

**М. А. Васильева  
В. В. Кириллова**

**ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК  
АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК  
ГРАММАТИКА ДЛЯ ТЕХНИЧЕСКИХ  
СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ**

**Учебно-методическое пособие**

**Санкт-Петербург  
2022**

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации**  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

**«Санкт-Петербургский государственный университет  
промышленных технологий и дизайна»  
Высшая школа технологии и энергетики**

**М. А. Васильева  
В. В. Кириллова**

**ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК  
АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК  
ГРАММАТИКА ДЛЯ ТЕХНИЧЕСКИХ  
СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ**

**Учебно-методическое пособие**

Утверждено Редакционно-издательским советом ВШТЭ СПбГУПТД

Санкт-Петербург  
2022

**УДК 802.0 (075)**  
**ББК 81.2 Англ я 7**  
**В 191**

*Рецензенты:*

кандидат филологических наук, заведующая кафедрой английского языка № 2 Санкт-Петербургского государственного экономического университета

*доцент К. Н. Антонова;*

кандидат педагогических наук, доцент кафедры иностранных языков Высшей школы технологии и энергетики Санкт-Петербургского государственного университета промышленных технологий и дизайна

*К. А. Сечина*

**Васильева М. А., Кириллова В. В.**

**В 191** Английский язык. Грамматика для технических специальностей: учебно-методическое пособие / М. А. Васильева, В. В. Кириллова. – СПб.: ВШТЭ СПбГУПТД, 2022. – 106 с.  
ISBN 978-5-91646-283-8

Учебно-методическое пособие предназначено для подготовки бакалавров и магистров очной и заочной форм обучения. Рассмотрены основные грамматические темы, входящие в программу изучения английского языка в техническом вузе: функции глаголов *to be*, *to have*, оборот *there be*, степени сравнения прилагательных и наречий, модальные глаголы и их эквиваленты, времена английского глагола в действительном и страдательном залоге, особенности неличных форм глагола и некоторые признаки сослагательного наклонения. Теоретическая информация сопровождается наглядными таблицами и практическими упражнениями, направленными на отработку изученного материала.

Пособие соответствует программам и учебным планам дисциплины «Иностранный язык. Английский язык» для студентов, обучающихся по всем направлениям подготовки.

УДК 802.0 (075)  
ББК 81.2 Англ я 7

ISBN 978-5-91646-283-8

© ВШТЭ СПбГУПТД, 2022

© Васильева М. А.,

Кириллова В. В., 2022

## ОГЛАВЛЕНИЕ

|  |    |
|--|----|
| ПОРЯДОК СЛОВ В АНГЛИЙСКОМ ПРЕДЛОЖЕНИИ<br>(WORD ORDER IN THE ENGLISH SENTENCE) .....                                    | 5  |
| ТИПЫ ВОПРОСОВ В АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ<br>(QUESTION TYPES IN ENGLISH) .....  | 6  |
| СИСТЕМА ВРЕМЕН АНГЛИЙСКОГО ГЛАГОЛА В ДЕЙСТВИТЕЛЬНОМ<br>ЗАЛОГЕ (THE SYSTEM OF ENGLISH TENSES IN ACTIVE VOICE) .....     | 9  |
| ФУНКЦИИ ГЛАГОЛА “TO BE” (FUNCTIONS OF THE VERB “TO BE”) .....  | 22 |
| ФУНКЦИИ ГЛАГОЛА “TO HAVE”<br>(FUNCTIONS OF THE VERB “TO HAVE”) .....   | 24 |
| ОБОРОТ “THERE BE” (“THERE BE” CONSTRUCTION) .....  | 25 |
| СТРАДАТЕЛЬНЫЙ ЗАЛОГ (THE PASSIVE VOICE) .....  | 28 |
| МОДАЛЬНЫЕ ГЛАГОЛЫ И ИХ ЭКВИВАЛЕНТЫ<br>(MODAL VERBS AND THEIR EQUIVALENTS) .....  | 36 |
| ТИПЫ УСЛОВНЫХ ПРЕДЛОЖЕНИЙ В АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ<br>(CONDITIONAL SENTENCES) .....  | 44 |
| БЕССОЮЗНЫЕ ПРИДАТОЧНЫЕ ПРЕДЛОЖЕНИЯ<br>(PARATACTIC SUBORDINATE CLAUSES) .....   | 49 |
| СТЕПЕНИ СРАВНЕНИЯ ПРИЛАГАТЕЛЬНЫХ И НАРЕЧИЙ<br>(DEGREES OF COMPARISON OF ADVERBS AND ADJECTIVES) .....                  | 51 |
| ФУНКЦИИ “ONE” (FUNCTIONS OF “ONE”) .....   | 57 |
| ФУНКЦИИ “THAT / THOSE” (FUNCTIONS OF “THAT / THOSE”) .....   | 58 |
| ФУНКЦИИ “IT” (FUNCTIONS OF “IT”) .....   | 60 |
| «ЦЕПОЧКИ» СУЩЕСТВИТЕЛЬНЫХ В АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ<br>(ATTRIBUTIVE NOUNS IN ENGLISH) .....                                   | 61 |
| НЕЛИЧНЫЕ ФОРМЫ ГЛАГОЛА (THE VERBALS) .....   | 64 |
| ИНФИНИТИВ (THE INFINITIVE) .....   | 64 |
| ИНФИНИТИВНЫЕ ОБОРОТЫ (INFINITIVE CONSTRUCTIONS) .....  | 72 |
| СУБЪЕКТНЫЙ ИНФИНИТИВНЫЙ ОБОРОТ (COMPLEX SUBJECT) .....   | 72 |
| ОБЪЕКТНЫЙ ИНФИНИТИВНЫЙ ОБОРОТ (COMPLEX OBJECT) .....   | 74 |
| ОБОРОТ “FOR + СУЩЕСТВИТЕЛЬНОЕ (МЕСТОИМЕНИЕ) + ИНФИНИТИВ”<br>(THE FOR + NOUN (PRONOUN) + INFINITIVE CONSTRUCTION) ..... | 75 |
| ПРИЧАСТИЕ (THE PARTICIPLE) .....   | 79 |

|   |     |
|---|-----|
| НЕЗАВИСИМЫЙ ПРИЧАСТНЫЙ ОБОРОТ<br>(ABSOLUTE PARTICIPIAL CONSTRUCTION) .....        | 86  |
| ГЕРУНДИЙ (THE GERUND).....  | 91  |
| СРАВНЕНИЕ ГЕРУНДИЯ И ПРИЧАСТИЯ I<br>(COMPARISON OF GERUND AND PARTICIPLE I) ..... | 96  |
| ПРИЛОЖЕНИЕ .....  | 102 |
| БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК.....   | 105 |

## ПОРЯДОК СЛОВ В АНГЛИЙСКОМ ПРЕДЛОЖЕНИИ (WORD ORDER IN THE ENGLISH SENTENCE)

В английском предложении, в отличие от русского, порядок слов строго фиксирован: в двусоставном повествовательном предложении подлежащее (или группа подлежащего) предшествует сказуемому. Такой порядок слов называется прямым:

✓ The students are reading. – Студенты читают.

Если в функции сказуемого употреблен переходный глагол, то за ним следует прямое дополнение:

✓ The students are reading the description of the device. – Студенты читают описание устройства.

Если в предложении появляется косвенное дополнение, то оно ставится между сказуемым и прямым дополнением:

✓ The students are reading the lecturer the description of the device. – Студенты читают описание устройства преподавателю.

Предложные дополнения и обстоятельства располагаются после прямого дополнения (если оно имеется) или сразу после глагола:

✓ They arranged a meeting on Monday. – Они организовали встречу в понедельник.

✓ He phoned her to tell her the news. – Он позвонил ей, чтобы сообщить новость.

Обстоятельства времени и частотности могут появляться в самом начале предложения перед подлежащим, если конец предложения представляется перегруженным словами:

✓ He defended his thesis last week. – Он защитил диссертацию на прошлой неделе.

✓ Last week he defended his thesis dedicated to the problems of superconductivity. – На прошлой неделе он защитил диссертацию, посвященную проблемам сверхпроводимости.

Среди обстоятельств времени особое место занимают наречия неопределенного времени и частотности (**always, never, ever, sometimes, often, seldom, already, just** и т. п.), которые обычно помещаются в предложении между подлежащим и сказуемым:

✓ He always came home by the seven o'clock train. – Он всегда приезжал домой семичасовым поездом.

✓ Do you ever see him now? – Ты когда-нибудь видишь его теперь?

✓ They often had to work late. – Им часто приходилось работать допоздна.

Если сказуемое выражено глаголом в аналитической форме, то эти наречия ставятся после первого вспомогательного глагола:

✓ The report has just been completed. – Отчет был только что закончен.

✓ We have never been to Australia. – Мы никогда не были в Австралии.

В английском языке имеются случаи другого порядка следования подлежащего и сказуемого – обратного, когда они меняются местами. Это явление называется *инверсией*, которая может быть полной и частичной. Полная инверсия, например, наблюдается в вопросительных предложениях.

## ТИПЫ ВОПРОСОВ В АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ (QUESTION TYPES IN ENGLISH)

В английском языке выделяют пять основных типов вопросов:

- ✓ общий вопрос;
- ✓ специальный вопрос;
- ✓ вопрос к подлежащему и его определению;
- ✓ альтернативный вопрос;
- ✓ разделительный вопрос.

Рассмотрим их подробнее.

1. **Общий вопрос (General question)** – вопрос, на который можно ответить «да» или «нет». Общий вопрос формируется с помощью инверсии, при этом вспомогательные и большинство модальных глаголов (**can, could, may, might, must, should, ought to**) ставятся перед подлежащим в начало предложения:

- ✓ **Is** AI developing more and more rapidly every year? – Развивается ли ИИ все быстрее с каждым годом?
- ✓ **Can** we use this description in our work? – Можем ли мы использовать это описание в нашей работе?

Важно отметить, что выбор вспомогательного глагола зависит от грамматического времени, использующегося в предложении:

- ✓ **Have** they already finished their project? – Они уже завершили свой проект? (Present Perfect)
- ✓ **Will** you be free tomorrow morning? – Ты будешь свободен завтра утром? (Future Simple)

Если сказуемое в предложении выражено глаголом “to be” в Present Simple или Past Simple, то оно ставится перед подлежащим без добавления других вспомогательных глаголов:

- ✓ **Are** they students? – Они студенты?
- ✓ **Were** you at university yesterday? – Вы были вчера в университете?

2. **Специальный вопрос (Special question / Wh-question)** – это тип вопроса, который используется для получения дополнительной информации, выяснения какого-либо факта или обстоятельства. На специальные вопросы нельзя ответить только «да» или «нет», они всегда начинаются с определенного вопросительного слова, которое показывает, какая именно информация необходима. После вопросительного слова идет такой же обратный порядок слов, как и в общем вопросе. Запомните следующие вопросительные слова: **when** – когда; **why** – почему; **what** – что; **where** – где; **how** – как; **who** – кто; **which** – который:

- ✓ **Why** is AI developing more and more rapidly? – Почему ИИ развивается все быстрее?
- ✓ **When** will you be free? – Когда вы будете свободны?

3. **Вопрос к подлежащему (Subject question)** – если вопросительное слово является подлежащим в предложении или же определением к подлежащему, то используется прямой порядок слов, как в повествовательном предложении:

- ✓ What technology is developing more and more rapidly? – Какая технология развивается все быстрее и быстрее?
- ✓ Who will be free tomorrow? – Кто будет свободен завтра?

