глаголы в формах времени группы Indefinite переводятся на русский язык глаголами несовершенного и совершенного (кроме Present Indefinite) вида в соответствующем времени

- *We write – Мы пишем* (Present Simple – переводим глаголом несовершенного вида в настоящем времени)
- *We wrote - Мы писали* (Past Simple – в русском переводе – глагол совершенного вида прошедшего времени)
- *I shall/will write – Я буду писать* (глагол несовершенного вида будущего времени)

5.1.1.1. Present Indefinite

Образование. Глагол в Present Indefinite совпадает с формой инфинитива (неопределенной формой глагола: англ. – to write, to see; русск. – писать, видеть) без частицы to; в 3 л.ед.ч. (после местоимений he, she, it или существительных, которые они могут заменить) к основе глагола добавляется окончание – s.

Ед.ч.	Мн.ч.
1 л. I work	1 л. We work
2 л. You work	2 л. You work
3 л. He, she, it work <u>s</u>	3 л. They work

- *I work every day*
- *Я работаю каждый день*
- *He/my brother works every day*
- *Он/Мой брат работает каждый день*

Глаголы to be (быть) и to have (иметь/обладать) в Present Indefinite спрягаются следующим образом:

To be	
Ед.ч.	Мн.ч.
1 л. I am	1 л. We are
2 л. You are	2 л. You are
3 л. He, she, it is	3 л. They are

To have	
Ед. ч.	Мн.ч.
1 л. I have	1 л. We have
2 л. You have	2 л. You have
3 л. He, she, it has	3 л. They have

- *I have a car*
- *He/My boss has 5 cars*

Вопросительные и отрицательные формы, за исключением глагола to be и ряда модальных глаголов (см. соответствующий раздел) – must, can, may и др., – образуются с помощью вспомогательного глагола do (в 3 л.ед.ч. – does) и инфинитива смыслового глагола без частицы to.

Утвердит.форма	Вопросит.форма	Отрицат.форма
They write	Do they write?	They <u>do not</u> (don't) write
He writes	Does he write?	He <u>does not</u> (doesn't) write
но:		
They <u>are</u> students	<u>Are</u> they students?	They <u>are not</u> (aren't) students
You can speak English	Can you speak English?	They <u>can not</u> (can't) speak English

Употребление. Present Indefinite, главным образом, используется для обозначения:

- общеизвестных истин
 - *The Earth is round*
- повторяющихся действий
 - *He takes the 8 o'clock train to work*
- фактических утверждений
 - *They work for BBC*
- вкусов, мнений

– *I hate Mondays (Я ненавижу понедельник)*

5.1.1.2. Past Simple

Образование. Правильные глаголы: к основе глагола добавляется окончание **–ed**

– *I worked, he asked;*

Неправильные глаголы: имеют особые формы (см. Приложение), которые следует выучить:

– *I went, she came, they left*

Вопросительные и отрицательные формы образуются, кроме глагола to be (см ниже) и модальных глаголов, с помощью вспомогательного глагола **did**, причем смысловой глагол **остается в форме инфинитива, без частицы to**

– *Did you go? – Did she come? – Did they leave?*

– *I did not (didn't) go – She didn't come – They didn't leave*

но:

– *Could she speak English? (модальный глагол)*

– *No, she could not (couldn't) speak English*

Глагол **to be** в Past Indefinite

Утвердительная форма

Ед.ч.	Мн.ч.
1 л. I was	1 л. We were
2 л. You were	2 л. You were
3 л. He, she, it was	3 л. They were

Вопросительная форма

Ед.ч.	Мн.ч.
1 л. Was I?	1 л. Were we?
2 л. Were you?	2 л. Were you?
3 л. Was he, she, it?	3 л. Were they?

Отрицательная форма

Ед.ч.	Мн.ч.
1 л. I was not (wasn't)	1 л. We were not
2 л. You were not (weren't)	2 л. You were not
3 л. He, she, it was not	3 л. They were not

Употребление. Past Indefinite используется, главным образом, для

выражения законченных в прошлом действий или событий

- *He flew to Florida last month*
- *Did he see you yesterday?*
- *He wasn't at home on Sunday*
- *The phone rang when she was cooking dinner.*

5.1.1.3. Future Indefinite

Образование. Вспомогательный глагол **shall** (для 1 л.ед. и мн. числа) и **will** (для 2 и 3 л.ед. и мн.числа) + инфинитив (без частицы to) смыслового глагола.

Ед.ч.	Мн.ч.
1 л. I <u>shall see</u> *	1 л. We <u>shall see</u>
2 л. You <u>will see</u>	2 л. You <u>will see</u>
3 л. He, she, it <u>will see</u>	3 л. They <u>will see</u>

Примечание: в современном английском языке наблюдается тенденция использования вспомогательного глагола **will** во времени Future Indefinite во всех лицах и числах (т.е. **I will/We will see**).

Вопросительная форма образуется путем перестановки подлежащего и вспомогательного глагола; отрицательная с помощью частицы not, которая располагается после вспомогательного глагола

Утвердит.форма	Вопросит.форма	Отрицат.форма
I shall ask	Shall I ask?	I shall not ask
He will ask	Will he ask?	He will not ask

Отрицательные формы **will not** и **shall not** могут употребляться в сокращенной форме

- *We won't/shan't stay long* – *Мы останемся ненадолго*

Употребление. Future Simple употребляется, главным образом, для прогнозов или констатации факта в будущем

- *July will be very warm* – *Июль будет очень теплым*
- *She will be 20 next year* – *Ей исполнится 20 в следующем году*

5.1.2. Времена группы Continuous

Употребление. Времена группы Continuous употребляются, главным образом, для выражения действия как процесса (незаконченного, длящегося), происходящего в определенный момент времени (соответственно, в настоящем, прошедшем или будущем). Часто этот момент выражается наречием времени: **now** (Present Continuous); **at 5 o'clock from 6 till 7 o'clock** (Past или Future Continuous) или **другим действием** в

прошлом или будущем:

- *She arrived when they were having dinner*
- *I will be flying to Madrid when you get home*

Глаголы во временах Continuous переводятся на русский язык только глаголами несовершенного вида:

- *I am reading - Я читаю (сейчас)*
- *I was reading from 4 till 6 o'clock yesterday – Я вчера читал с 4 до 6*
- *I was reading when he phoned – Я читал, когда он позвонил*
- *I will be sleeping when you arrive – Я буду спать, когда ты приедешь*

Образование. Времена группы Continuous образуются с помощью соответствующего времени формы глагола **to be** (Present Continuous – am, is, are), Past Continuous (was, were), Future Continuous (shall be, will be) и формы причастия I (Participle I – см. соответствующий раздел) и **-ing form** смыслового глагола:

Present Continuous

- *I am writing, He is writing, They are writing.*

Past Continuous

- *I was writing, He was writing, They were writing.*

Future Continuous

- *I shall will be writing, He will be writing, They will be writing.*

Вопросительные и отрицательные формы:

Present Continuous

- *Are you writing? Is he writing? He is not be writing*

Past Continuous

- *Were you writing? Was he writing? He was not writing*

Future Continuous

- *Will you be writing? Will he be writing? He will not be writing*

5.1.3. Времена группы Perfect

Употребление. Времена группы Perfect используются для выражения действия, законченного к определенному моменту в настоящем (Present Perfect), прошлом (Past Perfect) или будущем (Future Perfect)

Примеры:

- *I have written the letter today – Я сегодня написал письмо*
- *I had written the letter by 12 o'clock – Я написал письмо к 12 часам*
- *I had written the letter when my secretary arrived – Я написал письмо, когда (до того) как пришла моя секретарь*
- *I shall have written the letter by 4 o'clock - Я напишу письмо к 4 часам*

Перевод. Глаголы во временах группы Perfect обычно переводятся на русский язык глаголами совершенного вида, причем Present Perfect может переводиться глаголами как прошедшего, так и настоящего времени.

Ср.

- *I have known her for 5 years – Я знаю её 5 лет*
- *I have seen her today – Я видел её сегодня*

Past Perfect – глаголами прошедшего, а Future Perfect – будущего времени.

- *I had had dinner before I left for the airport – Я пообедал до того, как поехал в аэропорт*
- *I will have finished my dinner before I leave – Я закончу обедать до того, как уеду в аэропорт.*

Образование: вспомогательный глагол **have** в нужном по смыслу времени (**have/has** - Present Perfect; **had** – Past Perfect; **will have** – Future Perfect) + **Participle II** (см. соотв. раздел) смыслового глагола:

Present Perfect

Утверд.	Вопрос.	Отрицат.
I <u>have written</u>	<u>Have</u> I(you) <u>written</u>	I <u>have not written</u>
He <u>has written</u>	<u>Has</u> he <u>written</u>	He <u>has not written</u>

Past Perfect

Утверд.	Вопрос.	Отрицат.
I <u>had written</u>	<u>Had</u> I <u>written</u> ?	I <u>had not written</u>
He <u>had written</u>	<u>Had</u> he <u>written</u> ?	He <u>had not written</u>

Future Perfect

Утверд.	Вопрос.	Отрицат.
I <u>shall have written</u>	<u>Shall</u> I <u>have written</u> ?	I <u>shall not have written</u>
He <u>will have written</u>	<u>Will</u> he <u>have written</u> ?	He <u>will not have written</u>

5.1.4. Времена группы Perfect Continuous

Употребление. Времена группы Perfect Continuous употребляются для выражения действия, которое началось до определенного момента в настоящем (Present Perfect Continuous), прошедшем (Past Perfect Continuous) или будущем (Future Perfect Continuous) и продолжалось вплоть до этого момента.

Время Present Perfect Continuous часто используется с обстоятельствами времени, выражаемыми временными предлогами **since** (с какого-либо момента), например, since 6 o'clock - с 6 часов, или **for** - в течение какого-либо времени, например, for 3 years – в течение 3 лет.

– *I have been calling you since 2 o'clock – Я тебе звоню с 2-х часов*

– *I have been calling you for 2 hours – Я тебе звоню 2 часа.*

Перевод. Глаголы в форме Perfect Continuous обычно переводятся на русский язык глаголами **несовершенного вида** соответствующего времени, причем глагол в Present Perfect Continuous может переводиться на русский язык как **в настоящем**, так **и прошедшем времени в зависимости от контекста**:

– *It has been raining since morning*

– *Дождь идет с утра (т.е. на настоящий момент он не прекратился)*

– *There are puddles everywhere. It has been raining*

– *Шел дождь (т.е. сейчас он не идет, но его следствие – лужи)*

Образование. Вспомогательный глагол **to be** в соответствующей форме Present (have/has been), Past (had been) или Future (shall/will have been) + **Причастие II** (Participle II) смыслового глагола.

Present Perfect Continuous

Утверд.	Вопрос.	Отрицат.
I <u>have been writing</u>	<u>Have I/you been writing?</u>	I <u>have not been writing</u>
He <u>has been writing</u>	<u>Has he been writing?</u>	He <u>has not been writing</u>

Past Perfect Continuous

Утверд.	Вопрос.	Отрицат.
I <u>had been writing</u>	<u>Had I/you been writing?</u>	I <u>had not been writing</u>
He <u>had been writing</u>	<u>Had he been writing?</u>	He <u>had not been writing</u>

Future Perfect Continuous

Утверд.	Вопрос.	Отрицат.
I <u>shall/will have been writing</u>	<u>Shall I/you have been writing?</u>	I <u>shall not have been writing</u>
He <u>will have been writing</u>	<u>Will he have been writing?</u>	He <u>will not have been writing</u>

Примеры:

- *I have been shopping all day and I'm completely exhausted*
- *Я ходил по магазинам весь день и совершенно выбился из сил*
- *Clouds had been gathering all day and now rain came down in sheets*
- *Облака собирались весь день, и теперь дождь шел стенами*
- *By the time he arrives, his wife will have been working for the company for 2 months*
- *К тому времени, когда он придет, его жена будет работать в компании уже 2 месяца.*

Задание. Переведите предложения на русский язык.

1. Ozone, a greenhouse gas, is a pollutant at a ground level, harmful when we breathe it.
2. However, the global emission rate of CO₂ doesn't go up every year.
3. The atmosphere doesn't care where the carbon comes from.
4. Researchers are still working on ways to measure the year-to-year and decade-to-decade variability.
5. The character of rainfall in the UK is clearly changing.
6. Ice on land and at sea is melting dramatically in many areas outside of interior Antarctica and Greenland.
7. Here, in the Arctic, the ice is melting, the ground is heaving, plants and animals are moving and people are finding themselves bewildered by the changes unfolding year by year.
8. The whole planet is constantly readjusting to the greenhouse gases we are adding.
9. Finally Russia's decisive vote in late 2004 brought Kyoto into force.
10. However, the protocol didn't become international law until more than halfway through the 1990-2012 period.
11. Major droughts struck the Sahel in the 1910 and 1940s, but the dry spell of the early 1970s was particularly intense.
12. Ever since Louis Agassiz introduced the notion of ice ages in the 1830-s, we've known that prehistoric climates differed markedly from the present.
13. Arctic Sea ice has lost nearly half its average summer thickness since 1950.
14. Though the region has moistened gradually, it's been a stop-and-go process.
15. The Arctic hasn't been free of major ice cover at any point in the last 800000 years.
16. Lately there have been patches of open water near shore as late as December.
17. Scholars have debated for many years how best to define droughts.
18. This trend will intensify in the decades to come.
19. UNEP estimates that the average snow line will rise 200-300m by the 2040-s.
20. It appears that few if any of the world's big economies will meet their Kyoto targets by 2012.

21. Later this century when it is 3 degrees hotter glaciers everywhere will be melting
22. The US Energy Information Administration estimates that by the year 2025, China's emissions will have doubled from there 2000 level.
23. It was clear in early August 2005 that people were dying in large numbers across Europe.
24. It was becoming clear that great changes in climate had occurred before.
25. Chappel and Agnew argued that changes in weather stations between 1931 and 1990 produced a perceived drop in regions rainfall.
26. After assembling a variety of deep-ocean measurements, Levitus announced that every major ocean exhibited warming down to at least 1000m and that the top 300m had warmed globally by about 0.3°C.
27. Water vapour is most prevalent at lower altitudes but it's been increasing higher up, thanks in part to high-flying aircraft.
28. The European Union is exploring how this technique might help guide policy in a huge multi-year project called ENSEMBLES.
29. Scientists at 66 institutions in Europe, Australia and the US will be conducting hundreds of simulations of European climate.
30. The results will feed directly into assessments of the impact of climate change on various economic sectors.
31. Stanhill found that solar radiation at the surface had dropped 2.7% per decade worldwide from the late 1950s to early 1990.
32. Schneider had studied the powerful effects of polluting aerosols in the early 1970s, and when media interest in global cooling ran high, he was often quoted.

5.2. Правило согласования времен.

Если глагол-сказуемое главного предложения стоит в одной из форм прошедшего времени, то и глагол-сказуемое придаточного предложения должен стоять в одном из времен прошедшего времени, или в будущем с точки зрения прошедшего (т.н. время Future in the Past).

- *He said that* – Он сказал, что
- (1) *He solved the problem* – Он решает проблему
- (2) *He had solved the problem* – Он решил проблему
- (3) *He would solve the problem* – Он решил проблему.

(1) Если в главном предложении глагол-сказуемое выражает действие в прошлом, а действие придаточного дополнительного предложения происходит в тот же самый период времени (одновременно), что и действие главного, то в придаточном предложении употребляется Past Simple или Past Continuous. На русский язык эти глаголы в придаточном предложении переводятся настоящим временем.

- *He said that he didn't know her* – Он сказал, что не знает её.
- *He said that they were watching a film* – Он сказал, что они смотрят фильм

(2) Если в главном предложении глагол-сказуемое выражает действие в прошлом, а действие придаточного предложения дополнительного происходило ранее действия главного, то в придаточном предложении употребляется Past Perfect или Past Perfect Continuous. На русский язык глаголы-сказуемые придаточного предложения будут переводиться прошедшим временем.

- *He said that they had left for London – Он сказал, что они уехали в Лондон*
- *He said that they had been living in London for 2 years – Он сказал, что они жили в Лондоне 2 года*

(3) Если в главном предложении глагол-сказуемое выражает действие в прошлом, а действие придаточного дополнительного предложения является будущим с точки зрения действия главного, то в придаточном предложении употребляется время Future in the Past, которое образуется сочетанием глагола would с инфинитивом без частицы to. На русский язык глагол в этом времени переводится будущим временем.