4. **Альтернативный вопрос (Alternative question)** – вопрос, который дает выбор между несколькими вариантами. Части альтернативного вопроса соединяются с помощью союза “or”. В таких вопросах используется обратный порядок слов, как и в общем вопросе:

- ✓ Is wind or solar power the most promising energy technology of the future? – Ветроэнергетика или солнечная энергетика являются наиболее перспективной энерготехнологией будущего?
- ✓ Do they use low or medium pressure to carry out this reaction? – Они используют низкое или среднее давление для проведения этой реакции?

5. **Разделительный вопрос (Disjunctive question)** – особый тип вопроса, который состоит из повествовательного предложения (утвердительного или отрицательного) и краткого общего вопроса к нему. В вопросительной части используется соответствующий вспомогательный или модальный глагол, при этом, если в основной части используется утвердительная форма, то в вопросительной части – отрицательная:

- ✓ AI is developing more and more rapidly, isn't it? – ИИ развивается все быстрее, не так ли?
- ✓ We can use this description in our work, can't we? – Мы можем использовать это описание в нашей работе, не так ли?

Если в основной части вопроса используется отрицательная форма, то вопросительная часть будет обязательно в положительной форме:

- ✓ AI is not developing more and more rapidly, is it? – ИИ не развивается все быстрее, не так ли?
- ✓ We cannot use this description in our work, can we? – Мы не можем использовать это описание в нашей работе, не так ли?

В вопросительной части такого вопроса в качестве подлежащего всегда используются местоимения, повторяющее подлежащее повествовательной части:

- ✓ Scientists keep developing new approaches to the problem, don't they? – Ученые продолжают разрабатывать новые подходы к проблеме, не так ли?
- ✓ Our lecturer has told us about this phenomenon, hasn't he? – Наш преподаватель рассказывал об этом явлении, не так ли?



## *Упражнения*

**1. Составьте предложения из данных словосочетаний, обращая внимание на порядок слов. Задайте к ним общий вопрос.**

1. yesterday / Peter / some bad mistakes / made / in his English test
2. raised / several times / the question / the chairman / at the meeting
3. the news / she / every morning / listens to / on the radio
4. the project / already / I / have finished /
5. goes / after studies / sometimes / he / to the library.
6. never / at night / am productive / I
7. on a new assignment / started / he / last week / working
8. has created / at work / she / the document.
9. her / met / last night / at / we / the station
10. must / at five o' clock / leave / we / the house
11. the library / take / I / the book / will / today / to
12. tonight / want / to the cinema / to go / we
13. wrote / last week / they / in English/ a test
14. always / complains / about / he / his work
15. is introduced / at present / in this country/ a new system of education

**2. Задайте пять типов вопросов к следующим утверждениям, обращая внимание на правильное использование вспомогательных глаголов.**

1. Some scientist and engineers are working at improving traditional production processes.
2. Technological advances make it possible to deal with the most complicated problems.
3. It is necessary to develop an international ecological program.
4. Electrical power has become universal.
5. Electricity has many important applications in industry.
6. The Earth is getting warmer because of the increase of carbon dioxide in the atmosphere.
7. The solar panels provide power during the daytime.
8. Management of available water supply will play an important part in the economy of the country.
9. Digital systems of information have taken the place of analog systems.
10. In the past the word "engineer" meant a designer of engines.

## СИСТЕМА ВРЕМЕН АНГЛИЙСКОГО ГЛАГОЛА В ДЕЙСТВИТЕЛЬНОМ ЗАЛОГЕ (THE SYSTEM OF ENGLISH TENSES IN ACTIVE VOICE)

Отличительной чертой английского глагола является его развитая система видовременных форм, которая складывается из трех времен – настоящего (the Present), прошедшего (the Past) и будущего (the Future) и трех аспектов – неопределенного (Simple / Indefinite), представляющего действие в самом общем виде; длительного (Continuous), представляющего действие в его развитии в указанный момент; совершенного (Perfect), представляющего действие в завершенном виде и соотнесенного с указанным моментом. Рассмотрим каждую из групп, образуемых данными аспектами, подробнее.

### Времена группы Simple (Indefinite)

Времена группы Simple (Indefinite) в английском языке употребляются для констатации факта: действие происходит в прошлом, настоящем, будущем времени без указания на его длительность или завершенность.

**Present Simple** образуется следующим образом:

| V1 / Vs  |                                 |  |                |
|--|---------------------------------|--|----------------|
| +  | I, you, we, they<br>He, she, it | study<br>studies                                   | science.       |
| -  | I, you, we, they<br>He, she, it | <b>do not / don't</b><br><b>does not / doesn't</b> | study science. |
| ?  | <b>Do</b><br><b>Does</b>        | I, you, we, they<br>he, she, it                    | study science? |
| <i>usually, often, always, every (day, week, year), regularly, sometimes</i> |                                 |  |                |

Характеристики:

1. Обычное постоянное действие, свойственное подлежащему, используется с наречиями **always** – всегда, **often** – часто, **usually** – обычно, **sometimes** – иногда, **occasionally** – время от времени, **seldom** – редко, **never** – никогда, и числительного **every (day/ month/ year)** – каждый (день, месяц, год):

✓ The students **pass** their exams every semester. – Студенты сдают экзамены каждый семестр.

2. Состояния в настоящем времени.

✓ The manual **contains** detailed instructions. – Руководство содержит подробные инструкции.

3. Будущее действие, происходящее по расписанию.

✓ The registration **starts** tomorrow. – Регистрация начинается завтра.

4. Общеизвестные истины.

✓ The gas **expands** when heated. – Газ расширяется при нагревании.

**Past Simple** образуется следующим образом:

| V2 / Ved   |                                  |                                  |                         |
|--|----------------------------------|----------------------------------|-------------------------|
| +  | I, you, we, they,<br>he, she, it | <b>studied</b><br><b>taught</b>  | science.                |
| -  | I, you, we, they,<br>he, she, it | <b>did not / didn't</b>          | study science.<br>teach |
| ?  | <b>Did</b>                       | I, you, we, they,<br>he, she, it | study science?<br>teach |
| <i>yesterday, last (week / month / year), in 2007, ago</i> |                                  |                                  |                         |

Характеристики:

- Факт в прошлом при наличии привязки к определенному моменту, которая выражается с помощью маркеров **yesterday, last (week, year и т. д.), ago, in 2001**.  
✓ They **carried out** the experiment last week. – Они провели эксперимент на прошлой неделе.
- Обычное повторяющееся действие в прошлом.  
✓ The designers of the XX century often **experimented** with form. – Дизайнеры XX века часто экспериментировали с формой.
- Цепь последовательных действий в прошлом.  
✓ He **took** a test-tube, **filled it** with reagents and **observed** the reaction. – Он взял пробирку, заполнил ее реактивами и наблюдал за реакцией.

**Future Simple** образуется следующим образом:

| will + V1  |                                  |                                  |                |
|--|----------------------------------|----------------------------------|----------------|
| +  | I, you, we, they,<br>he, she, it | <b>will</b>                      | study science. |
| -  | I, you, we, they,<br>he, she, it | <b>will not / won't</b>          | study science. |
| ?  | <b>Will</b>                      | I, you, we, they,<br>he, she, it | study science? |
| <i>tomorrow, next (week / month / year), in 2050, in (two weeks / a month)</i> |                                  |                                  |                |

Характеристики:

- Однократное действие в будущем.  
✓ I **will join** the research team tomorrow. – Я присоединюсь к научной группе завтра.
- Повторяющееся действие или постоянный признак предмета в будущем.  
✓ We **will check** the results every other day. – Мы будем проверять результаты через день.

## Времена группы Continuous (to be + Ving)

Времена группы Continuous образуются путем прибавления к глаголу “to be” в соответствующей временной форме причастия настоящего времени (Participle I) и обозначают действия, которые происходят в определенный промежуток времени – в настоящем, прошедшем и будущем. К характеристикам таких действия относят их незаконченность, динамичность, наглядность.

**Present Continuous** образуется следующим образом:

| am / is / are + Ving  |                                      |   |                   |
|---|--------------------------------------|---|-------------------|
| +   | I<br>You, we, they<br>He, she, it    | <b>am</b><br><b>are</b><br><b>is</b>                                      | studying science. |
| -   | I<br>You, we, they<br>He, she, it    | <b>am not /'m not</b><br><b>are not / aren't</b><br><b>is not / isn't</b> |                   |
| ?   | <b>Am</b><br><b>Are</b><br><b>Is</b> | I<br>you, we, they<br>he, she, it   | studying science? |
| <i>Now, at present, at the moment, currently, presently</i> |                                      |   |                   |

Характеристики:

1. Длительное действие, которое совершается в момент речи и часто употребляется маркерами **now, at the moment, at present, currently** и т. д.  
✓ The scientist **is observing** the reaction. – Ученый наблюдает за реакцией.
2. Длительное действие, которое совершается в настоящий период времени вокруг момента речи.  
✓ They **are developing** a new test method. – Они разрабатывают новый способ проверки.
3. Намерение на ближайшее будущее.  
✓ They **are launching** a new product next month. – В следующем месяце они запускают новый продукт.
4. Действие, вызывающее у говорящего раздражение или осуждение.  
✓ He's always **coming** late. – Он всегда опаздывает.

**Past Continuous** образуется следующим образом:

| was / were + Ving   |                                 |  |                   |
|---|---------------------------------|--|-------------------|
| +   | I, you, we, they<br>He, she, it | <b>were</b><br><b>was</b>                            | studying science. |
| -   | I, you, we, they<br>He, she, it | <b>were not / weren't</b><br><b>was not / wasn't</b> |                   |
| ?   | <b>Were</b><br><b>Was</b>       | I, you, we, they<br>he, she, it                      | studying science? |
| <i>at that time, at 6 o'clock (yesterday), at that moment</i> |                                 |  |                   |

Характеристики:

1. Длительное действие, совершающееся в определенный момент в прошлом. Часто маркерами могут являться, например, **at 5 o'clock, at midnight, at that moment** и т. д.

✓ At that moment they **were checking** the new equipment. – В то время они проверяли новое оборудование.

2. Процесса в прошлом, служащий фоном для другого, краткого действия, выраженного временем Past Simple.

✓ They **were discussing** the results of the experiment when the head of the laboratory came. – Они обсуждали результаты эксперимента, когда вошел начальник лаборатории.

3. Длительное действие, которое совершалось в закончившемся отрезке времени, хотя и не происходило непрерывно в течение этого отрезка.

✓ At that time scientists **were investigating** this phenomenon. – В то время ученые изучали данное явление.

4. Два и более длительных действий в прошлом.

✓ While the laboratory assistant **was adjusting** the apparatus, the students **were preparing** everything needed for the experiment. – Пока лаборант налаживал прибор, студенты готовили все необходимое для эксперимента.

**Future Continuous** образуется следующим образом:

| will be + Ving                 |                                  |  |                   |
|--------------------------------|----------------------------------|--|-------------------|
| +                              | I, you, we, they, he,<br>she, it | <b>will be</b>                             | studying science. |
| -                              | I, you, we, they, he,<br>she, it | <b>will not/won't be</b>                   |                   |
| ?                              | <b>Will</b>                      | I, you, we, they,<br>he, she, it <b>be</b> | studying science? |
| <i>at this time (tomorrow)</i> |                                  |  |                   |

### Характеристики:

1. Длительное действие, которое будет совершаться в определенный момент в будущем.