- *I knew that they would solve the problem – Я знал, что они решат эту проблему*

Правило согласования времен не соблюдается:

1. Если дополнительное придаточное предложение выражает общеизвестный факт:
 - *He said that New York is a very big city – Он сказал, что Нью-Йорк- очень большой город.*
2. С модальными глаголами must, should, need, у которых нет форм прошедшего времени
 - *He said we must leave early – Он сказал, что мы должны уехать рано.*
3. В придаточных определятельных предложениях, придаточных образа действия, причины и следствия могут быть использованы любые временные формы, требующиеся по смыслу
 - *It was not so cold yesterday as it is now – Вчера не было так холодно, как сейчас*
 - *Jack told me about the work you are doing – Джек рассказал мне о работе, которую ты сейчас делаешь.*

Задание. Переведите предложения на русский язык.

1. The first computer models of global climate supported the idea that the addition of greenhouse gases would indeed warm the climate.
2. Scientists already knew that volcanoes could spew vast amounts of greenhouse gas so Arrhenius wondered if a long period of volcanic quiet might allow carbon dioxide levels to draw down.
3. Despite ratification of the Kyoto Protocol, the world remains perilously

- far from even beginning to stabilize CO₂ levels in the atmosphere.
4. It's been estimated that Philadelphia's plan alone saved more than 100 lives in four years.
 5. A 2004 study from IRRI showed that a 1°C rise in average daily temperature can reduce some rice yields by 15%.
 6. In 2001 the IPCC stated that doubling carbon dioxide in the atmosphere would make a warming of 1.5-4.5°C "likely".
 7. The Greeks believed that the oceans represented a margin of water that surrounded all three of the continents.
 8. Pytheas, the Greek astronomer-geographer, proposed that the tides were a product of lunar influence.
 9. It was assumed that the experiment would take a period of approximately two years.
 10. V.Santer and his colleagues showed that the average depth of the troposphere had increased by about 200m from 1979 to 1999.

5.3. Страдательный залог

5.3.1. Понятие

Формы глагола в страдательном залоге (the Passive Voice) обозначают действия, совершаемые над лицом или предметом, выраженным подлежащим, в то время как формы действительного залога (the Active Voice) обозначают действия, производимые самим предметом или лицом, выраженным подлежащим.

Сравните:

	Действ. залог	Страдат. залог
в русском языке:	Мы много говорим об этой проблеме.	Об этой проблеме много говорят
в английском языке:	We speak a lot about the problem.	The problem is much spoken about

Любой переходный глагол, т.е. глагол, "принимающий" после себя дополнение, ср.: читать (что?) книгу – переходный глагол, бежать – (что?) – дополнения быть не может, следовательно, - это глагол непереходный, может иметь форму страдательного залога.

5.3.2. Образование

Общая формула страдательного залога:

To be (в нужной временной форме) + **Participle II**

	Indefinite	Continuous	Perfect
Present	I am asked/given	I am being asked/ given	I have been asked/ given
Past	I was asked/given	I was being asked/ given	I had been asked/ given
Future	I shall be asked/ given	Вместо этой фор- мы используется Future Indefinite Passive	I shall have been asked/given

В конструкциях со сказуемым в страдательном залоге говорящего, чаще всего, интересуется предмет или лицо, обозначаемые подлежащим, а не субъект выполнения действия, иными словами, действующее лицо или предмет, поэтому, как правило, сам “деятель” не указывается.

Ср. в русском языке:

– «О нем говорят хорошо» (кто говорит, т.е. “деятель” не указывается);

или:

– «Работа сделана» (кем она сделана – не указывается, говорящего интересуется тот факт, что работа сделана, а кем – не важно)

В тех случаях, когда у говорящего, всё-таки, есть необходимость указания на лицо или предмет, которые это действие совершили, в страдательном залоге используются предлоги *by* или *with*.

By используется для обозначения “активного” деятеля», т.е. лица или предмета, непосредственно совершающего действие.

– *He was killed by a heavy stone.*

With используется тогда, когда речь идет об “инструменте”, который используется тем, кто совершает само действие

– *He was killed with a heavy stone*

Перевод

1. Глаголом с возвратной частицей *-ся*:
– *(The) dinner is cooked – Обед готовится*
2. Глаголом “быть” и краткой формой причастия страдательного залога:
– *The work has been done – Работа была сделана*
3. Глаголом действительного залога (при наличии дополнения с предлогом *by*):
– *The research was made by Prof. Johnson – Исследование провел проф. Джонсон*

Особенности перевода некоторых типов глаголов в страдательном залоге.

В ряде случаев при сказуемом в страдательном залоге, выраженном глаголами типа: to show, to give, to tell, to offer, to permit, подлежащее английского предложения может быть переведено на русский язык только косвенным дополнением в форме дательного или винительного падежа

- *They will be asked* – Их спросят ...
- *He was told* – Ему сказали...

В случае, когда после сказуемого, выраженного глаголом в страдательном залоге, стоит отделяемый предлог, при переводе соответствующий русский предлог обычно ставится в начале предложения, и подлежащее английского предложения переводится предложным дополнением:

- *The article is often referred to* – На эту статью часто ссылаются
- *Water is acted upon by the force of gravity* – На воду действует сила притяжения
- *This phenomenon is accounted for..* – Это явление объясняется...

При переводе форм страдательного залога от английских переходных глаголов, которым в русском языке соответствуют глаголы, принимающие предложные дополнения, предлог ставится перед словом, являющимся в английском языке подлежащим:

- *The lecture was followed by an experiment* – За лекцией последовал эксперимент
- *The experiment was watched with great interest* – За экспериментом наблюдали с большим интересом
- *The results are greatly influenced by changes in temperature* – На результаты большое влияние оказывают температурные изменения.

Запомните значения следующих глаголов: в английском языке они употребляются, в отличие от русского языка, без предлогов:

- to affect – влиять на что-либо
- to attend – присутствовать на
- to follow – следовать за
- to join – присоединиться к
- to influence – влиять на
- to watch – наблюдать за

Сравните:

- *Weather affects human health* – Погода влияет на здоровье человека
- *Heavy rains were followed by a flash flood* – За сильными дождями последовало наводнение

В английском языке существует ряд глагольных сочетаний, которые

не поддаются дословному переводу, а передаются на русский язык или одним словом-эквивалентом, или аналогичными сочетаниями:

- *Care must be taken to lower the temperature*
- *Надо попытаться понизить температуру*

или:

- *Следует принять меры, чтобы понизить температуру*
- *This phenomenon must be taken into account*
- *Необходимо принять во внимание это явление*

Задание. Переведите следующие предложения на русский язык.

1. The temperature of the air is not much affected, directly, by sunshine.
2. The cold front is usually followed after a few hours by clear and cool or cold weather.
3. Mosquitoes, birds and other creatures are being pushed into new territories.
4. Fourier knew that the energy reaching Earth as sunlight must be balanced by energy returning to space, some of it in a different form.
5. A dramatic seasonal depletion in this layer of ozone was found over Antarctica in 1985.
6. Crops can be affected in even more complex ways by droughts.
7. Many of these toxins are currently locked in snow and ice.
8. The snowfall on glaciers atop mid-latitude mountains is fed up by strong, moist, upper-level winds.
9. Sea levels are rising too. Much of this is due to the expansion of ocean water as it warms, but over time the rise will be increasingly enhanced by glacial melting.
10. To a certain extent plants summarize the climatic influences to which they have been subjected.
11. It has been found that water losses vary rather gradually over extensive regions.
12. In times of high water the forecasts are relied upon in planning the evacuation of threatened areas.
13. More than a quarter of the planet's coral reefs have already been destroyed by various types of human activity.
14. Currently most of the crops are grown in the tropics.
15. Conditions at the surface are affected profoundly by what's happening throughout the troposphere.
16. Many biological materials can be dated using radioactive decay rates.
17. Meanwhile Russian scientists at Antarctica's Vostok Station which was founded during the IGY, were engaged in their own decades-long drilling effort.
18. Schneider had studied the powerful effects of polluting aerosols in the early 1970s, and when media interest in global cooling ran high, he was often quoted.

19. A group of esteemed US scientists issued a statement in 2004 claiming that science was being ignored by US politicians
20. The relationship between emissions, concentrations and temperature is complicated by a few facts.
21. The target was agreed to by the European Union in 1996 and reconfirmed in 2005 and it's shared by many climatic scientists and activist groups.
22. The UKCIP was founded specifically to help cities, business and other entities determine their climate change risk so that they can better prepare for it.
23. In stark contrast to the well-worn cities of Europe, the new city of Dongtan will be built from scratch on Chongmin, China's third-largest island.
24. Hawkins told the US Congress in 2003 that if such plants are built without technology to reduce greenhouse emissions, "We will be creating a "carbon shadow" that will darken the lives of those who follow us».
25. The world's largest PV facility, at eleven megawatts of capacity, was being built in 2006 in southern Portugal, sprawling over 60 hectares.
26. It is possible that the various strategies discussed so far won't be implemented widely enough to prevent the risk of dangerous climate change.
27. Planes with greater efficiency are being researched.
28. This target was agreed to by the European Union in 1996 and it's shared by many climate scientists and activist groups.
29. As the clarity and completeness of ice-core data improved in 1990s it was joined by analyses of ocean sediments from several dispersed basins.

5.4. Модальные глаголы

Модальные глаголы, такие, как, например *may, might, can, could, must, should, ought to* и т.д., не обозначают действие как таковое, а выражают **отношение** говорящего к этому действию, т.е. его возможность, вероятность, необходимость и т.д.

Основными лексико-грамматическими особенностями модальных глаголов являются следующие:

- модальные глаголы не имеют неличных форм (причастия, герундия, инфинитива) (нельзя сказать **to can*, или **musted*);
- они не спрягаются (нельзя сказать **He cans*);
- их вопросительные и отрицательные формы образуются без помощи вспомогательных глаголов:
 - *Can you speak English?*
 - *Must I go?*
- ряд модальных глаголов имеют свои эквиваленты: у глагола *can* – это *to be able to*, у *may* – *to be allowed/permitted*, у глагола *must* – *have to*.

К основным глаголам этой категории относятся следующие:

CAN (форма прошедшего времени – could)

Основные значения

- способность, умение, физическая возможность совершить действие:
 - *They can operate the device*
 - *Они умеют (могут) пользоваться этим устройством*
 - *They could operate the device*
 - *Они умели (могли) пользоваться этим устройством*

Кроме того:

- возможность
 - *Accidents can happen*
 - *Неприятности случаются (могут случаться)*
- просьба, разрешение
 - *Can you help me, please?*
 - *Вы мне не можете?*
 - *Could I leave a message, please?*
 - *Могу я оставить сообщение?*

Эквивалент – **to be able to**.

Используется, прежде всего, для выражения указанных значений в будущем (реже – в прошедшем) времени, поскольку сам глагол can формы будущего времени не имеет.

- *He will be able to operate the device in the near future*
- *Он сможет пользоваться этим устройством в ближайшем будущем*

MAY (форма прошедшего времени – might)

Основные значения: предположение, вероятность, возможность, совершения действия

- *It may rain – Вероятно, пойдет дождь*
- *We might get a pay rise – Нам, может быть, повысят зарплату*

Значение вероятности в прошлом выражается с помощью глаголов may/might и формы Perfect Infinitive (см. соотв. раздел)

- *They may/might have left – Возможно, они уехали*

Эквиваленты – **to be allowed, to be permitted** – используются для выражения разрешения, позволения в прошедшем, настоящем и будущем времени.

He <u>is allowed</u>		Ему разрешено	
He <u>was allowed</u>	to go there	было разрешено	поехать туда
He <u>will be allowed</u>		будет разрешено	

MUST(иных форм не имеет)

Основные значения: долженствование, необходимость, обязанность

– *The results must be obtained as soon as possible* – *Результаты должны быть получены как можно быстрее*

Отрицательная форма **must not (mustn't)** выражает запрет

– *You must not park there* – *Парковка там запрещена*

Глагол **must** также может обозначать высокую степень вероятности совершения того или иного действия или состояния

– *That must be difficult* – *Это, должно быть/вероятно, трудно*

Эквиваленты

- **Have to** - обозначает необходимость, вытекающую из вынужденных обстоятельств. Способы перевода: “придется”, “вынужден”, “должен”, “надо”.
– *They will have to verify the data* – *Им придется проверить эти данные*
- **To be to** – обозначает необходимость, вытекающую из предварительного плана или договоренности. Способы перевода: “должен”, “необходимо”, “надо”.
– *We are to study this phenomenon carefully* – *Нам надо внимательно изучать эти явления*

SHOULD (иных форм не имеет)

Основные значения: необходимость, обусловленная моральным долгом, совет.

Способы перевода: «следует», «необходимо», «должен»:

– *It should be noted.* – *Следует отметить*

OUGHT TO... (иных форм не имеет)

Основные значения: обязанность, вероятность, предположение

– *You ought to be leaving* – *Вам надо уходить*

– *They ought to be there by now* – *Они должны быть уже там*

WOULD (иных форм не имеет)

Основные значения

- в сочетании с подлежащим, выраженным одушевленным существительным, показывает готовность, желание совершить какое-либо действие, например:
– *He would do it* – *Он очень хотел сделать это;*
- в сочетании с подлежащим, выраженным неодушевленным существительным, он показывает, что предмет, обозначаемый подлежащим, выполняет действие в силу определенных свойств. Именно в научно-технической литературе чаще всего встреча-

ется это значение глагола *would*. В таких случаях этот глагол не русский язык либо не переводится вообще, либо переводится словом “обычно”.

– *Paper would burn* – Бумага (обычно) горит.

Помимо указанных значений *would* также может употребляться для образования форм сослагательного наклонения, обозначения повторяющихся действий в прошлом, в так называемом Правиле согласования времен и т.д. (см. соответствующие разделы).

SHALL (иных форм не имеет)

(Об употреблении *shall* в будущем времени см. соответствующий раздел). Глагол *shall* употребляется также для выражения:

- вопроса, который предполагают получение совета или рекомендации:
 - *What time shall we set the alarm for?* – На какое время поставить будильник?;
- предложения:
 - *Shall I make you a cup of tea?* – Сделай тебе чай?

Задание. Переведите следующие предложения на русский язык.

1. Both drought and flood can cause a butterfly population to crash, as happened to 5 of 21 species during a dry spell in the mid 1970-s.
2. Insects can also cause trouble for people indirectly, by attacking the food we eat for instance.
3. In addition to the CO₂ emitted from fires, bacteria in soil may release more than twice the usual amount of another greenhouse gas, nitrous oxide, for at least two years.
4. At night, contrails can provide only a warming effect.
5. The model may not be accounting for all of the above effects accurately.
6. Scientists are able to deduce the long-ago locations of continents thanks to various techniques.
7. Undersea eruptions may have been the main source of the carbon dioxide that led to Earth's remarkable warmth from about 250 to 50 million years ago.
8. As with volcanoes a huge asteroid might cool climate for a year or two by blasting dust and soot into the atmosphere.
9. In theory, any model that simulates future climate ought to be able to reproduce the past as well.
10. If ice starts to overspread the land, weathering should decrease and carbon dioxide level ought to increase.
11. Another source of greenhouse gas might have provided even more of an influx at key times.
12. Evidence as far back as the 1970s hinted that climate during glacial periods

might not have been as static as many believed.