✓ He **will (still) be working** at five o'clock. – Он (все еще) будет работать в пять.

2. Длительное действие, которое будет совершаться в определенном отрезке времени, но не будет происходить непрерывно.

✓ They **will be preparing** for their exams in May. – Они будут готовиться к экзаменам в мае.

3. Недлительное действие, когда выражается намерение совершить действие или уверенность в его совершении.

✓ She **will be meeting** us at the university. – Она будет встречать (встретит) нас в университете.

Обратите внимание на то, что ряд глаголов **не образует** формы Continuous – это так называемые глаголы состояния (в основном – глаголы чувств и мыслительной деятельности). Запомните следующие из них:

hope (надеяться)

like (нравиться)

love (любить)

mind (возражать)

regret (сожалеть)

respect (уважать)

want (хотеть)

wish (желать)

agree (соглашаться)

care for (заботиться)

doubt (сомневаться)

forget (забыть)

hear (слышать)

know (знать)

notice (замечать)

prefer (предпочитать)

realize (осознать)

remember (помнить)

suppose (предполагать)

understand (понимать)

belong (принадлежать)

consist (состоять)

contain (содержать в себе)

depend (зависеть)

exist (существовать)

include (включать в себя)

lack (недоставать)

matter (значить)

own (владеть)

possess (обладать)

appreciate (ценить)

concern(касаться)

cost (стоить)

deserve (заслуживать)

imagine (представлять)

impress (впечатлять)

influence (влиять) involve (вовлекать)

measure (измерять)

need (нуждаться)

please (радовать)

require (требовать)

resemble (быть похожим)

satisfy (удовлетворять)

suit (подходить)

weigh (весить)

## Времена группы Perfect (have+V3)

Времена данной группы образуются путем прибавления к вспомогательному глаголу “have” в соответствующей временной форме страдательного причастия прошедшего времени (Participle II) и обозначают действия, которые воспринимаются говорящим как результат (в настоящем, прошлом или будущем).

**Present Perfect** образуется следующим образом:

| have / has + V3  |                                 |  |                                     |
|--|---------------------------------|--|-------------------------------------|
| +  | I, you, we, they<br>He, she, it | <b>have</b><br><b>has</b>                            | <b>studied/ taught</b><br>science.  |
| -  | I, you, we, they<br>He, she, it | <b>have not / haven't</b><br><b>has not / hasn't</b> |                                     |
| ?  | <b>Have</b><br><b>Has</b>       | I, you, we, they<br>he, she, it                      | <b>studied / taught</b><br>science? |
| <i>just, ever, never, since, this (week, month, year), today, for, since, recently, lately</i> |                                 |  |                                     |

Характеристики:

- Действие, совершившееся к настоящему моменту, результат которого имеется налицо в настоящем времени.  
✓ He **has** already **finished** writing the research paper. – Он уже закончил писать исследовательскую работу.
- Выражение опыта.  
✓ I **have seen** scientific experiments like this before. – Я уже видел подобные научные эксперименты раньше.
- Действия, произошедшие в еще не истекший отрезок времени (**today, tonight, this week** и т. д.).  
✓ He **has given** a talk at a conference this month. – В этом месяце он выступал на конференции.

**Past Perfect** образуется следующим образом:

| had + V3                        |                                  |                                  |                                  |
|---------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| +                               | I, you, we, they,<br>he, she, it | <b>had</b>                       | <b>studied / taught</b> science. |
| -                               | I, you, we, they,<br>he, she, it | <b>had not / hadn't</b>          |                                  |
| ?                               | <b>Had</b>                       | I, you, we, they, he,<br>she, it | <b>studied / taught</b> science? |
| <i>by some time in the past</i> |                                  |                                  |                                  |

Характеристики:

1. Действие, свершилось до определенного момента в прошлом.  
✓ He **had graduated** from the university by 2020. – К 2020 году он закончил учебу в университете.
2. Причина, следствие которой также лежит в прошлом и выражается прошедшим временем.  
✓ He was happy. He **had passed** his exams. – Он был счастлив (следствие). Он сдал свои экзамены (причина того, что он счастлив).

**Future Perfect** образуется следующим образом:

| will have + V3                    |                                  |  |                                  |
|-----------------------------------|----------------------------------|--|----------------------------------|
| +                                 | I, you, we, they,<br>he, she, it | <b>will have</b>                             | <b>studied / taught</b> science. |
| -                                 | I, you, we, they, he,<br>she, it | <b>will not / won't have</b>                 |                                  |
| ?                                 | <b>Will</b>                      | I, you, we, they,<br>he, she, it <b>have</b> | <b>studied / taught</b> science? |
| <i>by some time in the future</i> |                                  |  |                                  |

Характеристики:

1. Будущее действие, которое совершится к определенному моменту.  
✓ He **will have finished** his work by 7 o'clock. – Он (уже) закончит работу к семи часам.

Система видовременных форм английского глагола в действительном залоге обобщена в таблице 1.



Таблица 1 – Времена английского глагола в действительном залоге

|   |         | Утвердительная<br>форма   | Вопросительная<br>форма  | Отрицательная<br>форма   |
|---|---------|---|--|--|
| Simple / Indefinite<br>(факт)                         | Present | <i>Usually, sometimes, often, always, never, as a rule, every day (month, week), regularly.</i>       |  |  |
|   |         | <i>I, you, we, they</i> } explain<br><br><i>He, she, it</i> explains                                  | <b>Do</b> <i>I, you we, they</i> } explain?<br><br><b>Does</b> <i>he, she, it</i> } explain? | <i>I, you, we, they</i> } <b>don't</b> explain<br><br><i>He, she, It</i> } <b>doesn't</b> explain              |
|   | Past    | <i>Yesterday, last year (month, week), 2 days (years) ago, in 2000.</i>                               |  |  |
|   |         | <i>I, you we, they</i> } explained<br><i>he, she, it</i> <b>wrote</b>                                 | <i>I, you we, they</i> } explain?<br><i>he, she, it</i> } write?                             | <i>I, you we, they</i> } <b>didn't</b> explain<br><i>he, she, it</i> } write                                   |
|   | Future  | <i>Tomorrow, next month (year), in two weeks (days), in 2030.</i>                                     |  |  |
|   |         | <i>I, you we, they</i> } <b>will</b> explain<br><i>he, she, it</i> } write                            | <b>Will</b> <i>I, you we, they</i> } explain?<br><i>he, she, it</i> } write                  | <i>I, you we, they</i> } <b>won't</b> explain<br><i>he, she, it</i> } write                                    |
| Continuous / Progressive<br>(прогресс) <i>be+Ving</i> | Present | <i>Now, at the moment, at present, currently.</i>   |  |  |
|   |         | <i>I am</i><br><i>He She It</i> } <b>is</b> explaining<br><br><i>You We They</i> } <b>are</b> writing | <b>Am I</b><br><i>he she it</i> } explaining?<br><br><b>Are you we they</b> } writing        | <i>I'm not</i><br><i>He She It</i> } <b>isn't</b> explaining<br><br><i>You We They</i> } <b>aren't</b> writing |
|   | Past    | <i>This time yesterday, from 9 till 11 yesterday, the whole evening (yesterday), when he came...</i>  |  |  |
|   |         | <i>I He She It</i> } <b>was</b> explaining<br><br><i>You We They</i> } <b>were</b> writing            | <b>Was I he she it</b> } explaining<br><br><b>Were you we they</b> } writing                 | <i>I He She It</i> } <b>wasn't</b> explaining<br><br><i>You We They</i> } <b>weren't</b> writing               |
|   | Future  | <i>This time tomorrow (next week), from 9 till 11 tomorrow.</i>                                       |  |  |
|   |         | <i>I, you we, they</i> } <b>will be</b> explaining<br><i>he, she, it</i> }                            | <b>Will</b> <i>I, you we, they</i> } <b>be</b> explaining?<br><i>he, she, it</i> }           | <i>I, you we, they</i> } <b>won't be</b> explaining<br><i>he, she, it</i> }                                    |

|                                       |         | Утвердительная<br>форма   | Вопросительная<br>форма   | Отрицательная<br>форма   |
|---------------------------------------|---------|---|---|--|
| Perfect<br>(результат) <i>have+V3</i> | Present | <i>Just, already, ever, never, yet, for, since, recently, lately, of late, this (week, month), today.</i> |   |  |
|                                       |         | <i>I, You, We, They</i> } <b>have explained</b>   | <i>I, you, we, they</i> } <b>Have explained?</b>                          | <i>I, You, We, They</i> } <b>haven't explained</b>                         |
|                                       | Past    | <i>He, She, It</i> } <b>has written</b>   | <i>he, she, it</i> } <b>Has written?</b>                                  | <i>He, She, It</i> } <b>hasn't written</b>                                 |
|                                       |         | <i>By 2 o'clock yesterday, by the 1st of June, by some time in the past.</i>                              |   |  |
|                                       | Future  | <i>I, you, we, they, he, she, it</i> } <b>had explained written</b>                                       | <i>I, you, we, they, he, she, it</i> } <b>Had explained written?</b>      | <i>I, you, we, they, he, she, it</i> } <b>hadn't explained written</b>     |
|                                       |         | <i>By next Tuesday, by 3 o'clock tomorrow, by some time in the future.</i>                                |   |  |
|                                       | Future  | <i>I, you, we, they, he, she, it</i> } <b>will have explained written</b>                                 | <i>I, you, we, they, he, she, it</i> } <b>Will have explained written</b> | <i>I, you, we, they, he, she, it</i> } <b>won't have explained written</b> |
|                                       |         |   |   |  |

### Упражнения

**1. Определите, в каком времени стоят сказуемые в данных предложениях. Задайте специальный вопрос к каждому предложению.**

1. A team of doctors and systems specialists has developed the program over the past three years.
2. The graduate will have developed certain skills and competences at the end of the programme.
3. They have developed the unpacking procedure as elementary as it will get, by shade organizing all of your goods.
4. Along the way, you will develop an understanding of both design thinking and planning, idea validation and how to conceptualize a marketing strategy.
5. We are developing land and building faster than our infrastructure can handle.
6. Apple is developing a new 3D sensing rear-camera that can sense the environment and detect objects.
7. She develops programs, resources, and trainings for volunteers and educators to engage students in engineering.
8. Company "A" designs and builds an aircraft. Company "A" changes its name and continues to build the aircraft, but does not develop an improved version.

9. Microsoft had developed its own 286 versions of MS-DOS: 4.0 and 4.1 (not to be confused with the much later 4.01).
10. While Mills was developing his own version of the Liberty Bell, Fey was designing new slot machines and other gaming devices.
11. In the late 70's, the company was developing standardized microcomputer components and accessory software as a replacement for conventional process control technology.
12. This is just the start of our vision and we will be developing our community links further over the coming years.

**2. Раскройте скобки, используя Present Simple или Present Continuous. Переведите предложения.**

1. Scientists (not to understand) everything about the universe.
2. Many scientists still (to search for) life in other parts of the universe.
3. A decade (to describe) a period of ten years.
4. The chief engineer currently (to inspect) the plant in the north of Scotland.
5. The living standards (to change), every month thing (to get) more expensive.
6. Mercury (boil) at 357 °C.
7. What (to work at) at the moment? – It (to seem) to be something special? because they (to make) more and more experiments every day.
8. Population (to mean) a number of people who leave in a particular area.
9. For security purposes the employees (to change) their passwords regularly.
10. The temperature on Venus (to reach) over 400 °C.
11. The atmosphere of Venus (to consist) mainly of carbon dioxide.
12. The factory (to produce) 5.000 units a month.
13. In developing countries the population (to rise) sharply.
14. Everybody (to know) that the world's rainforests (to disappear).

**3. Задайте специальные вопросы к предложениям, используя вопросительные слова в скобках.**

1. The Industrial Revolution happened during the second half of the 18th century in Britain. (*When*)
2. Work changed with the building of large factories. (*When*)
3. The first factories produced iron, steel, and textiles. (*What*)
4. New technology encouraged the production of more ships and railway equipment. (*What*)
5. Factories used steam power. (*What power*)
6. These factories required lots of coal for the steam engines. (*What*)
7. Manufacturers constructed their factories close to coal mines. (*Where*)
8. They decided to do this because it was expensive to transport coal. (*Why*)
9. Factories also needed limestone and iron ore, for the manufacture of steel. (*What*)
10. Industry in the UK developed near the coal fields of South Wales, the Midlands, north-east England and central Scotland. (*Where*)

**4. Раскройте скобки, используя Past Simple или Past Continuous. Переведите предложения.**

1. While he (to take) a bath, Archimedes (to discover) the principles of density and buoyancy.
2. When Edouard Benedictus, a French scientist, (to work) in his laboratory, he (to drop) a glass bottle which had some plastic inside and (to invent) safety glass.
3. Columbus (to arrive) in America while he (to try) to reach the Far East.
4. Alexander Fleming (to discover) penicillin by accident while he (to look at) some old experiments.
5. While Hiram Bingham (to climb) in the mountains of Peru in 1911, he (to discover) the lost city of Macchu Picchu.
6. While Isaac Newton (to sit) under an apple tree, an apple (to fall) on his head, and he (to understand) gravity.
7. While Dr. Harry Coover (to try) to invent a new kind of plastic, he (to make) a very soft substance which (to stick) things together. It was Superglue.
8. While he (to observe) the Moon through his telescope, Galileo (to realize) that it had mountains and craters.

**5. Раскройте скобки, используя Past Simple или Past Perfect. Переведите предложения.**

1. When I (to try) to use my laptop, I realized the battery (to run) down.
2. I (to turn) the computer off, but forgot that I (not to save) my work.
3. I only remembered I (not to pay) the bill when my Internet connection (to stop) working.
4. When I (to receive) the e-mail, I couldn't understand who (to send) it.
5. When I (to check) the instructions, I understood what I (to do).
6. I knew I (to receive) a virus when I (to run) the anti-virus program.
7. As soon as I (to download) the document, I knew I (to make) a mistake.
8. I could see what (to go) wrong as soon as I (to look) inside the printer.
9. I knew I (to press) the wrong key when nothing (to happen).
10. When the screen (to go) blank, I couldn't understand how it (to happen).

**6. Прочитайте текст об изменении климата. Раскройте скобки, используя Present Perfect или Past Simple. Задайте пять типов вопросов по содержанию текста.**

At the moment, scientists agree that the world's climate 1) (to become) warmer over the past 50 years, but they disagree about the causes. Some believe that human activities 2) (to cause) climate change. They argue that for 1,000 or 2,000 years before 1850, when records 3) (to begin), the temperature was more or less stable. Short warm or cold periods 4) (to occur) during that time, but the climate always 5) (to return) to the same level.

However, since the Industrial Revolution, human beings 6) (to burn) more and more fossil fuels, such as coal and oil. In 1800 the atmosphere 7) (to contain) around

280 parts per million of carbon dioxide. Since then there 8) (to be) an increase of about 31 %. This extra carbon dioxide 9) (to raise) the world's temperature because of the greenhouse effect.

Other scientists disagree that human activities over the past 50 years 10) (to cause) global warming. They point out that volcanoes and other natural processes always 11) (to release) CO<sub>2</sub> into the atmosphere, and that human activity 12) (to contribute) to a rise in CO<sub>2</sub> of only three per cent.

In 1999, 156 countries 13) (to sign) the Kyoto protocol, part of a United Nations agreement on climate change, which 14) (to come) into force in 2005. They 15) (to agree) to reduce their emissions of CO<sub>2</sub> and other greenhouse gases, although so far, same countries, such as the USA and Australia, 16) (not to take) any action.

**7. Выделите маркеры, указывающие на необходимость употребления времен группы Perfect. Переведите предложения.**

1. This is a very good book, I have just read it with pleasure.
2. He has been absent this week. He has been ill.
3. I haven't seen you for a long time. Where have you been all this time?
4. We haven't heard about her since 1989.
5. By the beginning of the lecture the laboratory assistant had brought all the necessary diagrams.
6. Before we came to the next lecture, we had studied the material of the first one.
7. Have you already finished your diploma work? – No, I will have finished it by the end of June.
8. They will not have passed their exams by the time you return.
9. Many students have been enrolled into universities this year.
10. The translation has not been finished yet. It will have been finished by the end of the month.

**8. Заполните пропуски подходящими по смыслу маркерами Present Perfect (yet, for, already, since).**

1. 'Haven't you left ...?'
2. 'No. I've been here ... 8.00 this morning.'
3. 'Have you checked the results of the experiment ...?'
4. 'Yes, I've ... done that.'
5. 'We've worked on this project ... three weeks. Unfortunately we haven't discovered anything interesting ...'
6. 'No, nothing has happened ... last Tuesday.'
7. 'Yes, I know. I've ... seen your report.'
8. 'I'm going to do the experiment again. But I haven't started it ...'
9. 'Don't bother. I've ... started it. I haven't checked ... , but I think we're going to get the same results.'

**9. Раскройте скобки, используя формы будущего времени: Future Simple, Future Continuous или Future Perfect. Переведите предложения.**

1. By the end of the century we (to use up) all the fossil fuel on Earth.
2. As soon as we receive the order we (to contact) you to discuss a suitable date.
3. In future most people (to move) to large cities.
4. This time tomorrow they (to carry out) their new experiment.
5. This new material (to revolutionize) the use of solar panels.
6. The results from the tests (to be) available before next year.
7. They hopefully (to reach) a decision by the end of the week.
8. It (to take) probably 50 years for the climate to stabilize.

**10. Раскройте скобки, используя подходящее по смыслу время. Переведите предложения.**

1. The experiments already (to provide) and (to provide) useful information for the program in future.
2. Nuclear power plants (to demonstrate) remarkable safety and efficiency recently.
3. Generally experiments (to require) skill and effort.
4. Currently engineers (to study) physical and electronic properties of nanomaterials.
5. Investigators (to study) the interaction between these phenomena for a long time.
6. In the 19th century scientists (to discover) many secrets of nature.
7. Man's curiosity (to discover) many secrets about the world we live in.
8. They (to develop) the basic ideas by the turn of the 20th century.
9. When Newton (to start) to write his great "Principia", he (to collect) and (to establish) facts for many years.
10. They (to work) on the project for a long time before they (to obtain) positive results.
11. Young scientists (to develop) incredible things by 2050.

**11. Переведите предложения на английский язык, используя правильные времена глаголов.**

1. Что вы будете делать завтра в лаборатории? – Мы будем изучать работу нового оборудования.
2. Люди используют математику во всех областях науки.
3. В настоящее время ученые тестируют новые материалы.
4. Группа исследователей недавно выдвинула теорию о структуре вируса.
5. Люди смогут получить много полезной информации, изучая природу.
6. В течение прошлого года специалисты изучали новые материалы.
7. Комиссия уже составит план к завтрашнему дню.
8. Несколько факторов повлияли на качество сигнала.
9. Люди применяют научные методы в повседневной деятельности.
10. Исследователи уже давно изучают взаимодействие между этими явлениями.
11. К тому времени он уже нашел решение этой проблемы.
12. Он уже закончил статистический анализ данных.

## ФУНКЦИИ ГЛАГОЛА “TO BE” (FUNCTIONS OF THE VERB “TO BE”)

Глагол “to be” может иметь ряд функций в английском предложении, в зависимости от грамматического контекста. Рассмотрим их подробнее.

1. **Смысловой глагол.** В этом случае сказуемое выражено только глаголом “to be” (в любом времени). Переводится как «быть», «находиться», иногда не переводится. Часто за глаголом “to be” в этой функции стоит обстоятельство места.

- ✓ The equipment is in the laboratory. – Оборудование (находится) в лаборатории.

2. **Глагол-связка в составном именном сказуемом.** За глаголом “to be” стоит существительное, прилагательное, инфинитив или герундий. Перед прилагательным глагол “to be” не переводится; перед существительным – переводится как «это», либо также не переводится; перед инфинитивом и герундием “to be” часто переводится как «состоять в том, что», «заклучаться в том, чтобы».

- ✓ The data are accurate. – Данные точны.
- ✓ The smallest unit of a substance is an atom. – Мельчайшая частица вещества – (это) атом.
- ✓ The scientists’ aim is to increase the accuracy of results. – Цель ученых заключается в том, чтобы повысить точность результатов.

Отличительным признаком конструкции с инфинитивом является следующие существительные в качестве подлежащего: **way, problem, aim, purpose, idea, plan, method, approach, function** и т.д.

3. **Эквивалент модального глагола в составном глагольном сказуемом.** В данном случае глагол “to be” используется с инфинитивом и выражает долженствование, в редких случаях – возможность. Иногда действие инфинитива также направлено на будущее время.

- ✓ This device is to be tested. – Это устройство необходимо протестировать.
- ✓ The details of the experiment are to be described later. – Подробности эксперимента будут описаны позже.
- ✓ The highest efficiency is to be achieved with this method. – Наивысшую эффективность можно получить с помощью этого метода.

4. **Вспомогательный глагол.** В этом случае глагол “to be” используется для образования времен группы Continuous (to be + Ving) и страдательного залога (to be + V3).

- ✓ Experts are examining this problem. – Специалисты изучают эту проблему.
- ✓ The problem was examined. – Проблема была изучена.

5. **Входит состав оборота “there be”** (см. тему «Оборот “There be”»), переводится как «есть», «имеется», «существует».

- ✓ There are a lot of questions to be answered. – Есть много вопросов, на которые необходимо ответить.

### **Упражнения**

**1. Переведите предложения, укажите, в какой функции используется глагол “to be”.**

1. The new engine is being tested in the laboratory.
2. In diesel engines high engine speeds are to be reduced by some form of transmission.
3. Automation today is an important factor of chemical industrial production.
4. The plus or minus sign is to be chosen in each of these equations.
5. Chemical materials and products are of great importance for all branches of the national economy in our country.
6. These machines are to replace the old equipment of our laboratory.
7. Where the traffic requirements are varied, the flexibility in speed control is a factor of practical importance.
8. Intuitive conclusions based on immediate observation are not always to be trusted, for they are often misleading.
9. There are a lot of test-tubes of different sizes in any chemical laboratory.
10. One criterion could be to consider first tests covering fewest faults.
11. The results of the last experiment were very important for our further work.
12. Mathematics is of great importance for engineers.
13. Work is under way to settle this point.
14. We are to take into consideration all the advantages and disadvantages to decide what system is the best for the future work.
15. The carbon content was too high for the metal to be used without refining.
16. The accuracy capabilities of these automatic machines are to be very high.
17. We are to take certain special steps to reduce the weight of the mechanical part.
18. Absolutely pure iron is seldom prepared except for laboratory purposes.
19. The quality of these metal parts is to be very high.
20. It was found that the acceleration rate on board such vehicles was to be reduced to a minimum.