13. According to astronomer Donald Olson of Texas State University, Kra Katoa may also have inspired Edward Munch iconic masterpiece, “The Scream”.
14. Only time will tell how quickly the climate change might follow.
15. Human beings are now carrying out a large scale geophysical experiment of a kind that could not have happened in the past nor be reproduced in the future.
16. As computer models have grown more complex, they’ve been able to incorporate more components of climate.
17. If the average temperature goes up, the deviations from that average should rise as well, so the most intense spikes in a hot summer ought to climb accordingly.
18. If the air is warmer and has a bit more water vapour, it ought to rain or snow more intensely.
19. Research estimates that, overall, precipitation intensity should rise by about 7% for every 1oC of warming.
20. Warmer temperatures should help promote more evaporation from dry areas and thus create a tendency for droughts to be somewhat more severe where they do occur.
21. It must be remembered that the value of rainfall to plant growth is not accurately measured by the total annual fall.
22. We must be able to find the total mass of each chemical element.
23. One might ask why we ought to believe anything that global climate models tell us.
24. Traditionally, US government scientists are allowed to speak their mind as private citizens.
25. Almost two thirds of the planet’s fresh water is locked in Antarctica’s ice sheet ready to raise sea levels by spectacular amounts if ice were to melt.
26. A heat wave doesn’t have to bring the warmest temperatures ever observed to have catastrophic effects.
27. Many other heat-prone regions of the world have yet to be studied in the detail.
28. If the floating shelves in this area were to break up, they could allow for the eventual drainage of glaciers.
29. You’d have to have been a contemporary of King Charles I in order to have seen Yorkshire’s River Ouse higher (in 1625) than it was in autumn 2000.
30. In some ways, global warming couldn’t have arrived on the diplomatic radar screen at a better point than in 1988.
31. Isotopes don’t have to be unstable to be useful in dating.
32. Emissions will have to be cut drastically in order to meet the 2°C goal.

6. НЕЛИЧНЫЕ ФОРМЫ ГЛАГОЛА

Неличные формы глагола – инфинитив (to ask), герундий (asking), причастие (asking, asked) – выражают действие без указания на лицо или число и не могут, сами по себе, без использования вспомогательных глаголов, самостоятельно выполнять в предложении функцию сказуемого.

Свойства неличных форм глагола.

Инфинитив, герундий и причастие имеют общие глагольные характеристики

1. залог (формы действительного – Active Voice – и страдательного – Passive Voice – залога);
2. категорию относительного времени: формы **Indefinite** (Indefinite Infinitive, Indefinite Participle и Indefinite Gerund) показывают на одновременность действия, выраженного неличной формой глагола и действия, обозначаемого глаголом-сказуемым; в то время как формы **Perfect** (Perfect Infinitive, Perfect Participle и Perfect Gerund) указывают на предшествование этих форм действию, обозначенному глаголом-сказуемым.
 - *He is glad to meet us*
 - *Он рад познакомиться с нами (знакомство происходит сейчас)*
 - *He is glad to have met us*
 - *Она рад, что познакомился с нами (знакомство произошло ранее);*
3. возможность наличия прямого дополнения
 - *I am glad to meet you*
4. возможность определяться наречием
 - *Walking quickly he did not notice us*
 - *Так как он ушел быстро, то не заметил нас*

6.1. Инфинитив

Инфинитив или неопределенная форма глагола, является неличной глагольной формой, сочетающей в себе свойства глагола и существительного.

6.1.1. Формы и функции инфинитива

Формы	Действ. залог	Страд. залог
Indefinite Infinitive	To ask	To be asked
Continuous Infinitive	To be asking	-
Perfect Infinitive	To have asked	To have been asked
Perfect Continuous Infinitive	To have been asking	-

Как было указано выше, формы **Perfect Infinitive** обозначают действие, предшествующее по времени действию, выраженному глаголом-сказуемым;

Формы **Continuous Infinitive**, как и все формы Continuous, указывают на длительность действия

- *He pretended to be listening to her*
- *Он притворился, что слушает её.*

Функции инфинитива в предложении.

В начале предложения инфинитив может употребляться:

- в функции подлежащего
 - *To start the experiment on time was very important*
 - *Начать эксперимент вовремя было очень важно*
- в функции обстоятельства цели
 - *To explain this phenomenon you must study its properties*
 - *Чтобы объяснить это явление, вы должны знать его свойства.*

Как видно из примеров, инфинитив в функции подлежащего *переводится* чаще всего также инфинитивом или отглагольным существительным.

В функции обстоятельства цели инфинитив переводится либо инфинитивом с союзом “для того, чтобы” или отглагольным существительным с предлогом “для”:

Ср. Для объяснения этого явления, вы должны...

Примечание. В Функции обстоятельства цели инфинитив может встречаться не только в начале предложения:

- *He stayed in the lab to help the students*
- *Он остался в лаборатории, чтобы помочь студентам.*
- в функции определения инфинитив стоит после определяемого существительного и выражает действие ещё не реализованное, возможное или необходимое, которое произойдет в будущем
 - *The problem to be discussed is very important for us*
 - *Проблема, которая будет (должна) обсуждаться – очень важна для нас*
 - *It is necessary to know the temperature to be expected under different conditions.*
 - *Необходимо знать температуру, которую можно ожидать при различных условиях.*

В функции определения инфинитив обычно *переводится* придаточным предложением, сказуемое которого имеет значение долженствования, возможности и ассоциируется с будущим временем.

В этой же функции инфинитив (обычно в форме страдательного залога) может определять предмет со стороны его назначения или выпол-

няемого им действия

- *A thermometer is an instrument to show the temperature of the air*
- *Термометр – это прибор для определения (который определяет) температуры воздуха*

• Инфинитив – как часть составного именного сказуемого.

В таких случаях инфинитив следует за глаголом-связкой. В этой функции инфинитив переводится на русский язык также инфинитивом, а глагол-связка – с помощью таких сочетаний, как “заключается в том, чтобы”, “состоит в том, чтобы” или вообще не переводится:

- *The aim is (глагол-связка) to improve the results*
- *Их цель – улучшить результаты*

Следует помнить, что глагол to be в сочетании с инфинитивом может быть и эквивалентом модального глагола must. Сравните:

- *The aim of the research is to find the necessary data*
- *Цель исследования – найти необходимые данные (is to find – составное именное сказуемое)*
- *In our research we are to find the necessary data*
- *В нашем исследовании мы должны найти необходимые данные (are to find – эквивалент глагола must)*

• Инфинитив также может выполнять функцию дополнения:

- *He wants to complete the experiment on time*
- *Он хочет закончить эксперимент вовремя.*

Формы Perfect Infinitive обычно переводятся на русский язык придаточными предложениями:

- *They are glad to have completed the research*
- *Они рады, что завершили исследование*

Задание. Переведите следующие предложения на русский язык.

1. To find it out, you need a consistent way to measure heat extremes.
2. To construct an isohyetal map, a number of more or less arbitrary rules of procedure are needed.
3. To convert liquid water to water vapour, we must free every molecule from the attraction of other water molecules.
4. To complicate the picture, global warming isn't the only threat the reefs face.
5. To keep a truly intense hurricane at top strength, the ocean's warmth needs to extend deep - ideally at least 100m.
6. To get the most vicious type of twister you need a peculiar type of thunderstorm known as a super-cell.
7. In order to describe and record the weather, we need instruments for the accurate measurement of the physical properties of the air.
8. In order to form a picture of the climate we must know the distribution of

rain throughout the year.

9. In order to understand climatic differences, it is necessary to compare climatic tables for different parts of the world.
10. Certainly a storm like Katrina doesn't require global warming in order to flex its muscle.
11. As if on order, several major studies made a compelling argument that tropical cyclones world-wide are indeed getting stronger.
12. Measurements in the deep Atlantic are too sparse to show this trend.
13. Scientists agreed upon a few key indices of heat, cold, and precipitation to be used in analyses for the IPCC report.
14. However, land areas are now believed to be getting about 1% more precipitation than they did a hundred years ago.
15. The IPCC also noted that rainfall across the northern subtropics appears to have dropped by somewhere around 3% since 1990.
16. The history of civilization is chequered with cultures believed to have met their downfall due to drought.
17. Among the four sectors, transport is where the most trouble appears to be brewing.
18. Kyoto Protocol is an UN – sponsored agreement among nations to reduce their greenhouse – gas emissions.
19. However, scientists, governments and activists have worked to identify useful targets.
20. Another approach is to set a stabilization level of greenhouse gases – a maximum concentration to be allowed in the atmosphere.
21. Full-globe observations of rainfall are difficult to obtain.
22. G.S. Callender was the first to point to human-produced greenhouse gases.
23. The chlorine uses the surface of the polar stratospheric cloud to break down ozone into oxygen.
24. The question of how countries are using their landscapes also needs to be considered.
25. But there's an important side effect of globalization to be considered: the shift it produces in the balance of greenhouse emissions.
26. In the 1860s, eminent Irish scientist John Tundall became the first to explore and document the remarkable power of greenhouse gases.
27. There are big questions yet to be answered, including what “sea level” actually is.
28. The amount of precipitation is important, because less heat is required to remove a shallow covering of snow than a deep cover.
29. The problem is to find a relationship between the observed data and the effect of changing stage.
30. Utilization of aquifers continuous to accelerate to meet the needs of irrigation, industrial, and urban expansion.

6.1.2. Инфинитивные обороты.

Инфинитивный оборот – это инфинитив с зависимыми словами, синтаксически образующий переходный случай от члена предложения к придаточному предложению. Ср. в русском языке: «Они пришли заниматься математикой» – обстоятельство цели и «Они пришли, чтобы заниматься математикой» – придаточное предложение.

6.1.2.1. Объектный инфинитивный оборот (сложное дополнение, Complex Object)

Объектный инфинитивный оборот, или сложное дополнение, – это сочетание дополнения, выраженного существительным в общем падеже, либо местоимением в объектном падеже (см. соотв. раздел) и инфинитива.

- *We want Jack (существительное в общем падеже) to join us.*
- *We want him (местоимение в объектном падеже) to join us.*

Предложения, в состав которых входит эта конструкция, выглядят следующим образом:

<i>подлежащее</i>	<i>сказуемое</i>	<i>сложное дополнение</i>	<i>остальные члены предложения</i>
We	want	him/Jack to join	us

Перевод. Сложное дополнение переводится на русский язык дополнителем придаточным предложением, вводимым словами чтобы, что, как и др.

- *Мы хотим, чтобы он/Джек присоединился к нам.*

Приведем ещё несколько примеров рассматриваемой конструкции:

- *We know this instrument to function properly.*
- *Мы знаем, что этот прибор работает хорошо.*
- *We know them to have completed the experiment.*
- *Мы знаем, что они завершили эксперимент*
- *They expect the invention to be of great importance*
- *Ожидается, что изобретение будет очень важным.*

Чаще всего сложные дополнения употребляются после следующих глаголов: want, like, would like, order (приказывать), allow, let (позволять), suppose, believe, consider, expect, find, know, prove (доказывать). После глаголов let (позволять), make (в значении заставить) и глаголов чувственного восприятия – see, hear, feel и т.д. – инфинитив употребляется без частицы to.

- *They made him do it immediately*
- *Они заставили его сделать это немедленно.*
- *I often hear them argue*

– *Я часто слышу, как они спорят.*

Приведем ещё несколько примеров, содержащих рассматриваемую конструкцию:

- *We expected the conference to take place in September*
- *Мы ожидали, что конференция состоится в сентябре.*
- *They believed this invention to be very important*
- *Они полагали, что это изобретение – очень важное.*

6.1.2.2. Субъектный инфинитивный оборот (сложное подлежащее, Complex Subject)

Предложения с инфинитивом в составе подлежащего имеют следующую структуру:

Существительное в общем падеже /местоимение в именительном падеже + сказуемое + инфинитив

- *The circulation around anticyclones is said to be anticyclonic*
- *He is unlikely to return to-morrow*

В роли сказуемого в таких предложениях выступают глаголы, выражающие мнение, суждение или предположение и имеющие форму как страдательного (чаще всего), так и действительного залога.

Ср.: формы страдательного залога:

is said	известно
is supposed	предполагают
is expected	ожидают
is assumed	допускают
is reported	сообщают
is considered	считают
is proved	доказано
is found	обнаружено
is believed	полагают

формы действительно залога:

seem	по-видимому
appear	оказывается
prove	оказывается
turn out	оказывается
is likely	вероятно
is unlikely	маловероятно, вряд ли
is certain	непременно

- *He is unlikely to return to-morrow*
- *This value seems/appears/turns out to change*

Перевод. Предложение, содержащее субъектный инфинитивный оборот, переводится на русский язык сложноподчиненным предложением. Перевод следует начинать со сказуемого и переводить его на русский язык неопределенно-личным предложением типа “известно,

ождается, вероятно” и т.д., вслед за которым следует придаточное предложение с союзом “что”.

Переведем приведенные выше примеры

- *The circulation around anticyclone is said to be anticyclonic*
- *Известно, что циркуляция вокруг антициклона является антициклонической.*
- *He is unlikely to return to-morrow*
- *Маловероятно (вряд ли), что он вернется завтра.*
- *The value appears to change*
- *По-видимому, это значение меняется.*

6.1.2.3. Инфинитивный оборот For + the Infinitive

Инфинитивный оборот с предлогом for представляет собой сочетание, в состав которого входят: предлог for + существительное в общем падеже (или местоимение в объективном падеже) + инфинитив

- *The temperature must be increased for the substances to interact*

Этот оборот обычно выполняет функцию обстоятельства цели или следствия.

Перевод. Такие обороты чаще всего переводятся придаточными предложениями, тип которого определяется функцией, которую выполняет оборот в английском предложении, например

- Обстоятельство цели:
 - *The temperature must be increased for the substances to interact*
 - *Необходимо повысить температуру для того, чтобы вещества вступили во взаимодействие*
- Обстоятельство следствия:
 - *The temperature was too low for the reaction to continue*
 - *Температура была слишком низкой, чтобы реакция продолжилась.*
- Дополнение:
 - *They asked for the results to be verified*
 - *Они попросили, чтобы результаты были проверены*
- Определение:
 - *The problem of climate change is the problem for all the countries to solve*
 - *Проблема изменения климата – это проблема, которую необходимо решать всем странам.*

Задание. Переведите следующие предложения на русский язык.

1. Ptolemy's map showed the Indian Ocean to be surrounded by a partly unknown land mass.
2. In 2001 the IPCC projected sea level to rise anywhere from 90 to 880 mm by 2100.

3. If that were the case, however, then you'd expect mortality to dip below average in the months following a heat wave.
4. Scientists expect global precipitation to continue its general increase through the new century.
5. You might expect droughts to diminish on a global basis as rainfall goes up.
6. However, UKCIP also expects autumn-to-autumn variability in rainfall to increase markedly across southeast England.
7. Nobody expects the Arctic to completely lose its wintertime ice cover.
8. Fortunately, nobody expects the entire sheet to start melting anytime soon.
9. The advance of the warm front eastward, causing the warm air to rise over colder air, is frequently attended by rain.
10. Montana's Glacier National Park is expected to lose its glaciers by 2030.
11. Reforestation is also likely to have an important effect.
12. Older cities in the Northeast appear to be more at risk of occasional heat crisis.
13. Indeed, fatalities appear to be more common in places where intense heat is only an occasional visitor.
14. However, land areas are now believed to be getting about 1% more precipitation than they did a hundred years ago.
15. The soot and other pollutants blowing offshore appear to be blocking enough sunlight to shift heating patterns across the Indian Ocean.
16. Now, the worst floods in the south seem to be occurring in the September-to-November period.
17. The change in timing appears to be contributing to the recent increase in flooding across the south of the UK.
18. The reason appears to be twofold.
19. Which computer projections for the year 2050 are likely to be most accurate?
20. In the decades to come, the warming of the planet and the resulting rise in sea level will likely begin to force people away from some coastlines.
21. Rainfall appears to be increasing slightly on a global average.
22. Because climate is expected to change quite rapidly from an evolutionary point of view, we can expect major shocks to some ecosystems and possibly a wholesale loss of species.
23. It will take hundreds more years for the greenhouse gases to be absorbed by Earth's oceans.
24. It took several billions of years for the Sun's output to approach current levels.
25. When conditions are right for clouds to form, a highly polluted air mass can produce many times more cloud droplets.
26. The lack of contrails provided an open door for additional sunlight to

- reach the surface day by day and for extra radiation to escape at night.
27. Perhaps the only way for glaciers outside the poles to avoid death by warming would be through a boost in snowfall.
 28. Because so many activists had been proposing sensible energy it was easy for critics to paint them as opportunists, happy to use climate change in order to advance their ulterior goals.
 29. It's hard enough for some forms of Arctic wildlife to deal with climate change, but pollution may be making matters worse.
 30. It's exceedingly difficult for climate models to replicate the interwoven network of ocean cycles and how they might evolve in a warmer climate.

6.2. Герундий

Герундий представляет собой неличную форму глагола, сочетающую в себе свойства глагола и существительного. Аналогичная форма в русском языке отсутствует.