## **ФУНКЦИИ ГЛАГОЛА “TO HAVE” (FUNCTIONS OF THE VERB “TO HAVE”)**

Глагол “to have” в английском языке выполняет ряд функций, в зависимости от грамматического контекста.

1. **Смысловой глагол.** Переводится как «у ... есть», «... имеет».

✓ The procedure has a number of drawbacks. – У этого метода есть ряд недостатков. / Этот метод имеет несколько недостатков.

2. **Вспомогательный глагол.** Используется для образования времен группы Perfect (have+V3), отдельно не переводится.

✓ They have developed a new test system. – Они разработали новую систему тестирования.

3. **Эквивалент модального глагола “must”.** В этом случае за глаголом “have” стоит инфинитив с частицей “to”. Переводится как «должен», «вынужден», «приходится».

✓ We had to postpone the meeting. – Нам пришлось отложить встречу.

✓ The test will have to be repeated. – Тест нужно будет повторить.

### ***Упражнения***

**1. Переведите предложения. Укажите, в какой функции используется глагол “to have”.**

2. Due to the Sun people have immense supplies of energy.

3. That part of this country has become a highly industrial one.

4. We have to build special solar stations to convert solar energy into electrical one.

5. As these machines will have everything necessary for automatic measurements and inspection.

6. The specialist will have to explain this problem.

7. Automated manufacturing had several steps in its development.

8. This important problem had been solved by the end of 2010.

9. You have to pass a test before you get a driving license.

10. Radio has found universal recognition and application in a comparatively short period of time.

11. Electric engines have the highest efficiency.

12. Iron, copper and lead have been known and used by man for many thousands of years.

13. Each industry has its own concept of automation that meets its particular production needs.

14. A scientist has to study a lot of various facts to be able to reconstruct the experiment.

## ОБОРОТ “THERE BE” (“THERE BE” CONSTRUCTION)

Оборот “there be” используется, если в предложении содержится мысль о предмете (или лице) и его местонахождении, при этом место известно и необходимо сказать, что в нем имеется (т. е. информация о предмете и лице является новой).

- ✓ There is a new journal on your desk. – На вашем столе находится новый научный журнал.

В случае же, когда информация о предмете и лице известна, и акцент делается на их местонахождении, используется другая конструкция.

- ✓ The journal is on your desk. – Научный журнал находится на вашем столе.

Выбор формы глагола в конструкции “there be” определяется грамматическим числом первого существительного, которое за ней следует.

- ✓ There **is** a table and two chairs in the room. – В комнате стол и два стула.
- ✓ There **are** two chairs and a table in the room. – В комнате два стула и стол.

Предложения с оборотом “there be” переводятся двумя способами, в зависимости от наличия обстоятельственной группы.

1. Если в предложении **есть обстоятельство места или времени** (слово или группа слов, отвечающих на вопрос «Где?», «Когда?»), то перевод следует начинать с обстоятельства.

- ✓ There are a lot of test-tubes in the laboratory. – В лаборатории много пробирок.
- ✓ There have been new developments in various branches of science since 2010. – С 2010 года наблюдаются новые достижения в различных областях науки.

2. Если в предложении **нет обстоятельства**, то оборот “there be” переводится как «есть», «имеется», «существует», «находится», «наблюдается».

- ✓ There are several types of engines. – Существует (имеется, есть) несколько видов двигателей.

3. Отрицание “no” в обороте there be” переводится как «нет».

- ✓ There are no large differences in these methods. – Между этими двумя методами нет существенного различия.

Вместо глагола “be” в данном обороте могут использоваться следующие глаголы: **exist, stand, hang** и др.

- ✓ There exist a great many different grades of paper. – Существует множество сортов бумаги.

Способы образования отрицательных и вопросительных форм предложений с оборотом “there be” в различных видовременных формах обобщены в таблице 2.

Таблица 2 –оборот “There be”

| Утвердительная форма |   | Отрицательная Форма                                      | Вопросительная форма  |
|----------------------|---|--|---|
| Present Simple       | There is a good description in this book.                     | There is no description in the book.                     | Is there a description in the book. – Yes, there is some. / No, there isn't.                      |
|                      | There are people in the street.                               | There are no people in the street.                       | Are there people in the street? – Yes, there are. / No, there aren't.                             |
| Past Simple          | There was a concert yesterday.                                | There was no concert yesterday.                          | Was there a concert yesterday? – Yes, there was. / No, there wasn't.                              |
|                      | There were some mistakes in his test.                         | There were no mistakes in his test.                      | Were there any mistakes in his test? – Yes, there were. / No, there weren't.                      |
| Future Simple        | There will be a conference tomorrow.                          | There will be no conference tomorrow.                    | Will there be a conference tomorrow? – Yes, there will. / No, there won't.                        |
| Present Perfect      | There has been a fall in prices.                              | There has been no fall in prices.                        | Has there been a fall in process? – Yes, there has. / No, there hasn't.                           |
|                      | There have been several campaigns against the use of GM food. | There have been no campaigns against the use of GM food. | Have there been any campaigns against the use of GM food? – Yes, there have. / No, there haven't. |
| Past Perfect         | There had been some misunderstanding.                         | There had been no misunderstanding.                      | Had there been any misunderstanding? – Yes, there had. / No, there hadn't.                        |

### Упражнения

**1. Переведите предложения на русский язык, обращая внимание на “there be”. Задайте общий вопрос к данным предложениям, а также укажите их отрицательную форму.**

1. There remains one more test to be carried out before using the device.
2. There has been a renewed interest in this technique in recent years.
3. There are several routes you may wish to follow if you want to do a graduate degree.
4. There are a few points I would like to make about the first paper.
5. There has recently appeared a new way of communication through satellite networks.
6. There are strengths and weaknesses of all four approaches.
7. There is no doubt that mankind will be able to explore the solar system by using nuclear rockets.

8. There have been several updates and revisions to this manual.
9. There are three factors to be kept in mind when evaluating the records.
10. There was not a single man who could decipher the inscription.
11. There are actually an extensive number of options!
12. If the galaxy were large enough, and there were enough different creatures and civilizations in it, you might not need to invent anything.

**2. Заполните пропуски, выбирая между “there” и “they”. Переведите получившийся текст. Задайте пять вопросов по его содержанию.**

The surface of the Earth is not flat. 1) There / They are mountains and high land and 2) there / they are also low areas. 3) There / They are steep slopes in some places, but in others 4) there / they are gentle ones. 5) There / They are special symbols on maps which show the height and shape of the land. 6) There / They include colour and contour lines, and 7) there / they are also height numbers for some high places. On detailed maps, 8) there / they are contour lines. 9) There / They show how steep the slope is. 10) There / They usually appear every ten metres and 11) there / they are numbers on them to show the height. 12) There / They are also numbers at the bottom and on the side of the map. 13) There / They are used to identify each square on the map. This is called a grid reference. 14) There / They is a grid reference for every place on the map.

**3. Переведите предложения на английский язык, используя оборот “there be”.**

1. Существуют значительные расхождения во мнении ученых, наблюдающих данное явление.
2. У этой проблемы есть несколько решений.
3. Существует несколько причин для того, чтобы развивать данное направление.
4. В науке всегда будут альтернативные гипотезы для описания одного и того же явления.
5. Есть ряд вопросов, которые нужно обсудить.
6. Существует ли другой способ решить данную проблему?
7. Единой модели атома все еще не существует.
8. В библиотеке много книг по этой тематике.
9. В расписании были значительные изменения.
10. На конференции было много ученых из разных стран.
11. В лаборатории много специального оборудования.
12. Нет экспериментальных данных, позволяющих сделать правильный вывод.
13. Есть еще один момент, который стоит обсудить.
14. Есть ли возражения против использования этого плана действий?
15. В пробирке осталось немного щелочи.

## СТРАДАТЕЛЬНЫЙ ЗАЛОГ (THE PASSIVE VOICE) be+V3

Страдательный залог глагола употребляется в том случае, если само подлежащее не действует, а действие совершается над ним, т. е. в центре внимания говорящего находится лицо или предмет, который **подвергается** действию, а **не** лицо или предмет, который **совершает** действие.

Страдательный залог используется в случаях, когда:

1. Исполнитель не известен, или его не хотят упоминать.  
✓ His laptop **was stolen** at the airport last week. – Его ноутбук был украден в аэропорту на прошлой неделе. / Его ноутбук украли в аэропорту на прошлой неделе.
2. Упоминание исполнителя не является важным, т. к. акцент делается на объекте или результате воздействия.  
✓ The contract **was signed** two days ago. – Договор был подписан два дня назад.
3. Упоминание исполнителя не является важным, т. к. он ясен из ситуации или контекста.  
✓ Students **were asked** questions during the examination. – Студентам задавали вопросы во время экзамена (не упоминается экзаменатор).
4. В научно-технической и учебной литературе.  
✓ The container **should be kept** from direct sunlight and heating over 40 °C. – Баллон необходимо предохранять от воздействия прямых солнечных лучей и нагревания свыше 40 °C.

Страдательный залог в английском языке имеет аналитическую форму, которая образуется с помощью глагола “to be” в соответствующем времени и страдательного причастия прошедшего времени (Participle II) смыслового глагола.

Страдательный залог могут образовывать только переходные глаголы.

### Способы перевода глаголов в страдательном залоге

1. Сочетание глагола «быть» в прошедшем или будущем времени + краткая форма страдательного причастия.  
✓ The equipment **has been installed** at several mills. – Оборудование **было установлено** на нескольких заводах.  
✓ The efficiency of the production **will be increased**. – Эффективность производства **будет повышена**.
2. Глагол с возвратными суффиксами **-ся, -сь**.  
✓ The observation **was carried out** during a short period of time. – Наблюдение **проводилось** в течение короткого периода времени.

3. Неопределенно-личное предложение, в этом случае в предложении отсутствует подлежащее, а глагол стоит в действительном залоге в 3-м лице множественного числа.

✓ The procedure was improved. – Процедуру **улучшили**.

Часто можно использовать несколько способов перевода:

✓ The system has been successfully used. – Система **была** успешно **использована** / успешно **использовалась** / систему **спешно использовали**.

Если в предложении есть дополнение, вводимое предлогами “by” или “with”, это дополнение указывает на то, кем или чем производится действие. Данные предлоги либо переводятся «путем», «при помощи», «посредством», либо соответствуют творительному падежу и не переводятся.

✓ The water is removed by the pump. – Вода удаляется при помощи насоса / насосом.

Страдательный оборот с подлежащим “it” переводится неопределенно-личным предложением.

✓ It is known that... – Известно, что...

✓ It was thought/believed/supposed that... – Полагали, что...

✓ It was considered that... – Считали, что...

### **Сложные случаи при переводе страдательного залога**

Необходимо обратить особое внимание на перевод глаголов в страдательном залоге, выраженных глаголами, которые на русский язык часто переводятся глаголами с предлогом. К таким глаголам относятся:

affect – воздействовать на, влиять на, затрагивать

answer – отвечать на

follow – следовать за, следовать чему-либо, придерживаться чего-либо

influence – влиять на, оказывать воздействие на

approach – рассматривать, подходить к.

attend – присутствовать на.