6.2.1. Формы и функции герундия

Формы герундия

	Active	Passive
Indefinite	using	being used
Perfect	having used	having being used

Перевод. Обладая свойствами существительного, герундий в предложении может выполнять функции, характерные для этой части речи: подлежащего, именной части сказуемого, дополнения, определения, обстоятельства.

В зависимости от выполняемой функции перевод герундиальных форм на русский язык может быть различным. В частности, они могут переводиться:

- существительным
 - *Smoking is hazardous to your health*
 - *Курение вредит вашему здоровью.*
- инфинитивом:
 - *His hobby is traveling*
 - *Его хобби – путешествовать.*
- деепричастием:
 - *On reaching the coast they...*
 - *Достигнув берега, они...*
- глаголом-сказуемым в составе придаточного предложения:
 - *I don't mind going to Spain*
 - *Я не возражаю против того, чтобы поехать в Испанию.*

Определенные сложности при переводе герундия на русский язык могут возникнуть в тех случаях, когда он выполняет в предложении функцию обстоятельства, в частности, когда ему предшествуют предлоги:

1. Герундий с предлогом in выражают действие, одновременное действию, выраженным глаголом-сказуемым:
 - *In measuring the current velocity they used this device*
 - *Измеряя (при измерении, когда они измеряли) скорость течения, они использовали этот прибор.*
2. Герундий с предлогом on, upon, after выражает действие, предшествующее действию, выраженному глаголом-сказуемым, и обычно употребляется в форме Indefinite:
 - *On (upon) measuring the current velocity they put down the results*
 - *Измерив (после измерения, когда они измерили) скорость течения, они записали результаты.*
3. В функции обстоятельства образа действия герундий употребляется с предлогом by (с помощью, путем):
 - *They achieved good results by experimenting*
 - *Они получили хорошие результаты путем (при помощи) экспериментов*
4. В функции сопутствующего обстоятельства герундий употребляется с предлогом without и переводится на русский язык отрицательной формой деепричастия:
 - *They could not start a new experiment without verifying the previous data*
 - *Они не могли начать новый эксперимент, не проверив ранее полученные данные.*

Упражнение: переведите следующие предложения и словосочетания, содержащие формы герундия на русский язык:

1. In solving the problem...
2. In carrying on the research...
3. On comparing these phenomena...
4. On obtaining some preliminary data...
5. Upon calculating the velocity..
6. Upon considering some properties...
7. By applying this method...
8. By using this device...
9. We can't compare the results without making necessary calculations
10. They can't stop the experiment without getting the necessary results.

6.2.2. Герундиальные обороты

Герундиальный оборот (комплекс) состоит из 2-х частей:

1-ая часть:

- существительное в притяжательном падеже или притяжательное местоимение (my, your, his, her, its, our, there)

или

- существительное в общем падеже или личное местоимение в объектном падеже (me, you, him, her, it, us, them)

2-ая часть:

- герундий, который называет действие совершаемое лицом или предметом, названным в первой части оборота (Active), или действии, совершаемое этим лицом/предметом (Passive)

На русский язык обычно переводится придаточным предложением, вводимым союзами то (тем); что (чтобы); как и т.д.

Примеры:

- *Your coming here is very desirable* – *Ваш приезд сюда очень желателен*
- *His coming down is really no excuse* – *То, что он приехал, никак его не оправдывает*
- *Forgive my saying it* – *Простите, что я это сказал*
- *Excuse my (me) interrupting you* – *Извините, что перебиваю вас*
- *Do you mind my calling you?* – *Вы не против, если я Вам позвоню?*
- *I heard of your coming to us* – *Я слышал, что Вы приезжали к нам*
- *We heard of the house being sold* – *Мы слышали, что этот дом продали*
- *I hadn't much hope of his plan working* – *У меня было мало надежды, что его план сработает*
- *I am upset by your writing this article* – *Я расстроен, что ты пишешь эту статью*
- *I am upset by your having written this article* – *Я расстроен, что ты написал эту статью.*

В научно-технической литературе герундиальные обороты встречаются довольно редко.

Задание. Переведите следующие предложения на русский язык.

1. Each human on Earth is responsible on average for putting about four metric tones of carbon dioxide into the air each year.
2. The emissions produced by heating, cooling and powering homes have been rising by close to 2% a year.
3. Shifting emissions isn't the main purpose of US trade with China.

4. After focusing on other pollutants for decades scientists have only recently learned how deadly ozone and fine particulates can be.
5. Before exploring the various aspects of climate change in depth, let's quickly answer some of the most frequently asked questions about the issue.
6. The US is in first place with 30% of all the human-produced greenhouse emissions to date – despite having only a 5% share of global population.
7. Many national meteorological centres don't compile such fine-scale data or won't release it without collecting a hefty fee.
8. Long-parched ground may soak up enough of a drought-breaking rain to keep the hydrologic system from responding right away.
9. This would allow for still more melting and so on, putting the ice in a cascade towards, oblivion.
10. In any case, Kyoto, while an important first step in addressing the global warming problem, clearly isn't going to solve it.
11. The city's (Chicago) commissioner of human services blamed victims for not taking care of themselves.
12. Using a set of long-term readings from the highest-quality instruments, Stanhill found that solar radiation at the surface had dropped.
13. In gaining a cleaner atmosphere, the world stands to lose one of its strongest buffers against green-house warming.
14. In spite of our less-than-ideal hindsight, we've gained enormous ground in our understanding of how climate works by piecing together the past.
15. That's something worth thinking about as we contemplate our future.
16. Schneider continues to believe in the importance of scientists speaking out through the media.
17. It goes without saying that we shall never again see another Hurricane Katrina.
18. In order to meet its own targets, each of these big EU companies can either cut its emissions or “pay to pollute” by purchasing credits from another company that's done better than targeted.
19. Geothermal plants avoid even these minimal emissions of CO₂ by using water from underground to heat pipes that carry a separate fluid. The geothermal water returns to Earth without ever being exposed to the atmosphere.
20. The unsolved problem of disposing of nuclear waste remains a key point, as does the risk of accidents like Chernobyl in 1986.
21. Engineers are working on other storage techniques that may prove useful but we're a long way from solving the problem.
22. Just as new dieters keep a food diary, an excellent way to start reducing your emissions is by using a carbon calculator.
23. If the tree dies without being replaced, its carbon may return to the atmosphere.
24. Cities, towns and councils vary hugely in how committed they are to

solving the greenhouse problem.

25. If you can't live without a car, you can at least reduce its greenhouse emissions by changing your driving habits.

26. That's something worth thinking about as we contemplate our future.

6.3. Причастие.

Причастие – это неличная форма глагола, сочетающая в себе глагольные и именные черты. Как и все неличные формы глагола, причастие имеет категории относительного времени и залога.

6.3.1. Причастие: виды и формы

В английском языке различаются 2 вида причастия:

Participle I (Причастие I), которое образуется прибавлением суффикса –ing к основе глагола (e.g. sleep – sleeping). Этот вид причастия соответствует русскому причестию настоящего времени, действительного залога на –ущ, –ющ, –ащ, –ящ (читать – читающий) или деепричастию (читая).

Participle II (Причастие II) образуется путем добавления окончания –ed (у правильных глаголов) к основе глагола (e.g. finish – finished) или соответствует 3-ей форме неправильных глаголов (e.g. to write – written). В русском языке Participle II соответствует причастие прошедшего времени страдательного залога на –нн/т (напр., прочитанная книга, выпитое молоко).

Если Participle II имеет только одну, указанную выше форму (на –ed или 3 форма неправильного глагола), то Participle I характеризуется формами относительного времени и действительного/страдательного залога.

Формы Participle I

Формы относительного времени	Действ.залог	Страдат.залог
Indefinite	using	being used
Perfect	having used	having been used

6.3.2. Причастие: функции и перевод

Причастие в функции определения может стоять до или после определяемого существительного. На русский язык оно переводится соответствующими формами русских причастий или придаточными определительными предложениями. Время действия, выраженного английским причастием, определяется по времени сказуемого:

- *The problem being studied is very difficult*
- *Изучаемая проблема - очень трудная (is – Present Simple - “изучаемая”)*

- *The problem being studied was very difficult (was – Past Simple – “изучавшаяся”)*
- *Изучавшаяся проблема была очень трудной*

- *The results obtained were very useful*
- *Полученные результаты были очень полезны*

- *The problem being mentioned should be solved*
- *Упомянутая проблема должна быть решена*

Причастие в функции обстоятельства может переводиться на русский язык следующим образом:

Passing through the atmosphere the sun's rays are partly absorbed by it.

1. Деепричастным оборотом. Проходя через атмосферу, солнечные лучи...;
2. Обстоятельственным придаточным предложением. Когда солнечные лучи проходят через атмосферу,.....
3. Отглагольным существительным с предлогом. При прохождении через атмосферу, солнечные лучи частично поглощаются ею.

Приведем ещё несколько примеров, предварительно напомним, что форма Perfect Participle выражает действие, предшествующее действию, выраженному глаголом-сказуемым, и переводится, чаще всего, либо деепричастным оборотом, либо придаточным времени:

- *Having been warmed to 0° ice began to melt*
- *Когда лед нагрелся до 0°, он начал таять*

- *Having reached the earth, the precipitated water began to accumulate additional impurities*
- *Достигнув земли, вода, выпавшая с осадками, начинает накапливать дополнительные примеси*

Обстоятельственные причастные обороты могут вводиться союзами when, while (когда, по мере того, как), whenever (всякий раз, когда), until/till (пока), though (хотя), once (когда), if (если), unless (если не)

- *Unless heated the substance does not melt*
- *Если это вещество не нагреть, оно не будет плавиться.*

Задание. Переведите следующие предложения на русский язык

1. Some of Earth's outgoing radiation escapes through the atmosphere directly to space.
2. The growing megacities of the developing world are at particular risk.
3. Timing is another important factor when looking at how global precipitation has evolved.
4. A warming climate could melt this snow and ice, releasing decade's worth of pollutants into rivers, ponds and oceans.

5. The largest glacier flowing out of Quelccaya ice cap, Quori Kalis was retreating at about 4.7 m per year in the 1960s.
6. Thanks to a warming climate, skiing conditions are heading downhill at some of the most popular resorts around the world.
7. Recently global temperatures have spiked dramatically, reaching a new high in 1998.
8. Under Kyoto, industrialized nations have pledged to cut their yearly emissions of carbon by varying amounts, averaging 5.2%, by 2012 as compared to 1990.
9. Some of the countries producing minimal amounts of greenhouse gases are among the most vulnerable to the climate fallout from emissions produced largely by a few big countries.
10. To find that out you need a consistent way to measure heat extremes, and you need day-by-day data extending over decades.
11. A surprising number of people – including most of the Harvard graduates can't explain why the seasons occur.
12. The traces of past climates can show up in animal, vegetable and mineral forms, providing a wealth of evidence for climatic detective work.
13. Having examined the more important components of climate, we may now investigate the general forces which determine their distribution over the earth.
14. The Challenger returned in May 1976 after having traversed large portions of the Atlantic and Pacific Oceans.
15. Starting about 5000 years ago, global temperatures began a gradual cool-down, interspersed with warmings lasting a few hundred years each.
16. Melting sea ice reduces the amount of sunlight reflected to space.
17. We still have limited data on the three-dimensional reality of oceans.
18. The real figures vary enormously based on where and how you live.
19. For total emissions of CO₂, the list is a mixed bag, with the contributions split almost evenly between developing and developed nations.
20. Led by Ch. Milly of the US Geological Survey, the study examined 29 of the world's largest river basins.
21. Chlorofluorocarbons and related compounds increased rapidly until they were identified as a key player in stratospheric ozone depletion.
22. This is the scenario made famous in the 2004 film "The Day after Tomorrow".
23. The roots of both flooding and drought lie in the physical process known as evaporation.
24. Ice cores analyzed by glaciologist L. Thompson indicate that some parts of the cap have survived for more than 11,000 years.
25. The North Pole sits at the heart of an ocean ringed by the north fringes of eight countries: Canada, Denmark (via Greenland), Finland, Iceland,

Norway, Russia, Sweden and the United States.

26. Across northern Africa and south Asia, the peak in summertime sunshine stimulated by orbital cycles during the postglacial era produced monsoons far more intense and widespread than today's.
27. The world's industrialized countries plus "economies in transition" (mostly in Central and Eastern Europe) agreed to reduce their emissions to 1990 levels by the year 2000.
28. Concerned about their ability to compete in the other countries, dozens of major firms have made public commitments to reduce their emissions.
29. Renewable power for homes and businesses will flow from a centralized energy centre being developed in partnership with the University of East Anglia.

6.3.3. Независимый причастный оборот

Независимый причастный оборот представляет собой обстоятельственный причастный оборот, в состав которого входит своё собственное, самостоятельное подлежащее. Независимый причастный оборот обычно отделяется от главного запятой

- (1) *The speed of light being extremely great, we can't measure it by ordinary methods.*

Первая часть предложения (The speed of light being extremely great) представляет собой независимый причастный оборот со своим собственным подлежащим – the speed.

Для сравнения:

- (2) *Having been warmed to 0°C ice began to melt*

В этом предложении причастная конструкция (Having been warmed to 0°C) не содержит своего собственного подлежащего и поэтому независимым причастным оборотом не является.

Вернемся к предложению (1). В нем независимый причастный оборот находится в начале предложения, его собственное подлежащее выражено существительным the speed и от остального предложения оборот отделяется запятой.

Способы перевода.

1. Если независимый причастный оборот находится в начале предложения, он переводится на русский язык обстоятельственным придаточным предложением с союзами: "так как", "после того, как", "когда", "если" и т.п.

Таким образом, предложение (1) можно перевести так:

- *Так как скорость света чрезвычайно велика, мы не можем её измерить с помощью обычных методов*

Еще один пример:

- *The temperature of the object being raised, the velocity will increase. – Если температура предмета повысится, скорость возрастет.*

Если независимый причастный оборот находится в конце предложения, он чаще всего переводится самостоятельным предложением с союзами “причем”, “и”, “а”.

- *Velocity of the tidal current decreases from the surface to the bottom, the velocity near the bottom being about two thirds that at the surface.*
- *Скорость приливного течения уменьшается от поверхности ко дну, причем вблизи дна она составляет 2/3 скорости на поверхности.*

Задание. Переведите следующие предложения на русский язык

1. The orbit of the earth around the sun is slightly elliptical, the sun being a little off center.
2. After the formation of clouds, continued rapid cooling produces precipitation, the rate and amount of fall being related to the rate and amount of cooling and to the absolute humidity of the raising air.
3. At night the earth and all solid objects cool more rapidly than the air, this being especially true when the sky is clear.
4. Other things being equal, it is evident that the amount of heat received by the earth varies with the amount emitted by the sun.
5. There are signs of a cooldown at the surface, a finding often seized upon by climate-change skeptics.
6. Human produced methane emissions are harder to quantify, but they could represent another 0.3 to 0.45 gigatonns per year, with natural processes adding almost that much methane each year.
7. All else being equal, the more greenhouse gas there is, the less radiation can escape from Earth to space.
8. Global climate models now include land, ocean, sea ice, vegetation and the atmosphere, all interacting in a fairly realistic way.
9. With early photos from outer space now highlighting Earth's stark aloneness, it was suddenly easier to believe that humans could affect the atmosphere on a global scale.
10. We now have a firm grasp of the changes that unfolded over the past three million years – a period ruled by ice ages, with the last 10,000 years being one of the few exceptions.
11. Meanwhile, North and South America slowly approached each other, finally joining at the Isthmus of Panama nearly four million years ago.
12. Finally, the ice sheets began spreading across North America and Eurasia about 2.7 million years ago.
13. A study in 2006 by J. Overpeck and B. Otto shows that major ice-sheet melting at both poles may have fed the sea-level rise.
14. The same computer modeling shows that Arctic summer temperatures by 2010 will be close to those achieved in the last interglacial warming.

15. Scholars in recent years have warned against pinning the Mayan decline solely on drought, pointing to signs of other factors such as migration, a high demand on trees and other resources.
16. A team from Japan's Meteorological Research Institute has begun to simulate the frequency of tropical cyclones using a model with a resolution on the order of 20 km. with 60 vertical layers.
17. These factors make Iceland a perfect test bed for hydrogen filling stations, a long-term project being carried out by a public-private partnership that includes Daimler-Chrysler, Shell and Norsk-Hydro.

7. СОСЛАГАТЕЛЬНОЕ НАКЛОНЕНИЕ (SUBJUNCTIVE MOOD)

Наклонение — это грамматическая категория глагола, выражающая устанавливаемое говорящим отношение действия или состояния к действительности: представляется ли действие реальным или желательным, возможным, необходимым и т.д. В английском языке, также как и в русском, различают следующие наклонения:

- изъявительное — действие мыслится говорящим как утверждаемое или отрицаемое, вполне реальное. Например: русск. «Завтра мы закончим работу»; англ. «We shall complete the work tomorrow»;
- повелительное — выражает просьбу, приказание говорящего или его побуждение к совершению действия: “Пусть идет” — Let him go;
- сослагательное — служит для выражения действия предполагаемого, возможного, желаемого: “Он не сказал бы этого, если бы не знал точно” — He wouldn't say that if he didn't know it for sure.

7.1. Сослагательное наклонение

Как было указано выше, сослагательное наклонение используется тогда, когда говорящий рассматривает действие не как реальный факт, а как предполагаемое, желательное или возможное, при известных условиях, действие.

В русском языке сослагательное наклонение передается сочетанием глагола в форме прошедшего времени с частицей бы и имеет одну форму для настоящего и прошедшего времени. Например: Я хотел бы позвонить ему (сегодня, вчера, завтра).

Сослагательное наклонения в английском языке имеются следующие формы:

1. Простые (синтетические) формы.

- инфинитив глагола без частицы to для всех лиц единственного и множественного числа:
 - *It is necessary that the experiment be finished as soon as possible*
 - *Необходимо, чтобы эксперимент был закончен как можно быстрее*
- форма, совпадающая с Past Simple для всех лиц единственного и множественного числа в предложениях, относящихся к настоящему и будущему времени, причем глагол to be может употребляться и в форме was и were:
 - *I wish he was/were here*
 - *Мне бы хотелось, чтобы он был здесь.*

2. Сложные (аналитические) формы.

- сочетание глаголов should, would с инфинитивом смыслового глагола без частицы to. Различие между should и would состоит лишь в разделении по лицам: should употребляется с 1-м лицом ед. и мн. числа, would – со всеми остальными. Однако в современном английском языке имеется тенденция употребления would со всеми лицами. Если в предложении речь идет о настоящем или будущем времени, используется форма Indefinite Subjunctive (should/would + Infinitive без частицы to):

- *It would be wonderful to see you again*
- *Было бы замечательно снова увидеть Вас.*

Если действие относится к прошлому, употребляется форма Perfect Subjunctive (should/would + перфектная форма инфинитива)

- *It would have been impossible to make the forecast without this model*
- *Было бы невозможно (в прошлом) сделать такой прогноз без этой модели.*

- сочетание модальных глаголов could и might с инфинитивом (Indefinite или Perfect). При этом модальные глаголы сохраняют свое лексическое значение, но переводятся на русский язык формой сослагательного наклонения

- *You could do it*
- *Вы могли бы сделать это*
- *You might have consulted the dictionary while translating the article.*
- *Вы могли бы пользоваться словарем, когда переводили статью.*

Употребление сослагательного наклонения.

1. В придаточных дополнительных предложениях, когда глагол-сказуемое главного предложения выражает желание, приказание, требование, сомнение, предположение (to wish, to order, to require,

to demand, to suggest и т.д.)

- *He suggested that the experiment should be stopped.*
 - *Он предложил, чтобы эксперимент был прекращен.*
2. В придаточных предложениях подлежащих, вводимых союзом that после безличных оборотов типа: it is necessary (необходимо), it is important (важно)
- *It is important that the data be verified*
 - *Важно, чтобы данные были проверены*
3. В придаточных обстоятельственных предложениях образа действия, вводимых союзами as if, as though
- *He behaved as if he didn't know us*
 - *Он вел себя так, как будто не знает нас*
4. В простых предложениях, выражающих пожелание или предположение
- *I would like to tell you something*
 - *Я хотел бы тебе кое-что сказать*
5. В придаточных предложениях цели, вводимых союзами lest (чтобы не, как бы не), so that, in order that
- *He worried lest she should be late*
 - *Он волновался, что она опоздает.*

В научно-технической литературе сослагательное наклонение часто встречается в условных придаточных предложениях.

7.2. Условные придаточные предложения.

Условными предложениями называют сложноподчиненные предложения, в которых в придаточном предложении указывается условие, а в главном – следствие, выражающее результат этого условия. И условие, и следствие могут относиться к настоящему, прошедшему и будущему. Придаточные предложения условия чаще всего вводятся союзом if (если). В отличие от русского языка, запятая в сложноподчиненном предложении ставится только в том случае, если придаточное предложение находится перед главным, и то это правило не всегда соблюдается.

Общепринято делить условные придаточные на три типа, в зависимости от того, какую степень вероятности выражает конструкция. Употребление конкретного типа условного предложения целиком зависит от того, как говорящий относится к передаваемым им фактам:

Первый тип условных предложений (реальные условия). *Распределение форм*: условное придаточное – глагол в форме Present Simple, главное – в форме Future Simple

- *If I have time, I will call you*
(придаточное) (главное)
- *Если у меня будет время, я тебе позвоню.*

Говорящий рассматривает развитие событий как вполне реальное, используя поэтому формы изъявительного (а не сослагательного) наклонения.

Второй тип условных придаточных предложений – маловероятные или почти нереальные события. *Распределение форм*: условное предложение – Indefinite Subjunctive (should/would + инфинитив без to), главное – Past Simple

- *If I had time, I would call you*
- *Если бы у меня было время, я бы тебе позвонил*

Говорящий не рассматривает действия как реальные, а скорее выражает предположение относительно каких-либо действий. Такие ситуации обычно соотносятся с настоящим или будущим временем.

Третий тип условных придаточных предложений – абсолютно нереальные события, соотносимые с прошлым. *Распределение форм*: условное предложение – Perfect Subjunctive (should/would + have + Part II); главное – Past Perfect

- *If I had had time, I would have called you.*

Смешанный тип условных предложений используется, например, тогда, когда условие относится к прошлому, а следствие – к настоящему:

- *If you had taken your medicine yesterday, you would be well to-day*
- *Если бы ты вчера принял свои лекарства, сегодня был бы здоровым*

или условие не соотносится с каким-либо временем, а следствие – с прошлым:

- *If you were not so absent-minded, you would not have missed the train yesterday*
- *Если бы ты не был таким рассеянным, ты бы не опоздал на поезд.*

Примечание: помимо союза if, условные предложения могут также вводиться союзами supposing, in case (в случае), unless (если не), provided (при условии).

Особые случаи.

- Модальные глаголы could и might могут заменять should/would в главном предложении:
 - *If I had learned English before, I could have found a good job long ago.*
 - *Если бы я выучил английский раньше, я бы уже давно мог найти хорошую работу*
- В условных придаточных может употребляться оборот but for + сущ-е/местоим-е
 - *But for the storm, I would have been home before nine*
 - *Если бы не шторм, я бы добрался домой до 9*

- Инверсия – бессоюзное придаточное (условное) предложение
 - *Had I seen the film I would have told you*
 - *Если бы я посмотрел этот фильм, я бы тебе об этом сказал*
- “Нулевой тип” условных предложений. Выделяется некоторыми авторами для описания универсальных ситуаций, в которых выполнение условия из придаточного предложения неизбежно повлечет за собой результат, указанный в главном. В обеих частях предложения используется Present Simple
 - *If you heat ice, it melts*
 - *Если нагревать лед, он тает.*

Задание. Переведите следующие предложения на русский язык

1. Oceans might seem to be the last thing that would control the onset or departure of a drought.
2. November damage could have been for worse, according to the consulting firm Risk Management Services.
3. Right now we are on a trajectory that could bring global temperature well above that 2 C point this century, assuming that greenhouse emissions continue to climb at their current pace.
4. In any event, some scientists would prefer that spot light be turned away from this celebrity victim, Mount Kilimanjaro, and towards the thousands of other glaciers at risk from climate change.
5. It’s unlikely that the great heat wave of 2003 would have played out as it did without a helping hand from fossil fuels.
6. By that point (the year 2025) China would have surpassed the USA as the world’s greatest greenhouse emitter – though even then, its emissions per person would still be comparatively low.
7. Warm water from the Gulf Stream helps keep the UK several degrees warmer than it would otherwise be.
8. Although many people would love to find some previously unknown “natural” phenomenon to blame for our warming planet, it’s growing extremely unlikely that scientists will find a candidate.
9. Without a heat source, equilibrium would soon be reached and evaporation would cease.
10. If the air is warmer than the soil, it is cooled by conduction of some of its heat to the earth.
11. If the other major planets had water and other necessities, Venus would be too hot to sustain life as we know it.
12. Methane hydrates remain stable if conditions are cold enough and/or if enough pressure is exerted on them.
13. If there were a million Earths in our solar system, each with a different concentration of greenhouse gases, we’d have a better idea of just what expect in future.

14. If these equations could be solved, Richardson believed, one could not only describe the current weather but extend it into the future.
15. If the atmosphere had no clouds or water vapour, the warming from doubled CO₂ would be somewhere around 1°C to 1.2°C.
16. Be that as it may, we can't be assured that larger (or smaller) changes are completely out of the question.
17. If the economy suffers too much, governments may feel pressure from voters to prioritize short-term growth over long-term environmental issues.
18. If the prescribed reductions were maintained for a full century, they would only bring down the year – 2100 temperature increase by a few percent.
19. If we can generate enough low – carbon electricity to manufacture hydrogen, on a massive scale, it could be the perfect solution for fuelling tomorrow's vehicles – and for other uses such as domestic heating.
20. That picture could change if more stringent emission targets are put in place – or if oil supplies diminish faster than expected.
21. Unless this trend can be reversed, warns the ECI, the 60% carbon reduction in the residential sector will be impossible.
22. One preliminary study led by Sh. Bin and R. Harris estimated that US emissions would have been 6% higher in 2003 if the products imported by Americans had been made in the USA.
23. If there's any place where global warming leaps from the abstract to the instantly tangible, it's in the frigid vastness of the Arctic.
24. This has huge economic and social implication, especially if these trends continue under global warming.
25. If the trends do continue, they may dovetail with projections from the UK Climate Impacts Programme.
26. Unless polar bears can quickly adapt to land-based life, they appear to be headed for extinction.
27. Even if the sea-level rise were more modest, hurricanes and coastal storms could still cause major problems.
28. If that were the case, then you'd expect mortality to dip below average.
29. If we can generate enough low-carbon electricity to manufacture hydrogen on a massive scale, it could be the perfect solution for fuelling tomorrow's vehicles.
30. If the Arctic continues to warm at a faster pace than lower latitudes, as expected, than the pole-to-equator contrast would be weakened and the flow of heat ought to slacken.
31. "Were this to occur", says Risbey, "We would expect degradation of ecosystem, considerable loss of agriculture capacity, and severe water restrictions on southern cities".
32. Should a large patch of ocean warm or cool substantially, it can take months or years for it to return to more typical temperatures.

33. Were it (ice) all to melt, global seas would rise by 63m – a scenario ripe for Hollywood.
34. Were it not for some much civilization in the way, the dormouse might easily be able to migrate north to escape.

8. ПРЕДЛОЖЕНИЕ

По цели высказывания предложения могут быть повествовательными, повелительными, вопросительными, отрицательными и восклицательными. В связи с наибольшей частотностью в научно-технической литературе наибольший интерес представляют повествовательные предложения.

В английском повествовательном предложении существует так называемый прямой порядок слов: подлежащее, сказуемое, дополнение, обстоятельство. Некоторые обстоятельства могут предшествовать подлежащему.

Обстоятельство	Подлежащее	Сказуемое	Дополнение	Обстоятельство
Yesterday	I I	saw saw	a new movie a new movie	yesterday in "Odeon"

Порядок слов и служебные слова (предлоги, артикли, союзы и т.д.) в английском языке являются средствами выражения грамматических значений слов и их связей в предложении.

Иногда только позиция слова в предложении дает возможность определить его функцию:

- *He visits us very often* (*visits* - сказуемое)
- *Он часто навещает нас*
- *His visits are always very pleasant to us* (*visits* - подлежащее)
- *Его посещения всегда очень приятны для нас.*

8.1. Типы сказуемого в английском языке

Простое сказуемое: выражается глаголом в личной форме, которая может быть простой, т.е. без вспомогательного глагола (He speaks English) или сложной, т.е. со вспомогательным глаголом (He is reading; I shall be waiting for you).

Составное глагольное сказуемое выражается сочетанием:

- модальных глаголов (can, may, must, should, etc) с инфинитивом или герундием
 - *Heat can melt ice. The snow had ceased falling.*
- сочетанием глаголов, выражающих начало, продолжение или

завершения действия (begin, continue, finish, etc), а также отношение лица, выраженного подлежащим, с инфинитивом или герундием.

– *The snow ceased falling*

– *I want to remind you of the promise you made to me.*

Составное глагольное сказуемое может также выражаться глаголами или словосочетаниями с примыкающими к ним инфинитивом или причастием в составе “Субъектного инфинитивного или причастного оборота”

– *Beta-rays are known to move with high velocity*

– *He was seen crossing the street.*

Составное именное сказуемое состоит из глагола-связки и именной части сказуемого. Связка выполняет в сказуемом служебные функции, являясь показателем времени, залога, наклонения и, в некоторых случаях, лица и числа. Чаще всего связкой является глагол to be; кроме этого глагола употребляются и такие глаголы как to get, to become, to grow, to turn, to seem, to appear и др.

– *The weather got colder and the leaves on the trees turned yellow.*

Именная часть сказуемого может быть выражена:

- существительным
 - *The unit of resistance is an ohm*
- прилагательным
 - *The book is interesting*
- числительным
 - *She is eighteen*
- местоимением
 - *The book is mine*
- наречием
 - *She is out*
- неличными формами глагола (инфинитив, причастие, герундий)
 - *His hobby is jogging*
 - *All the doors were closed*
- предложными оборотами и словосочетаниями
 - *I am in a hurry;*
- сложными оборотами с герундием или инфинитивами
 - *The aim was our winning one of the first prizes in the contest.*

Упражнение. В приведенных ниже предложениях найдите сказуемые, определите их тип; предложения переведите на русский язык.

1. It is natural to think of temperature first when we think of global warming.
2. When it rains or snows in these places, it now tends to rain or snow harder.
3. That state of affairs reversed in 1990, as the North Atlantic began to warm more strongly.

4. The smart way to deal with climate change is to channel your frustration into constructive action.
5. The second technique is to use satellites.
6. The greenhouse gases we're adding to the air now will be warming the climate for a century or more.
7. One study estimates that a 1°C rise in average global temperature could raise the number of people at risk of dengue fever by up to 47%.
8. Estimates vary but it appears that a million or more hectares of Amazon rainforest are burned each year.
9. Based on this and other work, it is clear enough that rainforests, and their loss can affect global climate.
10. This should lead to an overall expansion of the world's land areas favourable for agriculture.
11. Climate change itself will have an impact on crops, some of it favourable.
12. These contrasts are stressful for many crops.
13. In terms of agricultural gross domestic product, the biggest winners are likely to be North America and the Former Soviet Union.
14. Modern weather stations are expected to fulfill a set of criteria established by the WMO.
15. Cirrus clouds have an overall warming effect.
16. During the four and a half billion years of our solar system, Earth has played host to an astonishing array of life-forms.
17. The technology used to analyze materials has advanced at a spectacular rate in recent decades.
18. Glaciers began to appear after about seven million years ago in the Andes, Alaska and Greenland.
19. One of the earliest and sharpest signs of this global cooling is the prolonged drought that crippled Near East civilizations about 4200 years ago.
20. Climate change started featuring more frequently on those most mainstream of media outlets: TV and film.