В этих случаях перевод предложения следует начинать с предлога:

✓ The speed of the reaction is affected by many factors. – **На** скорость реакции влияет множество факторов.

✓ All the questions were answered during the seminar. – **На** все вопросы были даны ответы во время семинара.

✓ Theoretical course is followed by practical training. – **За** теоретическим курсом следует практическая подготовка.

Перевод английских предложений в страдательном залоге также следует начинать с предлога в случае со следующими глаголами:

speak about – говорить о

insist on – настаивать на

refer to – ссылаться на

refer to as – называть

rely up(on) – полагаться на

act up(on) – воздействовать на

deal with – иметь дело с, рассматривать, касаться

account for – приводить к

agree upon – договариваться о

Например:

- ✓ This method can be relied upon. – **На** этот метод можно положиться.
- ✓ The new discovery is much spoken about. – **О** новом открытии много говорят.
- ✓ The date of the conference was insisted upon. – **На** дате проведения конференции настаивали.

Запомните также следующие сочетания слов, вызывающие трудности при переводе предложений в страдательном залоге:

give (pay) attention to – уделять внимание

make mention of – упоминать о

make provision of – предусматривать

make reference to – упоминать, ссылаться

make use of – использовать

take account of – учитывать, принимать во

take advantage of – учитывать, использовать, воспользоваться

take care of – учитывать, следить

take notice of – обращать внимание на, замечать

В этих сочетаниях существительное выносится на первое место в предложении, когда сказуемое в страдательном залоге. Данная конструкция переводится неопределенно-личным предложением.

- ✓ Advantage was taken of the effect of the temperature. – Учитывалось влияние температуры.
- ✓ Special attention has been paid to this parameter. – Особое внимание было уделено этому параметру.

**Важно помнить**, что показателем времени у сказуемого страдательного залога является форма глагола “to be”. **Форма страдательного причастия** прошедшего времени всегда остается **без изменений**. Спряжение глаголов в страдательном залоге в различных видовременных формах обобщены в таблице 3.

Таблица 3 – Времена английского глагола в страдательном залоге  
be + Participle II

|                                    |         | Утвердительная<br>форма   | Вопросительная<br>форма  | Отрицательная<br>форма   |
|------------------------------------|---------|---|--|--|
| Simple / Indefinite (факт)         | Present | <i>Usually, sometimes, often, always, never, as a rule, every day (month, week), regularly.</i>                               |  |  |
|                                    |         | <i>I am</i><br><br><i>You, we, they</i> } invited<br><b>are taught</b><br><br><i>He, she, it is</i>                           | <i>Am I</i><br><br><i>Are you, we, they</i> } invited?<br><b>taught?</b><br><br><i>Is he, she, it</i>      | <i>I am not</i><br><br><i>You, we, they</i> } invited<br><b>aren't taught</b><br><br><i>He, she, it isn't</i>                          |
|                                    | Past    | <i>Yesterday, last year (month, week), 2 days (years) ago, in 2000.</i>   |  |  |
|                                    |         | <i>I, he, she, it</i> } <b>was</b><br>invited<br><b>taught</b><br><i>You, we, they</i> } <b>were</b>                          | <i>Was I, he, she, it</i> } invited?<br><br><i>Were you, we, they</i> } <b>taught?</b>                     | <i>I, he, she, it</i> } <b>wasn't</b> invited<br><br><i>You, we, they</i> } <b>weren't</b> taught                                      |
|                                    | Future  | <i>Tomorrow, next month (year), in two weeks (days), in 2030.</i>   |  |  |
|                                    |         | <i>I, you, we, they, he, she, it</i> } <b>will be</b> invited<br><b>taught</b>  | <i>Will I, you, we, they, he, she, it</i> } <b>be</b> invited<br><b>taught?</b>                            | <i>I, you, we, they, he, she, it</i> } <b>won't be</b><br>invited<br><b>taught</b>   |
| Continuous / Progressive (процесс) | Present | <i>Now, at the moment, at present, currently.</i>   |  |  |
|                                    |         | <i>I am being</i><br><i>He, She, It</i> } <b>is being</b> invited<br><b>taught</b><br><i>You, We, They</i> } <b>are being</b> | <i>Am I he, she, it, you, we, they</i> } being<br>invited?<br><b>taught</b><br><i>Are we, they</i> } being | <i>I'm not being</i><br><i>He, She, It</i> } <b>isn't being</b> invited<br><b>taught</b><br><i>You, We, They</i> } <b>aren't being</b> |
|                                    | Past    | <i>This time yesterday, from 9 till 11 yesterday, the whole evening (yesterday), when he came...</i>                          |  |  |
|                                    |         | <i>I He, She, It, You, We, They</i> } <b>was/were being</b><br>invited<br><b>taught</b>                                       | <i>Was/Were I, he, she, it, you, we, they</i> } being<br>invited?<br><b>taught?</b>                        | <i>I He, She, It, You, We, They</i> } <b>wasn't/weren't being</b><br>invited<br><b>taught</b>  |



|                     |         | Утвердительная<br>форма  | Вопросительная<br>форма  | Отрицательная<br>форма   |
|---------------------|---------|--|--|--|
| Perfect (результат) | Future  | <b><i>This time tomorrow (next week), from 9 till 11 tomorrow.</i></b>   |  |  |
|                     |         | _____  | _____  | _____  |
|                     | Present | <b><i>Just, already, ever, never, yet, for, since, recently, lately, of late, this (week, month), today.</i></b> |  |  |
|                     |         | <i>I, You, We, They</i> } <b>have been invited taught</b>  | <i>I, you, we, they</i> } <b>Have been invited? taught?</b>                  | <i>I, You, We, They</i> } <b>haven't been invited taught</b>                 |
|                     |         | <i>He, She, It</i> } <b>has been</b>   | <i>he, she, it</i> } <b>Has been</b>   | <i>He, She, It</i> } <b>hasn't been</b>                                      |
|                     |         |  |  |  |
|                     | Past    | <b><i>By 2 o'clock yesterday, by the 1st of June, by some time in the past.</i></b>                              |  |  |
|                     |         | <i>I, you, we, they, he, she, it</i> } <b>had been invited taught</b>  | <i>I, you, we, they, he, she, it</i> } <b>Had been invited? taught?</b>      | <i>I, you, we, they, he, she, it</i> } <b>hadn't been invited taught</b>     |
|                     | Future  | <b><i>By next Tuesday, by 3 o'clock tomorrow, by some time in the future.</i></b>                                |  |  |
|                     |         | <i>I, you, we, they, he, she, it</i> } <b>will have been invited/taught</b>                                      | <i>I, you, we, they, he, she, it</i> } <b>Will have been invited/taught?</b> | <i>I, you, we, they, he, she, it</i> } <b>won't have been invited/taught</b> |

### Упражнения

**1. Раскройте скобки, используя действительный или страдательный залог и время, указанное в скобках. Переведите предложения.**

- The books (to take) from the library. – We (to take) the books from the library. (*Present Simple*)
- He (to ask) to help one of our students. – The lecturer (to ask) him to help one of our students. (*Past Simple*)
- Many newspapers and magazines (to publish) this year. – This publishing house (to publish) many newspapers and magazines this year. (*Present Perfect*)
- That problem (to discuss) at our meeting. – We (to discuss) the problem at our meeting. (*Future Simple*)
- The diagrams (to bring) by the secretary. – The secretary (to bring) the diagrams. (*Past Simple*)
- The exams (to take) in January. – We (to take) the exam in January. (*Future Simple*)
- They (to tell) do their work quickly. – We (to tell) them to do the work quickly. (*Past Perfect*)
- A new laboratory (to open) by next month. – They (to open) the new laboratory. (*Future Perfect*)

**2. Определите время и залог сказуемых в данных предложениях и переведите их на русский язык.**

1. It has been estimated that millions of meteors enter our atmosphere each day.
2. Scientists are successfully using radioactive isotopes for food conservation.
3. You have succeeded in determining how the reaction took place.
4. Decimal system is generally used for scientific purposes.
5. Matter is constantly changing and is constantly moving.
6. The study of theory will be accompanied by practical training.
7. The Committee must discuss this question
8. Last year the department was concentrating its research on food storage.
9. This electronic equipment has been designed for speeding up production.
10. They were building a high-tech research laboratory to realize the project.

**3. Трансформируйте предложения так, чтобы в них использовался страдательный залог.**

*Например: They translated the book into several languages. – The book was translated (by them).*

1. At present mankind is making considerable investments to eliminate air pollution.
2. Man has caused great changes in the world.
3. They listened to the speaker very attentively.
4. Today the changes in the global climate and water balance are bringing about serious changes in the environment.
5. Many scientists are constantly carrying out experimental work to solve the problem of environment protection.
6. They will approach the problem from a different standpoint.
7. The company was developing a new project.
8. The company is making plans for the future.
9. Universities develop new methods of students' training.
10. They are looking for new sources of energy.
11. He will finish his project next week.

**4. Трансформируйте предложения в данном тексте так, чтобы в них использовался действительный залог. Используйте в качестве сказуемого местоимение *they*.**

***How a Toy Car Is Made***

1) In the factory, a computer is used to plan the exact shape of the car. 2) Then this computer program is fed into a machine, and a plastic prototype is produced. 3) Then the actual toy cars are produced in a factory abroad. 4) As far as construction is concerned, the bodies of the cars are made from plastic. 5) Small electric motors are added to the cars, and then the cars are painted. 6) License plates are also attached. 7) The cars are inspected by quality control and then they are wrapped packed into cardboard boxes. 8) The cars are shipped to Britain.

## **5. Переведите предложения, обращая внимание на сложные случаи перевода страдательного залога.**

1. International cooperation, especially in the field of space and science, may be spoken of as a long-standing tradition.
2. The date of the event was agreed upon at last.
3. Attention is paid to their individual lifestyle, exercise, and nutritional practice.
4. Such an approach was followed for the areas of mathematics, geography, and history.
5. The instrument was sent for.
6. Provision is made for auto calibration of the instrument at the beginning of each measurement sequence to ensure extreme linearity and zero-drift long term stability
7. The invention of an internal combustion engine was followed by the appearance of a motor car as we know it today.
8. These conditions were agreed upon.
9. Another common type of unit is referred to as pellet stoves. These units are designed to burn wood pellets and / or grains such as corn, wheat, rye, etc.
10. His skill and experience can be relied upon.
11. The improvement of our working conditions and life is influenced by the achievements of scientific and technological progress.
12. Difficulties are often met with in solving scientific problems.
13. In addition, advantage was taken of developments in technology to redefine many of the base units enabling the use of higher precision techniques.
14. New laws were widely commented on in press.
15. The invention of a steam engine was followed by the first industrial revolution.
16. Where appropriate, reference will be made to the conventional operation to simplify the description of the invention.
17. These data will be referred to in the next paper.
18. Most inflation this year was accounted for by recreational and cultural activities, restaurants, and hotels.
19. Different forms of energy are dealt with in the present article.
20. This solution to the problem was insisted upon.
21. No mention is made concerning cellulosic ethanol and soil degradation due to removal of the fodder.
22. Our company is being affected by higher prices and a downturn in orders.
23. These data are not accounted for by the existing theory.
24. Great changes in people's lives and work were brought about by the scientific and technological progress.
25. Special attention is paid to the needs of the Least Developed Countries (LDCs) and countries emerging from conflict.