8.2. Безличные и неопределенно-личные предложения

В английском языке предложение обязательно должно иметь подлежащее, поэтому в безличных предложениях используется формальное подлежащее *it*, которое на русский язык не переводится

- *It is morning. Утро*
- *It is cold. Холодно*

В неопределенно-личных предложениях в качестве формального подлежащего часто употребляется местоимения one и they, которые, как правило, не переводятся на русский язык

- *They say the winter is going to be very cold*
- *Говорят, зима будет очень холодной*

В предложениях с подлежащим "one" – оно либо переводится сло-

вами “всякий”, “каждый” или совсем не переводится

- *One must know that*
- *Необходимо знать, что.../Каждый должен знать, что...*

8.3. Конструкция There + глагол (There is/are)

Употребление: Конструкция There + глагол (There is/are) употребляется для обозначения наличия (или отсутствия) какого-либо лица или предмета, факта или явления ещё неизвестного читателю

- *There are only three methods of transmitting heat: radiation, conduction and convection*
- *Существуют лишь 3 способа передачи тепла: излучение, проводимость и конвекция.*

Перевод.

На русский язык предложения, содержащие указанную конструкцию, обычно переводятся предложениями, начинающимися с обстоятельства места (в том случае, если они есть).

- *There is a low pressure over interior Asia*
- *Над внутренними районами Азии существует/располагается область низкого давления*

В обороте there + be вместо глагола to be могут употребляться и другие глаголы, которые по своему значению связаны с представлением о наличии, существовании, пребывании и т.п.

- *There exist different sources of energy*
- *Существуют различные источники энергии.*

Рассматриваемая конструкция может употребляться и с модальными глаголами:

- *There may be some mistakes in these calculations*
- *В этих подсчетах могут быть некоторые ошибки.*

Задание. Переведите следующие предложения на русский язык

1. There is a new and stronger evidence that most of the warming observed over the last 50 years is attributable to human activities.
2. When there's more water vapour in the air, nights tend to stay warmer.
3. There's no better example of seasonability in rainfall than the Asian Monsoon.
4. There's some evidence, for instance, that the warm phase of the Atlantic Oscillation is linked to greater chance of drought in the US Southwest.
5. To the east there's also some evidence that a quasi-permanent El Nino-like state could set up in central Pacific.
6. There is plenty of uncertainty about details in global-warming picture.
7. There are latitudinal regions where surface water masses converge and may cause sinking.

8. There has apparently been little change in tropospheric ozone amounts since the 1980-s, but models hint at a global increase of about 30% since the Industrial Revolution.
9. Other studies show that there could be a much smaller amount of carbon leakage.
10. Annual average temperatures there – one of the few parts of continent that sees major thawing and refreezing each year – have soared by as much as 2.5°C since the 1950s.
11. There’s more to consider than warming alone.
12. There’s no physical reason why scientists would expect tornadoes to become more frequent or more intense.
13. There’s no fleet of weather stations conveniently suspended above the sea, unfortunately, but there are many years of sea – surface data gathered by ships and, more recently, by satellites.
14. There are two ways to measure temperatures high above Earth’s surface.
15. Since ozone absorbs sunlight, its partial loss in the lower stratosphere over the last twenty or so years has allowed temperatures there to plummet to record – low values.
16. A satellite stationed there could keep a continuous eye on the fully – lit side of Earth.
17. There was never widespread consensus that anything like an ice age was imminent.
18. There’s nothing especially novel about being prepared for what the atmosphere may bring.
19. To date, there have been only a handful of such projects – one in the North Sea, and another in North America.
20. If you’re on a long road trip and it’s a choice between driving with the windows down and running A/C, there may be little difference in fuel usage, according to some studies.

8.4. Усилительная (эмфатическая) конструкция It is/was...that/who/where/when

Для выделения любого члена предложения в английском языке употребляется сложноподчиненное предложение с конструкцией It is/was...that/who, которое обычно переводится на русский язык простым предложением со словами “именно”, “только”, “как - раз” перед выделяемым членом предложения

- *It was Popov who invented the radio*
- *Именно Попов изобрел радио*
- *It is here, at Greenland Ranch, that the highest temperature of 134 F was recorded*
- *Именно здесь, в Гринлэнд Рэнч, была зарегистрирована самая высокая температура воздуха.*

Примечание. Примеры предложений, содержащих данную конструкцию, см. в разделе Лексика (многозначность слов).

8.5. Сложноподчиненные предложения

Сложноподчиненные предложения состоят из главного и придаточного, которые присоединяются с помощью союзов, союзных слов, местоименных союзов или без союзов.

В зависимости от места и выполняемой функции в предложении различаются следующие виды придаточных предложений:

8.5.1. Придаточные предложения-подлежащие и сказуемые

Придаточные-подлежащие вводятся:

- союзами that, weather, if;
- местоимениями who, what, which, whoever, etc.;
- местоименными наречиями where, when, why, how;

При переводе на русский язык следует сначала определить сказуемое, а затем начать перевод со сложного союза (то, что..., тот, кто...)

— *That the author shares this approach is quite obvious*
 подлежащее сказуемое

— *То, что автор разделяет этот подход – совершенно очевидно*

Если предложение начинается со слов if, whether, то перевод следует начинать со сказуемого внутри предложения-подлежащего с добавлением частицы “ли”

— *Whether the author shares this approach is not quite obvious*
 подлежащее

— *Разделяет ли автор этот подход - не совсем очевидно.*

Придаточные-сказуемые являются именной частью сказуемого главного предложения и следуют за глаголом-связкой. Они вводятся теми же союзами и союзными словами, что и предложения-подлежащие.

— *The question is how to explain this phenomenon*

— *Вопрос состоит в том, как объяснить это явление.*

8.5.2. Дополнительные придаточные предложения

Эти предложения вводятся союзами и союзными словами that, what, who, whom, whose, where, when, why; они могут соединяться с главным предложением и без союзов. Но при переводе на русский язык употребление соответствующего союза обязательно.

— *They believe it is not difficult to cope with the problem*

— *Они полагают, что справиться с этой проблемой нетрудно.*

8.5.3. Определительные придаточные предложения

Этот вид придаточных предложений могут определять любой член

предложения, выраженный существительным; они вводятся союзами и союзными словами who, whom, whose, which, that, where, when, why.

- *The problem that the author raised is very important*
- *Вопрос, поднятый автором, является очень важным*

Придаточные определительные предложения могут присоединяться к главному бессоюзно (особенно в устной речи), тогда союзное слово может опускаться, если оно не является подлежащим придаточного предложения.

- *Mathematics is the subject I like best*
- *Математика – это дисциплина, которую я люблю больше всего*

Однако в русском языке, как следует из примеров, употребление союза (“который”) – обязательно.

Предлоги, стоящие в конце придаточных определительных предложений, при переводе на русский язык ставятся перед союзным словом.

- *The hotel which we live in is not very modern*
- *Отель, в котором мы живем, не очень современный.*

8.5.4. Обстоятельственные придаточные предложения

Такого рода предложения подразделяются на придаточные времени, места, причины, образа, действия, цели. Их перевод на русский язык обычно сложностей не вызывает.

- *The place where we live is very beautiful*
- *Место, где мы живем, - очень красивое*
- *He arrived because he wants to help you.*
- *Он приехал, потому что хочет помочь тебе*
- *When he calls, tell him that I am busy.*
- *Когда он позвонит, скажи ему, что я занят*

и т.д.

Задание. Переведите следующие предложения на русский язык

1. Whether climate change is bad, good or neutral depends on your perspective.
2. That the environment affects man in different ways seems quite obvious.
3. What emerged was a link between Sahel rains and the Atlantic.
4. What appears to be different this time is the pace of the change and the sheer warmth now manifesting.
5. What's unknown is how the ice-cap behaved in other prolonged dry spells before 1880.
6. What doesn't fit this picture is the 5-10% drop in average monsoon rainfall that has been observed across India since the 1950, even as global temperatures have continued to warm.
7. Whether you are alarmed, skeptical or simply curious about climate

change, this book will help you sort through the many facets of this sprawling issue.

8. We do not know whether cloud patterns will change to enhance or diminish the overall warming.
9. A growing number of scientists began to wonder whether human-induced warming might take shape much sooner than Callendar or Arrhenius predicted.
10. An even bigger question is what will happen after 2100.
11. The ice cover in September is now less than 80% of what it was in the 1970s.
12. Scientists are debating whether the amount of water locked in Greenland's ice has decreased or increased over the last several decades.
13. It's hard to know exactly what's happening to temperatures across the Antarctica.
14. While all of this helps to explain the shape of Kilimanjaro's ice, it doesn't tell us what caused it to start disappearing.
15. It is impossible to quantify how much of the blame for the overall retreat in low- and mid- latitude glaciers could be pinned on human activity.
16. It's surprisingly hard to compile a global picture of whether floods are becoming more frequent or intense due to climate change.
17. The question is whether your assumption is right.
18. Where the ice in some spots had averaged 3m thick, it now extended down to only about 2 m.
19. When the inversion breaks up, the surface air can warm dramatically.
20. Because of the variability of year warming it's almost impossible to predict which house or tree in a melt zone will start leaning next.
21. More widespread problems could occur if and when the bulk of Fairbank's permafrost gets to the dangerous side of the freezing point.
22. Although some of the sheet probably melted in between ice ages, scientists believe it's been at least three million years since Greenland has been ice-free.
23. Water and life have existed on this planet for long ages, which they could not have done if temperatures had been markedly higher or lower than at present.
24. Global warming may not seem like a risk to farmers who you might think, can simply change what they cultivate to suit the climate.
25. In spite of our less-than-ideal hindsight, we've gained enormous ground in our understanding of how climate works by piecing together the past.
26. The location and condition of geological features helps establish when sea levels rose and fell.
27. Isotope studies by NASA indicate that a vast amount of greenhouse gas was pumped into the atmosphere during PETM (Paleocene-Eocene Thermal

Maximum) though over a longer period and perhaps at a slower rate than our current emissions.

28. Such an influx of fresh water could disrupt the thermohaline circulation that sends warm waters far into the North Atlantic.
29. After the processing is done, scientists can go back, sift through the results, calculate yearly averages and produce graphics.
30. If you were a polar bear, or a Parisian in 2003's heat wave you might consider the warming we've already experienced in the last few years to be highly significant.

9. ПЕРЕВОД СУЩЕСТВИТЕЛЬНЫХ В ФУНКЦИИ ОПРЕДЕЛЕНИЯ

В научно-технической литературе достаточно часто встречаются определения, стоящие перед существительным и выраженные так же существительным. Единственным формальным признаком определений такого типа является их место между артиклем и определяемым словом: an ocean current, a rain drop.

Перевод таких словосочетаний следует начинать, как правило, с последнего слова в группе, а определения следует переводить в обратном порядке существительными в косвенных падежах

- *ocean current* – океаническое течение ("течение океана");
- *river bed* – речное русло
- *rain drop* – дождевая капля

Цепочка слов в английском языке может состоять более чем из 2-х существительных; обычно их перевод выполняется последовательно, "справа налево".

- *the sea level fluctuations*
 3 2 1
- *колебания уровня моря*

Задание. Переведите следующие предложения на русский язык

1. Rainfall distribution is less systematic than temperature distribution.
2. In trade wind latitudes the eastern coasts of land masses are subject to marine influences.
3. Marine climates are moderate in their temperature changes, with small diurnal and annual ranges of temperature.
4. Climate directly influences soil formation in several ways.
5. One of the most notable features of urban climates is that they are generally warmer than the surrounding countryside producing a heat island effect.
6. Temperature and moisture control the distribution of many plant and animal pests and diseases.

7. Water vapour released from the surface of the earth was captured in the thick envelope.
8. A complete stream pollution control study must include an investigation of stream flow.
9. Over the past several decades Earth's surface air temperature has warmed most strongly near the poles and at night.
10. The ocean absorption processes are well understood and they're easy to extrapolate across the planet.
11. Chicago's heat – emergency plan sat on the shelf, and the city's mayor and other key officials remained on vacation.
12. However, the pattern agrees less well with the warming that might be produced by other causes, including natural variations in Earth's temperature.
13. A weaker but broader and more persistent ozone depletion of some 5-10% extends across much of the globe.
14. Establishing which countries are most responsible for climate change is more complicated than simply totting up the amount of fossil fuels that each nation burns each year.

10. ЧИСЛИТЕЛЬНЫЕ

Чтение числительных

В английском языке слово year (год) после даты не употребляется, годы обозначаются количественным числительным

– *RSHU was founded in 1930 (nineteen thirty)*

Даты обозначаются порядковыми числительными:

– *13th July – the thirteenth of July или July the thirteenth*

– *May 20. 1988 – the twentieth of May/May the twentieth*

После обозначения сотен (hundred) ставится союз and

154 – one hundred and fifty four

«Ноль» обычно читается как:

- nought, zero – в десятичных дробях, причем zero характерно для американского варианта;
- 0 /ou/ - в телефонных номерах, датах, десятичных дробях
 - *6033 – six/ou/ double three*
 - *1706 – seventeen/ou/ six*
- nil /I:/ - в результатах спортивных соревнований
 - *The result of the game was 3:0 /three-nil/*

В английских числительных обычно каждые три разряда справа отделяются запятой:

– *1, 000 – a (one) thousand*

– 1, 000, 000 – a million,

хотя в современной литературе запятые могут быть и опущены

– 6, 635 – six thousand six hundred and thirty five

Десятичные дроби отделяются точкой (point). При чтении чисел с десятичными дробями сначала называют число, потом читается слово point, а затем – цифры:

– 1.5 – one point five

В простых дробях числитель выражается количественными числительными, а знаменатель – порядковыми:

– 1/4 - one fourth

– 1/2 - a (one) half

Если числитель больше единицы, то к порядковому числительному в знаменателе добавляется суффикс множественного числа – s

– 2/3 – two thirds

При чтении смешанных чисел между целыми и дробью ставится союз and

– 4 5/6 – four and five sixths

Расстояние, высота, глубина

Традиционно меры длины в Великобритании и США выражались в дюймах, футах, ярдах, милях и т.д., однако сейчас всё большее распространение получила метрическая система. Ниже приводятся наиболее распространенные единицы измерения обеих систем:

– in – inch(es) = 2.54 cm – дюйм

– ft – foot (feet) = 30.48 cm – фут

– yd – yard(s) = 0,914 m – ярд

– m – mile(s) = 1609 m (сухоп.) = 1853 m (морск.) – миля

– mm – millimeter(s) – миллиметр

– cm – centimeter(s) – сантиметр

– m – metre(s) – метр

– km – kilometer(s) – километр

– sq in – square inch(es) – квадратный дюйм

– mm² - square millimeter – квадратный миллиметр

– cu in, in³ - cubic inch(es) – кубический миллиметр

Примеры:

Расстояние

– London to New York is three thousand four hundred and forty one miles (3441 m)

– London to New York is five thousand five hundred and six kilometers (5506 km)

– There is a speed limit of thirty miles per/an hour (30 mph)

– That ship has a top speed of fifteen knots (1 knot = 1 nautical mile)

per an hour)

Высота, глубина

- *Mount Everest is twenty-nine thousand and twenty-eight feet high (29 028 ft)*
- *Mount Everest is eight thousand eight hundred and forty-eight meters high (8 848 m)*
- *The sea's average depth is twelve thousand feet on two and half miles (12 000 ft)*
- *The sea's average depth is three thousand seven hundred meters (3700 m)*

Температура

В Великобритании для измерения температуры используется как стоградусная шкала, так и шкала Фаренгейта, однако более привычной становится шкала Цельсия

Fahrenheit	Centigrade
Water freezes at thirty two degrees Fahrenheit (32°F)	Water freezes an naught (zero) degrees Centigrade (0°C)
Last night we had twenty three degrees of frost (23°F)	Last night the temperature was five degrees below zero (-5°C)
It was ninety – five in the shade this morning (95°F)	It was thirty five in the shade this morning (35°C)

Перевод значений из одной шкалы в другую осуществляется по следующим формулам:

$$C = (F - 32) \cdot 5$$

$$F = (C + 32) \cdot 5$$

Время суток

Великобритания	США
7.00 - seven o'clock	Обозначение аналогично британскому, с той разницей, что "after" и "of" употребляются вместо, соответственно, "past" и "to"
7.10 – ten (minutes) past seven/ seven ten	7.10 – (ten after seven)
7.15 – a quarter past seven	7.15 – a quarter after seven
7.30 – half past seven/seven thirty	7.30 – seven thirty/half after seven

Великобритания	США
7.35 – twenty five to eight/seven thirty five	7.35 – twenty five of eight
7.56 – four minutes to eight	7.56 – four minutes of eight

24-х часовая система обозначения используется в военных приказах, расписаниях транспорта, метеопрогнозах и т.д., т.е. в более официальных случаях:

- 07.00 (/ou/ seven hundred hours) = 7 am (a.m. = before noon, 7«утра» 7 p.m. = after noon, 7 «вечера»)
- 10.30 ten thirty = 10.30 am
- 15.15 fifteen fifteen = 3.15
- 19.00 nineteen hundred hours
- 23.05 twenty-three /ou/ five = 11.05 pm
- 24.00 twenty-four hundred hours = midnight (полночь)

Химические формулы

При чтении химических элементов и формул необходимо помнить следующее:

- каждая буква и цифра читается отдельно, напр.,
NaCl читается как n,a,c,l
- знаки, используемые в такого рода формулах, читаются след. образом:
 - (+) – plus, together with, added to, combined with;
 - (=) – give, from, are equal to
 - (—>) – forms, is formed from
 - (<—) – give, pass over to, lead to....