**6. Переведите предложения на английский язык, используя страдательный залог.**

1. За экспериментом последует обработка данных.
2. На золото не воздействует коррозия.
3. Им показали ряд экспериментов.
4. За экспериментом внимательно наблюдали.
5. На результаты повлияло изменение температуры.
6. В данной статье упоминается ряд научных экспериментов.
7. На тело могут влиять различные внешние силы.
8. Лаборатории предложили все необходимое оборудование.
9. Студентам обещали интересную статью на данную тему.
10. Этот двигатель называется двигателем внутреннего сгорания.
11. Им рассказали о современных достижениях в физике.
12. В данной статье рассматриваются разные формы энергии.
13. Некоторые изменения в управлении предприятием были вызваны важными экономическими факторами.
14. Преподавателя слушали с большим вниманием.
15. На это письмо следует ответить незамедлительно.

## МОДАЛЬНЫЕ ГЛАГОЛЫ И ИХ ЭКВИВАЛЕНТЫ (MODAL VERBS AND THEIR EQUIVALENTS)

Модальные глаголы в английском языке выражают не действия, а отношение к ним со стороны говорящего, оценку действия, т. е. возможность, необходимость, предположительность, долженствование, разрешение и т. д. К числу модальных глаголов относятся **can, may, must, ought to, shall, should, will, need**. Кроме того, модальные значения могут быть выражены еще глаголами **to have to, to be to и be able to**.

Модальные глаголы являются недостаточными по форме и имеют ряд особенностей:

- 1) отсутствие окончания **-s** в 3-м лице единственного числа настоящего времени;
- 2) отсутствие неличных форм (инфинитива, герундия и причастия);
- 3) употребление только в сочетании с еще одним, не модальным, глаголом в форме инфинитива без частицы **“to”** (кроме **ought** и иногда **need**), в результате чего образуется составное глагольное сказуемое;
- 4) вопросительная и отрицательная формы модальных глаголов образуются без вспомогательного глагола: в вопросительных предложениях модальный глагол ставится перед подлежащим, в отрицательных – после него ставится отрицание **“not”**;
- 5) отсутствие формы прошедшего времени (кроме **can – could, may – might**) и аналитических форм. В случае необходимости вместо отсутствующих форм используются эквиваленты модальных глаголов. Вместо недостающих неличных и аналитических форм модальных глаголов используют их эквиваленты: **to have / to be (=must), to be able (=can), to be allowed / to be permitted (=may)**. См. таблицу 4.

Таблица 4 – Изменение модальных глаголов и их эквивалентов в различных временах

|               | Present                  | Past                  | Future             |
|---------------|--------------------------|-----------------------|--------------------|
| must          | must                     | -                     | -                  |
| have to       | have /has to             | had to                | will have to       |
| be to         | am / is / are to         | was / were to         | -                  |
| can           | can                      | could                 | -                  |
| be able to    | am / is / are able to    | was / were able to    | will be able to    |
| may           | may                      | might                 | -                  |
| be allowed to | am / is / are allowed to | was / were allowed to | will be allowed to |

Модальные глаголы и их эквиваленты способны выражать целый комплекс значений. Основные из них приведены в таблице 5.

Таблица 5 – Значения модальных глаголов и их эквивалентов

| Модальный глагол / эквивалент | Значение                              | Пример  |
|-------------------------------|---------------------------------------|---|
| <b>can</b>                    | способность (умственная / физическая) | He can speak French. – Он умеет разговаривать на французском.                                 |
|                               | просьба                               | Can you help me? – Ты можешь мне помочь?  |
|                               | запрет (в отр. форме)                 | You cannot use your phone during the exam. – Нельзя пользоваться телефоном во время экзамена. |
|                               | разрешение                            | You can use your notes during the test. – Во время теста можно пользоваться записями.         |
|                               | возможность (общая)                   | It can be difficult to find a good job. – Найти хорошую работу может быть сложно.             |
|                               | сомнение / недоверие (в отр. форме)   | He cannot be telling the truth! – Не может быть, что он говорит правду.                       |
| <b>could</b>                  | способность в прошлом                 | He could read when he was five. – Он умел читать, когда ему было пять.                        |
|                               | предположение                         | This could be the right answer. – Возможно, это правильный ответ.                             |
|                               | просьба                               | Could you help me with the documents? – Не могли бы вы мне помочь с документами?              |
| <b>may</b>                    | предположение                         | He may be having a break. – Возможно, у него перерыв.   |
|                               | разрешение (официальное)              | You may go. – Вы можете идти.   |
|                               | официальный запрет (в отр. форме)     | You may not smoke at the university. – В университете нельзя курить.                          |
|                               | просьба о разрешении                  | May I leave earlier today? – Могу ли я уйти пораньше сегодня?                                 |
| <b>might</b>                  | предположение                         | You might be wrong. – Возможно, вы ошибаетесь.  |
|                               | упрек                                 | He might have told me he would come. – Он мог бы и сказать мне, что придет.                   |

| Модальный глагол / эквивалент | Значение  | Пример   |
|-------------------------------|---|--|
| <b>must</b>                   | обязательство   | All the workers must follow safety procedures. – Все рабочие должны соблюдать правила безопасности.                        |
|                               | дедуктивный вывод                                     | They must have been invited to the conference. – Должно быть, их пригласили на конференцию.                                |
|                               | запрет (в отр. форме)                                 | You must not use your cell phone during the exam. – Во время экзамена нельзя пользоваться мобильным телефоном.             |
| <b>should</b>                 | совет   | One should have a medical checkup every year. – Следуют проходить медицинский осмотр раз в год.                            |
|                               | предположение с оттенком уверенности                  | The train should be here soon. – Поезд, должно быть, скоро приедет.  |
|                               | упрек (с перфектной формой инфинитива)                | You should have been more attentive during the test. – Вам следовало бы быть внимательнее во время тестирования.           |
| <b>ought to</b>               | совет   | They ought to apologize. – Им следует извиниться.  |
|                               | предположение с оттенком уверенности                  | There ought to be some good films at the cinema this weekend. – Наверняка в эти выходные в кино показывают хорошие фильмы. |
|                               | запрет (в отр. форме)                                 | Such things ought not to be allowed. – Такие вещи нельзя допускать.  |
| <b>have to</b>                | необходимость в связи с обстоятельствами              | All the passengers have to exit at the next stop. – Все пассажиры должны выйти на следующей остановке.                     |
|                               | отсутствие необходимости (в отр. форме)               | You don't have to be a scientist to understand this principle. – Необязательно быть ученым, чтобы понять этот принцип.     |
| <b>be to</b>                  | необходимость в связи с расписанием / договоренностью | They are to conduct a series of experiments this month. – В этом месяце они должны провести серию экспериментов.           |
| <b>need</b>                   | отсутствие необходимости (в отр. форме)               | You needn't hurry, we have enough time. – Не нужно торопиться, у нас достаточно времени.                                   |

Как видно из таблицы 5, модальные глаголы способны выражать предположение с разной степенью уверенности. Предположения могут относиться к настоящему, будущему или прошедшему времени, при этом на время указывает не модальный глагол, а тот инфинитив, который используется с ним.

Инфинитив может быть простым (для настоящего или будущего времени), перфектным (для прошедшего времени), продолженным (для действий, которые происходят в момент речи), перфектно-продолженным (для действий, которые начались в прошлом, длились и не закончились), и использоваться в действительном или страдательном залоге. Формы инфинитива приведены в таблице 6.

Таблица 6 – Залогово-временные формы инфинитива

| залог<br>временная форма | Active             | Passive           |
|--------------------------|--------------------|-------------------|
| Indefinite               | to do              | to be done        |
| Continuous               | to be doing        | -                 |
| Perfect                  | to have done       | to have been done |
| Perfect Continuous       | to have been doing | -                 |

Сравните следующие примеры:

- ✓ He must **be** at the university. – Должно быть, он в университете.
- ✓ He must **be carrying out** an experiment. – Должно быть, он **проводит** эксперимент.
- ✓ He must **have finished** the research. – Должно быть, он **закончил** исследование.
- ✓ He must **have been studying** this phenomenon for a long time. – Должно быть, он уже давно **изучает** это явление.
- ✓ I may **go** to the library on Sunday. – Возможно, я **пойду** в библиотеку в воскресенье.
- ✓ He may not **have** my address. – Возможно, у него нет моего адреса.
- ✓ They could **be waiting** for us at the laboratory. – Возможно, они **ждут** нас в лаборатории.

Обратите внимание на то, что глаголы **may / might + not do (be doing / have done)** и **can't / couldn't + do (be doing / have done)** имеют разное значение:

- ✓ It may not rain tomorrow. – Возможно, завтра не будет дождя.
- ✓ It can't possibly rain tomorrow. – Не может быть, чтобы завтра пошел дождь.
- ✓ It may not be true. – Возможно, это неправда.
- ✓ It can't be true. – Не может быть, чтобы это было правдой.

Некоторые модальные глаголы с перфектными инфинитивами имеют другие значения: **could have done / might have done** указывают, на то что что-то могло случиться, но не случилось.



- ✓ You could **have damaged** the equipment. – Вы могли повредить оборудование (но не повредили).

**Should have done** выражает упрек по поводу того, что что-то могло быть сделано в прошлом, но не было выполнено; **shouldn't have done** – указывает, что было сделано то, чего не стоило делать.

- ✓ You should **have told** me about it. – Тебе следовало бы сказать мне об этом.
- ✓ You shouldn't **have told** him about it. – Не следовало ему об этом говорить.

### *Упражнения*

**1. Переведите предложения, обращая внимание на перевод модальных глаголов и их эквивалентов, выражающих долженствование. Определите тип выражаемого ими значения.**

1. To make supercomputers, we must have highly developed electronics and new materials.
2. These relationships do not need to be reexamined.
3. In order to make the satellite a whole number of highly involved scientific and engineering problems had to be solved.
4. When are we to visit the laboratories of the Institute?
5. New power plants must be designed.
6. The engines should be made as simple as possible.
7. They must be able to identify the particular error that has occurred in the input.
8. They will have to be content with the data available.
9. The plant has to be protected against any accident.
10. Special materials have to be developed.
11. To be detected the electron must have an interaction with the detector.
12. All the effects will have to be studied.
13. To see distant objects clearly, one should change the focus.
14. The development of new materials does not mean that old materials should lose their significance.
15. Special techniques have had to be advised for solving the problem.
16. In planning a series of experiments, the scientific worker ought to be aware of the general nature of the problem.
17. He must have the necessary material to accomplish his model
18. We had to find a safe place for the equipment.
19. Everything is clear and you don't have to go into detail.
20. Studies are to be carried out.

**2. Переведите предложения, обращая внимание на перевод модальных глаголов и их эквивалентов, выражающих возможность. Определите тип выражаемого ими значения.**

1. Investigations can be performed using new equipment.
2. Insufficient observations may possibly lead to false generalizations.

3. Surface tension may be expressed in any unit of energy per unit of area.
4. Our group will be allowed to use new laboratory equipment next term.
5. A helicopter is able to rise vertically only because its propeller sets a stream of air into downward motion.
6. Adequate solutions to this can be found in literature.
7. Faulty equipment can produce disturbing effects in a research.
8. Heat is a form of energy and may be measured in the units in which energy is measured.
9. One can see that there is no principal difference between iron and copper as conductors.
10. This procedure might often help to solve the problem more efficiently.
11. Two approaches may be used interchangeably.
12. We may have to stop the experiment.
13. Nuclear energy may be used to light and heat our homes.
14. They were not allowed to carry out the experiment.
15. The project was so expensive that it could not be continued.