Примеры:

- $CO_2 + H_2O \longrightarrow H_2CO_3$ - c, o, two plus h, two, o give h, two, c, o, three
- $C + 2H_2 \longrightarrow CH_4$ - c plus 2 molecules of h two form c, h, four

Упражнения:

1. Прочитайте по-английски следующие числа:
 - 12,20; 13,30; 14,40; 15,50; 200, 10 000; 123, 456; 7.043, 9,327; 1.008, 3.866;
 - 1-ый, 2-ой, 3-й, 4-й, 40-й, 10-й, 90-й, 126-й, 245-й, 100-й, 1000-й
2. Прочитайте по-английски следующие обозначения времени:
 - 22.05; 21.10; 7.45 p.m.; 1.58 a.m.; 21.00; 18.40; 3.55 p.m.
3. Прочитайте по-английски следующие обозначения дат:
 - 17.1.1888; 22.4.1844; 19.3.1999; 4.8.1903; 8.12.1908; 12.4.1949; 27.12.1947; 8.12.2010; 9.03.2015

4. Устно выполните следующие арифметические действия по приведенным примерам:

- $2 + 4 = 6$ *Two and four are six (Two plus four equals six)*
- $12 - 7 = 5$ *Seven from twelve are five (twelve minus seven equals five)*
- $3 \times 8 = 24$ *Three times seven equals five*
- $9 : 3 = 3$ *Nine divided by three equals three*
- $12 + 17 = 29$; $41 + 2 = 43$; $121 + 242 = 363$;
- $80 - 60 = 20$; $116 - 90 = 26$; $15 \times 10 = 150$;
- $7 \times 8 = 56$; $120 : 4 = 30$; $240 : 8 = 30$.

5. Прочитайте по-английски:

- $2KClO_3 \rightarrow 2KCl + 3O_2$;
- $2HgO \rightarrow 2Hg + O_2$;
- $3Fe + 4H_2O \rightarrow Fe_3O_4 + 4H_2$;
- $Fe + CuSO_4 \rightarrow FeSO_4 + Cu$;
- $Fe + HCl \rightarrow FeCl_2 + H_2$

Задание. Прочитайте вслух по-английски и переведите на русский язык следующие предложения

1. Since the sun has a temperature of approximately 10 000°F, there is an enormous stream of energy radiating from it in all directions.
2. The climates are quite different in the 2 cases. Paris has 170 rainy days per year, but a total rainfall of only 22.6 inches; Atlanta has more than twice as much rain – 48.6 inches – but rain falls on only 124 days. The average per rainy day is 0.13 inch at Paris, 0.39 inch at Atlanta.
3. A rate of change now often assumed is 2.75°F per 1,000 feet, or 0.5°C per 100 metres.
4. During the hottest part of the year the mean daily maximum at Mexico City is only 79°, and the mean daily minimum is about 42°C, and temperatures below freezing are not uncommon in December, January and February.
5. At Brownsville the annual amounts have varied from 12.15 inches to 60.06 inches.
6. One day when the sun is at the noon position, the captain checks the chronometer. It reads 16:18 hr (0:00 is midnight and 12:00 is noon). The ship is in the vicinity of an island about 32° N latitude. What is the island? Longitude solution:

$$16:18 \text{ hr} = 4:18 \text{ p.m.}$$

The earth rotates through 1/4 (15°) of angle per minute.

(One degree of angle is divided into 60 minutes)

$$4 \text{ hr} \times 15^\circ/\text{hr} = 60^\circ \text{ of longitude}$$

$$18 \text{ min} \times 15 \text{ min} = 270 \text{ min}$$

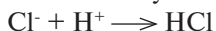
$$270 \text{ min} : 60 \text{ min/degree} (^\circ) = 4,5^\circ \text{ of longitude}$$

$$60^\circ + 4,5^\circ = 64,5^\circ \text{ W longitude}$$

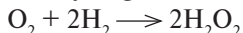
7. Mass of the mantle of the earth = density x volume = $(4.5 \text{ g/cm}^3) \times (1.0 \times 10^{27} \text{ cm}^3)$.

Mass of the oceans = $(1.025 \text{ g/cm}^3) \times (1.4 \times 10^{24} \text{ cm}^3) = 1.4 \times 10^{24} \text{ g}$.

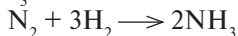
8. If we consider chlorine, which occurs as a gas and is monovalent, we can see that a single atom of chlorine combines with a single atom of hydrogen to produce a molecule of hydrochloric acid, HCl



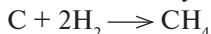
Oxygen, which also occurs as a gas, has a valence of two, as it combines with two atoms of hydrogen in the formation of water, H₂O



Another gas common in our atmosphere, nitrogen, is tri-valent. One atom of nitrogen will combine with three atoms of hydrogen to produce the gas ammonia, NH₃



We return to our carbon atom, with a valence of four, and find that it will combine with four atoms of hydrogen to produce gas methane, CH₄



11. ЛЕКСИКА

При переводе научно-технической литературы встречаются не только рассмотренные выше трудности грамматического характера, определенные лексические особенности английской специальной литературы также могут быть причиной осложнений при переводе. В этом разделе будут рассмотрены некоторые из них.

11.1. Конверсия

Конверсия – это способ образования новых слов другой части речи без изменения формы слова, без помощи словообразовательных элементов. Например, от существительного work (работа) образовался глагол to work (работать), а от прилагательного wet (влажный) – глагол to wet (увлажнять). Если такого рода слова – конверсивы – встречаются в тексте и сразу нельзя определить их принадлежность к той или иной части речи, то необходимо определить их функциональные особенности, другими словами – выяснить, какими членами предложения эти формы является. Следует также обратить внимание на сопутствующие данные словам предлоги, артикли и т.д.

- *Valley breezes result from the heating of the valley floor by sunshine.*
- *Mountain breezes occur at night as a result of the rapid cooling of the air near the mountains.*

В первом предложении слово result занимает позицию после подлежащего, имеет после себя дополнение (the heating) и, следовательно,

является глаголом-сказуемым.

Во втором предложении слову result предшествует неопределенный артикль, что свидетельствует о принадлежности этого слова к существительным. Приведенные примеры могут быть переведены следующим образом:

- *Долинные бризы образуются вследствие нагревания солнечным светом дна долины*
- *Горные бризы отмечаются ночью как результат быстрого охлаждения воздуха вблизи гор*

Образование слов посредством изменения ударения

В ряде случаев различное ударение в слове свидетельствует о его принадлежности к разным частям речи, чаще всего к существительному или глаголу (причем у существительных ударение падает на первый слог, а у глагола – на второй):

Существительные	Глаголы
'increase – увеличение	incr'ease – увеличивать
'decrease – уменьшение	decr'ease – уменьшать
'object – предмет	obj'ect – возражать
'subject – предмет, тема, субъект	subj'ect – подвергать

Сравните:

- *As the temperature of water decreases, the density increases as long as this temperature decrease occurs above 4°C.*

В первых двух случаях decrease и increase – глаголы, в последнем – decrease – существительное:

- *По мере того как температура воды уменьшается, плотность увеличивается до тех пор, пока происходит это понижение температуры до +4°C.*

Задание. Переведите следующие предложения на русский язык

1. The air is subject to varying influences from the sun and the earth.
2. The curve results from the interaction of two influences, the incoming solar radiation and the outgoing earth radiation.
3. Changes in wind direction and in cloudiness often cause such irregularities and may even result in rising temperatures at night and in falling temperatures during the day.
4. A direct result of the decrease of pressure is a decrease in the boiling point of water and an increase in the rate of evaporation at air temperatures.
5. The increase of the sun's rays increases with elevation. The increase is rapid in the first
6. 4, 000 feet and slow at greater elevations.
7. Areas receiving twenty to forty inches annually border the regions of heavy

rainfall.

8. Grasses spring up rapidly after rain.
9. Fossil fuels do more than power our cars and homes. They fuel crisis – from instability in the oil-drenched Middle East to smog-choked skies across the great cities of the developing world.
10. Heat targets the very young and especially the very old.
11. The peak temperature on a single day, however high it may be, isn't the ideal measure of a heat wave's ferocity.
12. Meteorological drought is the most obvious type: the rains stop for a given length of time. In places where it normally rains throughout the year you might see regular rain and still find yourself in a meteorological drought if the amounts don't measure up.
13. Small ups and downs in solar output probably shaped the early-century warming and perhaps the mid century cooling as well.
14. About a third of the soot in the Arctic atmosphere arrives from South Asia, according to a 2005 study by James Hanson.
15. But as new data and model results come in, the consensus is fragmenting even more quickly than the ice itself.
16. Most El-Nino droughts only last a year on two, but that's enough to cause major suffering where societies can't easily adapt.

11.2. Значение слов **since**, **for** и **as**

	Предлог	Союз	Наречие
Since	The observations have been carried on <u>since</u> 8 o'clock. Наблюдения ведутся с 8 часов	<u>Since</u> the observations have confirmed our expectations we can stop the experiment. <u>Так как</u> наблюдения подтвердили наши предположения, мы можем прекратить опыт.	The explorer went to the North and we have not met him <u>since</u> . Изыскатель уехал на север, и мы с ним с тех пор не встречались.
For	<u>For</u> low flows the meter is mounted on a rod. <u>Для</u> меженного стока вертушка монтируется на штанге.	The analysis was exact, <u>for</u> it was made by an expert. Анализ был точен, <u>т.к.</u> он был сделан специалистом.	

	Предлог	Союз	Наречие
As	<u>As</u> the air rises, it cools adiabatically. По мере того, <u>как</u> воздух поднимается, он адиабатически охлаждается.	Wind velocities increase rapidly with altitude <u>as</u> the effect of friction with the ground disappears. С высотой скорость ветра быстро увеличивается, <u>так как</u> исчезает эффект трения о поверхность земли.	Heat is defined <u>as</u> the total energy of molecular motion within a body. Тепло определяется <u>как</u> общая энергия молекулярного движения в каком-либо физическом теле.

Следует запомнить значения следующих парных и составных союзов:

as...as	так(же)...как и
both...and	как..., так и
either...or	или...или; либо...либо
neither...(n)or	ни...ни
not only...but also	не только...но и
whether...or	ли...или
as if	как будто
as soon as	как только
as far as	еще в
as well as	также, как
as long as	до тех пор, пока
in order to	для того, чтобы
in order that	для того, чтобы

11.3. Значения и функции слов **one, it, that (those)**

One

- Числительное; переводится на русский язык – как "один", "одно"
 - *Climate is one of the most important factors of our environment.*
 - *Климат – один из наиболее важных факторов нашей окружающей среды.*
- Слово-заместитель; переводится на русский язык тем существительным, которое оно заменяет, либо вообще не переводится.
 - *This method is more reliable than that one.*
 - *Этот метод более надежен, чем тот (метод).*

3. Подлежащее в английском предложении, соответствующем русскому неопределенно-личному предложению. На русский язык не переводится
- *One should remember that...*
 - *Следует помнить, что...*

It

1. Личное местоимение; переводится на русский язык как “он”, “она”, “оно” в качестве подлежащего и “его”, “её” в качестве дополнения.
- *Take this book. It is useful. Read it (дополнение)*
 - *Возьмите эту книгу. Она полезная. Прочитайте её.*
2. Подлежащее безличного предложения; на русский язык не переводится
- *It is cold today. Сегодня холодно.*
 - *It often snows in winter. Зимой часто идет снег.*
3. Подлежащее в неопределенно-личных предложениях; на русский язык не переводится
- *It was necessary to verify the data obtained*
 - *Было необходимо проверить полученные данные.*
4. В качестве указательного местоимения; переводится на русский язык словом “это”
- *What is it? Что это?*
 - *It is a weather map. Это – карта погоды.*
5. В эмфатической (усилительной) конструкции, с помощью которой подчеркивается, выделяется какой-либо член предложения (кроме сказуемого). При переводе *it*, а также *that*, *which*, *who*, etc. опускаются, а усиление выражается с помощью слов “именно”, “только”, “лишь”.
- *It is the presence of water on the planet Earth that makes life possible.*
 - *Именно присутствие воды на планете Земля делает жизнь возможной.*

That (Those)

1. Указательное местоимение. Обычно находится перед существительным. Переводится местоимениями “тот”, “этот”, “та”, “то”.
- *Give me that map. Дайте мне эту карту.*
2. Слова заместители. Заменяют уже упомянутое существительное. Переводятся существительным, которое они замещают или не переводятся вообще.
- *The average velocity of highs is less than that of the lows.*
 - *Средняя скорость антициклонов меньше, чем скорость циклонов.*

3. Относительное местоимение. Стоит после существительного, переводится словами “который” (-ая, -ое), вводит определительное придаточное предложение.
 - *The investigation that was made by the group of scientists turned out to be highly effective.*
 - *Исследование, которое было проведено этой группой ученых, оказалось очень эффективным.*
4. Союз. Стоит после глагола, переводится союзом “что”, вводит дополнительное придаточное предложение.
 - *It has been noted that climates may be grouped as continental, marine, or coastal.*
 - *Было отмечено, что климат можно разделить на континентальный, морской и прибрежный.*

Задание. Переведите следующие предложения на русский язык

1. The peak temperature on a single day, however high it may be, isn't the ideal measure of a heat wave's ferocity.
2. It is impossible to separate climatology and meteorology completely.
3. The temperature of the air is not much affected, directly, by sunshine.
4. It is more affected by earth radiation, because the longer waves sent out by the earth are partly absorbed by the air.
5. It is the severe winters and hot summers of continental interiors in middle and higher latitudes that make the most important difference between continental and marine climates.
6. It has been noted that climates may be grouped as continental, marine, or coastal.
7. It is here in Greenland Ranch, that a temperature of 134°, the highest of record in the United States, was recorded under standard Weather Bureau conditions.
8. Intrigued by the behavior of light as it passes through various substances, Tyndall put a number of gases to the test in his lab.
9. It's been estimated that Philadelphia's plan alone saved more than 100 lives in four years.
10. As is the case elsewhere, it's the extremes on top of that already scorching norm that cause the most suffering.
11. It wasn't until the 1930s, when unprecedented drought created the Dust Bowl across the US heartland.
12. In the shallow troposphere of the poles, it takes less energy to produce a certain amount of warming.
13. It's hard to assess ocean cycles that span more than a few years from peak to peak.
14. As their (greenhouse gases) name implies, these gases warm the atmosphere, though not literally in the same way a greenhouse does.

15. By September more than 20 000 Europeans were listed as casualties of the summer 2003.
16. As Klinenberg sees it, heat waves are invisible disasters that kill largely invisible people.
17. As global warming heats the world's oceans, the water molecules near the sea surface become more energetic and tend to evaporate into the atmosphere more rapidly.
18. As Europeans moved into progressively drier parts of North America and Australia, they believed that cultivating the prairies and bushland – watering the crops and thus moistening the air above them – would help bring rainfall.
19. As for the potential water shortage, there's no solution in sight.
20. Meteorology, as the science of the weather, attempts to apply physical principles to an explanation and interpretation of all the varied weather phenomena.
21. Water controls the distribution of heat over the earth's surface as well as other conditions for life.
22. As the temperature of water is lowered from 4° to 0°C, we observe that its density decreases.
23. As the nation continues to industrialize, that percentage is climbing.
24. When there's more water vapour in the air, nights tend to stay warmer. And cool nights act as a critical safety valve, giving people a physiological and psychological break from the intense daytime stress of heat wave.
25. As many as half of France's fatalities occurred at rest homes few of which had air conditioning.
26. As it happened, Kalkstein and Italian colleagues had just launched a US – style warming system in Rome when the 2003 heat wave struck.
27. As for the United States, much of its Sunbelt, including the vast majority of homes and businesses in places like Atlanta and Dallas, is already equipped with air conditioning.
28. Having spent a good deal of his time digging down through sedge mounds in Alaska, Lee Klinger of the US National Centre for Atmospheric Research, has come to realize what important role sphagnum moss may play in the Earth energy budget.
29. You might expect droughts to diminish on a global basis as rainfall goes up.
30. The region of warming or cooling can be as large as continental United States, and the resulting shifts in rainfall patterns can affect much of the globe.
31. It was not until later in the 19th century that the US became active in organizing voyages for the purpose of increasing man's knowledge of the ocean.

32. The distribution of cloudiness and humidity follows that of rainfall in a general way, especially in summer.
33. By day, especially on clear quiet days the air over the land becomes much warmer than that over the ocean.
34. As the air over the land becomes cooler than that over the water, a movement of air from the land to the ocean occurs.
35. The average velocity of highs is less than that of the lows, and their average size is greater.
36. In mountain regions there is a large contrast between the temperature one feels in the shade and that which one feels in the sun.
37. The US and Australia indicated early on that they wouldn't ratify the Protocol, citing the absence of binding targets for developing countries.
38. On average, the level of heat that occurred only one day in ten during the 1950s is now observed about 15% more often.
39. It's fair to say that Greenland's ice is one of the biggest unknown looming over our planet's coastlines.
40. Overall global warming has led to a tightening of the ring of upper – level winds that encircles the continent.
41. The oceans play a vast role in shaping the vagaries of weather and climate, and much of that influence comes through a set of ocean – atmosphere cycles.
42. Since ozone absorbs sunlight, its depletion can have a cooling effect.
43. It's fairly straightforward to measure the amount of greenhouse gas in the air, since most of it is well mixed across the globe.
44. Since 1879 a gradual approach toward uniformity of instruments used has been made under the leadership of the WMO.
45. Since air absorbs only a small percentage of solar radiation, it is not much warmed by sunshine. Since it is also a poor radiator air loses its heat to space slowly.
46. Since that time, the Pacific Ocean has been decreasing in size as the Atlantic Ocean increases its dimensions.
47. Since the last ice age, the monsoon has apparently strengthened and weakened in tandem with Earth's temperature.
48. The 5-10% drop in average monsoon rainfall has been observed across India since the 1950s.
49. Since drought affects us by drying up water supplies and damaging crops, experts now classify drought not only by rainfall deficits but also in terms of hydrological and agricultural drought.
50. Long – time residents of western Canada and Alaska have seen wintertime temperatures climb as much as 4°C since the 1950. That's several times beyond the average global pace.
51. The hydrologic problems in irrigation are similar to those in water supply

but on a grander scale, for it takes as much water to irrigate fifty medium-sized farms as to supply a city of 100, 000 people.

52. Many parts of eastern North America that were deforested and then farmed for decades are now tree-covered once again.
53. The scientists who came up with a set of criteria for measuring temperature extremes have done the same for precipitation.
54. The undersea storage of vast amounts of heat has serious implications for humanity's future.
55. It's a good thing that climate models project the vast bulk of Antarctica's ice to stay onshore for at least the next century.
56. For ice climbers and ordinary hikers, the alpine warming carries real physical risk.
57. The question of whether or not we'll see more tropical cyclones is problematic for another reason: most of those cyclones never reach land.
58. "The accelerating retreat of most tropical glaciers is very telling", says Thompson, "for it is occurring in a part of the world known for its temperature stability".
59. When a dry spell first takes hold, it may take a while for rivers and lakes to show effects.
60. Neither the changes in pressure at a given locality nor the differences in various parts of the world at low or moderate elevations have appreciable effects on animal or plant life.

12. SUMMARY

В данном разделе собраны предложения типичные для рассмотренных выше разделов грамматики, лексики и синтаксиса английского языка. Переведите эти предложения на русский язык

1. Since there are great local topographical variations of temperature in mountain regions, it is hardly possible to describe all the types of climate existing even within a small area.
2. The reason for the relatively cold winters is to be found partly in the elevation and partly in the fact that the region is open to the invasion of cold "northers".
3. After detailed daily records have been maintained continuously a long period the monthly averages become climatic data of great value.
4. When the climate of a considerable area or region is being considered as a unit, even greater simplification and omission of details become necessary.
5. Rising air tends to cool about 5.3°F. for each 1,000 feet of ascent, unless condensation occurs in it.
6. Centered at about latitude 35°N and 30°S there are belts of high pressure

with dry, slowly descending air.

7. The lower denser clouds make the days cooler and the nights warmer than they would otherwise be.
8. Since the sun has a temperature of approximately 10,000°F., there is an enormous stream of energy radiating it in all directions.
9. In January there are two strongly developed centres of low pressure in this belt one is known as the Aleutian Low, the other is known as the Iceland Low and covers much of the northern Atlantic.
10. The greater elevation of the sun and the greater duration of sunshine combine to give much greater insolation in summer than in winter outside the tropics.
11. If one is to make the best use of the land, the crops one grows in the different regions should be well adapted to the climates of those areas.
12. A drought is a period of dryness of sufficient length and severity to cause partial or complete crop failure.
13. Small amounts of rain followed by warm and sunny weather are quickly lost by evaporation and do not penetrate to sufficient depths to be of value.
14. Cloudiness and rainfall, as well as temperature, are directly affected by continents and oceans.
15. The cold front is usually followed after a few hours by clear and cool or cold weather.
16. The temperature is also influenced by the fact that there are no mountain ranges to interfere with the free movement of tropical maritime air from the north.
17. Volcanoes frequently throw great quantities of fine dust high in the air, and Humphreys has shown that the effect of such dust in the stratosphere is to cause a lowering of the surface temperature.
18. Once scientists began to recognize the specific global risk from human-produced greenhouse gases, they needed a term to describe it.
19. Better warning systems will help: more air conditioning, and associated cost, seems inevitable. The latter may put a dent in Europe's goal of reducing greenhouse emissions.
20. But what if a country whose emissions are limited by Kyoto did decide to transfer its greenhouse-intensive industry to a nation unfettered by the protocol?
21. But perhaps no place suffered so acutely as did Paris.
22. Chicago did learn from its calamity.
23. The recent African dryings appear to be neither unusual nor extreme.
24. Perhaps no other part of weather and climate humbles human ambition as does rainfall and the look of it.
25. It's at this western edge where the Arctic ice sheet appears to be fraying most rapidly.

26. Local changes in cloud cover could either enhance or detract from Sun – induced ice loss.
27. What about tropical and mid-latitude waters, the ones that together span more than half the planet?
28. Interestingly the total amount of methane in the atmosphere hasn't changed much at all in recent years, which remains something of a puzzle.
29. The world community has already taken steps to adduce the Antarctic ozone hole which is expected to disappear by the end of the 21-st century.
30. Even if we turned off every fuel-burning machine on Earth to-morrow climate modelers tell us that the world would warm at least another 0.5°C as oceans slowly release the heat they've collected in recent decades.
31. If oil runs out, does that solve the problem? Hardly. It's true that if oil resources do "peak" in the next few years, as some experts believe, we're likely to see economic downswings, and those could reduce oil-related emissions, at first over periods of a few years and eventually for good.
32. All else being equal, cycling changes in Earth's orbit around the Sun can be expected to trigger an ice age sometime within the next 50 000 years and other warmings and coolings are sure to follow.
33. Earth, being much cooler than the Sun, emits far less energy, most of it at infrared wavelengths we can't see.
34. The 1987 Montreal Protocol, orchestrated by the UN and ratified with amazing speed, called for CFCs (chlorofluorocarbons) to be replaced by substitutes such as halochlorofluorocarbons, which have shorter lifetimes and far less likely to break down in a way that damages ozone.
35. One of the critical issues in climate-change science is why and how Earth's land areas are able to soak up roughly 25% of our carbon emissions each year.
36. In many parts of the world, there are plans to reverse the growth in household emissions – the UK, for example, is aiming for a 60% reduction by 2050 – but it remains to be seen whether such targets will be met.
37. Left behind to fend for themselves were many thousands of elderly Parisians, the ones most susceptible to heat – related health problems and least able to seek refuge in a cool location.
38. That simplified picture doesn't hold as well when you go beyond the average temperature and look at various types of heat extremes some of which have increased in the tropics as well as mid-latitudes.
39. In addition to triggering more rainfall, global warming could also increase the occurrence of drought, a seeming paradox that already appears to be taking shape.
40. If the variability goes up further as in forecast for many parts of the world,

then Sahelians could face even more challenges.

41. In semi-arid or desert locations, such as Melbourne or Phoenix, you could measure how many days it's been since it rained at all.
42. No matter where you are, it's the departure from average that makes the difference, since flora and fauna adapt to the long-term norms at a given locale.
43. It is surprisingly hard to compile a global picture of whether floods are becoming more frequent or intense due to climate change. In part, that's because the chain of events that leads from an unusually heavy rain to a flood involves many factors other than immediate weather: for example, how wet the region's soils already are, how high rivers and reservoirs are running, what kind of flood-control devices are in place and so on.
44. All in all, it seems there's much yet to learn about how ocean – modulated droughts will unfold as the world warms.
45. For centuries we've flattered ourselves by thinking we can control the atmospheric tap, whether it be through rainmaker rituals or cloud seeding.
46. Thankfully, most glaciologists are confident it would take centuries for the entire sheet to melt.
47. Scientists from NASA are now working to map the topography beneath key glaciers to help predict which ones are flowing on favourable slopes.
48. It takes eight times less energy for a molecule of ice to melt as it does for it to sublimate.
49. It's the unique mix of conditions at each location that shapes the behavior of tropical and mid-latitude glaciers.
50. Apart from its symbolism, the loss of Kilimanjaro's snow may not harm the region all that much. Tourism could suffer, though the mountain itself should certainly remain a draw.
51. Overall, though, the good years are becoming less frequent and the bad ones getting worse, especially where winter temperatures typically run close to the freezing point.
52. That doesn't appear to be happening on a large scale, despite a general increase in atmospheric water vapour worldwide.
53. Water expands as it warms, and the temperature increase translates to a rise in sea level of about 25 mm.
54. The uneven pattern of ocean warming may influence how, where and when a variety of ocean-atmosphere cycles unfold.
55. Until recently, for example, Antarctica was expected to work against sea-level rise this century as snowfall rates increase across its interior.
56. People exceeding their quotas would have to pay for extra points: people using less would be able to trade in their excess points for cash.

57. In theory, any model that simulates future climate ought to be able to reproduce the past as well, given enough information to start with.
58. Even if we can lower emissions, there's enough inertia in the physical drivers of climate to keep us rolling towards an even warmer future for years to come. In short then, if we're to avoid long-term climate chaos, we need to take real action – and fast.
59. It wasn't until computing became widespread in the 1960s that a new set of statistical weather models enabled forecasters to look at a wide range of outcomes and assign likelihoods.
60. Others still are retirees, affording them the time and freedom to act as consultants, writers and speakers without having to conduct scientific studies of their own.
61. The idea is to secure commitments from the world's biggest emitters by acknowledging the tremendous diversity among them and by creating a common but flexible framework that allows a variety of approaches and alliances.
62. Transporting people and goods by road, sea and air is responsible for around a quarter of global greenhouse emissions, and this figure is rising fast. So if we're to tackle global warming, we'll have to develop lower – emission vehicles – not to mention promoting public transport and, some would argue, reducing the flow of people and goods around the world.
63. Several visionaries in the mid – 1800s including James Croll – a self taught scientist in Scotland – suspected that these orbital variations might control the comings and goings of ice ages.
64. The unsettling questions hung up in the air long after the heat abated. In at least one study, a group of climate scientists confirmed the suspicions held by many: it's unlikely that the great heat wave of 2003 would have played out as it did without a helping hand from fossil fuels.
65. There appear to be periods in which undersea volcanism produced vast amounts of CO₂, after which temperatures rose dramatically, and other periods where orbital cycles triggered ice-sheet growth and colder temperatures, with CO₂ amount dropping as a side effect.
66. To top it all climate activists were up against some very tricky adversaries, who were doing their best to stop the public getting too worried about global warming. These included a number of skeptics within the scientific community, their opinions amplified by lobby groups representing powerful business and political interests.
67. The year 2015 may prove to be a turning point for the Amazon Basin, the signal that the forest may be on the point of vanishing, to be replaced by savanna and even to turn to desert, just like the Tatacoa desert in Colombia, which borders the Amazon, but happens to be in the rain shadow of the Eastern Cordillera of the Andes.

68. Conservation bodies, such as the world wildlife Fund and Conservation International, have understandably focused on the need to protect regions within the Amazon Basin that are known to be rich in terms of biodiversity.
69. Brazil would lose out terribly were the rainforest to vanish. Currently some 80 percent of Brazil's electricity is generated from hydro-electric turbines. Without the Amazon rainforest to replenish the air mass circulation, the hydrological regime over Brazil would change dramatically, leaving many areas devoid of adequate rain.
70. Statistics obviously depend on the accumulation of data over the spread of time to see whether a trend emerges. Climatologists have agreed to thirty years as being the minimal period of statistical analysis

ПРИЛОЖЕНИЕ

Список неправильных глаголов

Infinitive	Past Simple	Participle II
be	was/were	been
become	became	become
begin	began	begun
blow	blew	blown
break	broke	broken
bring	brought	brought
build	built	built
burn	burnt	burnt
buy	bought	bought
can	could	beenable
catch	caught	caught
choose	chose	chosen
come	came	come
cost	cost	cost
cut	cut	cut
do	did	done
draw	drew	drawn
dream	dreamt	dreamt
drink	drank	drunk
drive	drove	driven
eat	ate	eaten
fall	fell	fallen
feel	felt	felt
find	found	found
fly	flew	flown
forget	forgot	forgotten
get	got	got

Infinitive	Past Simple	Participle II
give	gave	given
go	went	gone
grow	grew	grown
have	had	had
hear	heard	heard
hit	hit	hit
hold	held	held
hurt	hurt	hurt
keep	kept	kept
know	knew	known
lead	led	led
learn	learnt	learnt
leave	left	left
lend	lent	lent
lose	lost	lost
make	made	made
mean	meant	meant
meet	met	met
must	hadto	hadto
pay	paid	paid
put	put	put
read	read	read
ring	rang	rung
rise	rose	risen
run	ran	run
say	said	said
see	saw	seen
sell	sold	sold
send	sent	sent
show	showed	shown
shut	shut	shut

Infinitive	Past Simple	Participle II
sing	sang	sung
sink	sank	sunk
sit	sat	sat
sleep	slept	slept
speak	spoke	spoken
spend	spent	spent
stand	stood	stood
steal	stole	stolen
swim	swam	swum
take	took	taken
teach	taught	taught
tear	tore	torn
tell	told	told
think	thought	thought
throw	threw	thrown
understand	understood	understood
wake	woke	woken
wear	wore	worn
win	won	won
write	wrote	written

ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие	3
1. Имя существительное	4
2. Имя прилагательное	7
3. Наречия	8
4. Местоимения	9
5. Глагол	13
6. Неличные формы глагола	33
7. Сослагательное наклонение (subjunctive mood)	50
8. Предложение	56
9. Перевод существительных в функции определения	64
10. Числительные	65
11. Лексика	70
12. Summary	78
Приложение	84

Учебное издание

Савельев Леонид Алексеевич

**УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ ПО ГРАММАТИКЕ
АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА**

Редактор *И.Г.Максимова*

ЛР № 020309 от 30.12.96.

Подписано в печать 20.10.11.

Формат 60x90 1/16. Гарнитура Newton.

Печать цифровая. Усл. печ. л. 5,5. Тираж 400 экз. Зак. №26

Издательство РГГМУ, 195196, Санкт-Петербург,
Малоохтинский пр. 98.

Отпечатано в ЦОП РГГМУ