**3. Заполните пропуски подходящими модальными глаголами в утвердительной или отрицательной форме. Используйте *must, have to, should, ought to, be to, can, be able to, may, could, might*. Переведите получившиеся предложения. Возможно использование нескольких модальных глаголов.**

1. Tickets ... be booked prior to the day for either the morning or afternoon session and the number of tickets is limited.
2. Here you ... find scientific publications, policy documents, research projects, blogs, video interviews and presentations.
3. A leader ... recognize good ideas, actively support them, and encourage action.
4. We have a variety of packages that ... be suitable for your business.
5. Researchers ... benefit financially from pharmaceutical or biotechnology companies, or other types of sponsors.
6. We ... customize the program for your needs.
7. You ... fill in contact details and instructions in our simple Order Form.
8. The decision ... be unanimous.
9. By reducing the amount of work that your air conditioning system does you ... increase energy savings.
10. The functional specification ... be kept up-to-date, as this is the communication with the world outside the development staff.
11. Below we have listed a number of links that you ... find interesting or useful.
12. The software is easily available and ... also be downloaded from the internet.
13. We ... let the force of habit stand in the way of our ultimate aims.
14. Technical aspects ... be developed further in future issues with the introduction of video and sound, for example.
15. The home owner ... hire the designers, architects, and painters who bring all the expertise but ultimately, it is the owner who will end up living in that house.

**4. Трансформируйте предложения так, чтобы в них использовались модальные глаголы *must* и *can't* для выражения дедуктивного вывода.**

**Например:** *I am sure you know the difference between a solid and a gas! => You must know the difference between a solid and a gas!*

1. If a substance does not contain hydrogen, then we are sure that it isn't an acid. (*can't*)
2. If we put some litmus paper in a solution and it turns red, then we are sure that the solution is an acid. (*must*)
3. If we add a substance to a red-cabbage solution and it stays red, then we are sure the substance isn't an alkali. (*can't*)
4. If we add a substance to a red-cabbage solution and it turns green, then the substance is sure to be an alkali. (*must*)
5. If we put some litmus paper in a solution and it turns red, then we are sure that the solution isn't an alkali. (*can't*)
6. If it's not an acid, or an alkali, then it's sure to be neutral. (*must*)
7. If we use a universal indicator to check a substance, and it turns purple, then we are sure that the substance isn't an acid. (*can't*)

**5. Переведите предложения, обращая внимание на различные формы инфинитива после модальных глаголов.**

1. She must have been waiting for us for a long time.
2. You needn't have gone to the library, because we have all the necessary books at home.
3. You ought to have done something about it long ago.
4. He may be working on the computer in his room.
5. He cannot have made such a serious mistake in his experiment.
6. All the preparations must have been completed long ago.
7. The foreign matter such as sulphur and iron found in coals may have been due to the presence of minerals containing these elements in their neighbourhood.
8. Problems that might have taken years to solve are solve now within a few months or even weeks.
9. You should have been more careful with the new equipment.
10. Such a production line cannot have been set up in practice.
11. The engineer might have overlooked something that may turn out to be important in carrying out this experiment.
12. Many reports on scientific research include discussion of how the research ought to have been done in the light of the experience gained.
13. The requirement may have been met in the previous experiment.

**6. Трансформируйте предложения так, чтобы в них использовался указанный в скобках модальный глагол и перфектная форма инфинитива.**

**Например:** *You almost dropped the computer and you nearly damaged it. (could)*  
=> *You could have damaged the computer.*

1. You weren't careful when you were carrying it. (*might*)
2. It would have been a good idea to ask for help! (*might*)
3. You pulled out the sheet of paper and you nearly broke the printer. (*could*)
4. You opened an e-mail and the computer nearly got a virus. (*could*)
5. Why didn't you check the name of the sender! (*might*)
6. The computer almost crashed and you would have lost all your work. (*could*)
7. That was nearly a very serious problem. (*could*)
8. You didn't tell me you hadn't used a computer before! (*might*)
9. You didn't turn the computer off when you finished! (*might*)

**7. Проанализируйте разницу при переводе данных словосочетаний с модальными глаголами.**

1. They might develop... They may have developed... They may develop... They may be developing...
2. You mustn't employ... You don't have to employ... You needn't employ... You oughtn't to employ...
3. I should have checked... I had to check... I shouldn't have checked... I didn't have to check... I needn't have checked...
4. She can't implement... She can't be implementing... She couldn't have implemented... She can't have implemented...
5. He may not have upgraded... He can't have upgraded... He may not be upgrading... He can't be upgrading...

**8. Переведите словосочетания на английский язык, используя модальные глаголы и их эквиваленты.**

a)

1. Он может ответить...
2. Он не смог ответить...
3. Ему не следует отвечать...
4. Ему не нужно будет отвечать...
5. Ему разрешили ответить...
6. Он, возможно, ответит...
7. Ему нельзя отвечать....
8. Он должен ответить

b)

1. Она сможет получить
2. Ей нужно было получить
3. Она не может получить
4. Ей следовало бы получить
5. Она, возможно, получает
6. Ей нельзя получать
7. Ей не нужно было получать
8. Она смогла получить

## 9. Переведите предложения на английский язык, используя модальные глаголы.

1. Вы, возможно, неправильно истолковали мои слова.
2. Вы, наверное, положили ключ не на то место, и я не смог войти в дом.
3. Ваше лицо кажется мне знакомым. Мы, должно быть, где-то встречались. – Возможно, мы встречались летом во время каникул.
4. Напрасно ты сказала ей об этом. Тебе надо было промолчать.
5. Не может быть, чтобы он слышал о нашем решении.
6. Он, должно быть, приготовил перевод заранее.
7. Возможно, сейчас они ведут переговоры.
8. Возможно, он выполнил это задание заранее.
9. Ученым следовало детальнее изучить это явление, прежде чем проводить эксперимент.
10. В данной теме могло бы быть больше примеров.

## ТИПЫ УСЛОВНЫХ ПРЕДЛОЖЕНИЙ В АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ (CONDITIONAL SENTENCES)

Условные конструкции или условные предложения – особый вид сложноподчиненных предложений, когда в придаточном предложении выражается определенное условие, а в главном – следствие этого условия. Такие предложения часто называются *if-sentences* (предложения с союзом “if”).

В зависимости от условия, выраженного в предложении, условные конструкции делятся на четыре типа: условные предложения нулевого типа, первого, второго и конструкции третьего типа.

**Условное предложение нулевого типа (Zero Conditional)** – условное предложение, которое выражает общие истины, природные и научные факты, правила или часто повторяемые события, которые стали правилом. В таких предложениях подчинительный союз “if” («если») может быть заменен на “when” («когда»).

В данных предложениях всегда используется время Present Simple как в главном, так и в придаточном предложениях.

- ✓ Ice **melts** if we **heat** it. – Лед тает, если мы его нагреем.
- ✓ When we **mix** blue and yellow, we **get** green. – Когда мы смешиваем синий и желтый, у нас получается зеленый.

**Условное предложение 1-го типа (First Conditional)** – условное предложение, которое выражает реальную или очень вероятную ситуацию в настоящем или будущем.

В условных предложениях этого типа в придаточной части всегда используется время Present Simple, а в главной части, в зависимости от ситуации, может использоваться Future Simple, повелительное наклонение или модальные глаголы **can, must, may** и др.

- ✓ If I **see** the new textbook, I **will buy** it. – Если я увижу новый учебник, я его куплю.

В условных предложениях 1-го типа в придаточной части с отрицательным оттенком вместо союза “if” может использоваться “unless” («если не») и глагол в утвердительной форме.

- ✓ Unless we **deal** with the global warming problem, average temperatures **will rise**. – Если мы не будем решать проблему глобального потепления, средняя температура повысится.

**Условное предложение 2-го типа (Second Conditional)** – условное предложение, выражающее нереальную ситуацию в настоящем. Придаточное предложение выражает воображаемую ситуацию, которая противоречит фактам в настоящем, а поэтому невозможна или **маловероятна** в настоящем или будущем.

В условных предложениях 2-го типа в придаточной части всегда используется Past Simple, причем глагол “**were**” (а не “was”) используется для всех типов подлежащих, независимо от лица и числа. В главной части таких предложений используются модальные глаголы **would, could, might**, за которыми следует инфинитив без частицы “to”.

- ✓ If I **had** time, I **would go** to the meeting. – Если бы у меня было время, я бы пошел на собрание.
- ✓ If he **met** her, he **would tell** her the news. – Если бы он встретился с ней, он бы сообщил ей новость.

**Условное предложение 3-го типа (Third Conditional)** – условное предложение, которое **выражает нереальную ситуацию в прошлом и ее нереальные последствия**, т. е. описывают ситуацию, которая так и не произошла. В данных предложениях в придаточной части используется время Past Perfect, иногда Past Perfect Continuous, а в главной части – модальные глаголы **would, could, might**, за которыми следует перфектная форма инфинитива.

- ✓ You **could have passed** your exam if you **had studied** harder. – Вы бы сдали свой экзамен, если бы занимались.
- ✓ If they **had asked** me for help, I **would have helped** them. – Если бы они меня попросили о помощи, я бы им помог.

В условных предложениях в придаточной части может использоваться инверсия (т. е. обратный порядок слов) что позволяет строить бессоюзные английские условные предложения, начинающиеся с глаголов **had, were, could, should**.

- ✓ **Should** he **come**, ask him to wait. – Если он подойдет, попросите его подождать.
- ✓ **Had** you **told** them the truth, they would have helped you. – Если бы вы сказали им правду, они бы вам помогли.

Помимо союзов “if” и “unless”, в придаточных предложениях могут использоваться союзы “provided” – «при условии», “providing” – «если, при условии», “in case” – «в случае, если». Нереальное условие может быть

выражено союзом “but for” – «если бы не», за которым следует существительное.

- ✓ But for the high price it would be reasonable to use the system for many domestic purposes. – Если бы не высокая цена, было бы логично использовать эту систему для внутренних целей.

### Оборот “I wish...”

В перечисленных выше условных предложениях используется сослагательное наклонение. В дополнительных придаточных предложениях с глаголом “wish” глагол-сказуемое также имеет форму сослагательного наклонения. Аналогично условным предложениям, если действие относится к настоящему или будущему времени и подразумевается маловероятная ситуация в настоящем, в придаточном предложении используется Past Simple.

- ✓ I wish I **knew** the answer. – Хотелось бы мне знать ответ.

Если действие относится к прошлому, то в придаточной части употребляется Past Perfect.

- ✓ I wish he **hadn't said** it. – Жаль, что он это сказал.

Если действие придаточного предложения следует за действием главного предложения, то употребляются модальные глаголы **would** и **could** с инфинитивом.

I wish he **would tell** me everything. – Я бы хотел, чтобы он мне все рассказал.

### Упражнения

#### 1. Переведите следующие условные придаточные предложения, определите их тип.

1. If we look around, we can see that electricity is serving us in one way or another.
2. We would have no radio, telephone, television or computers unless there were electricity.
3. If the masses of equal volumes are not the same, the density is not uniform.
4. If it were possible, we would begin this work at once.
5. If we had tested this material, we would have used it in our work.
6. If ordinary gases are greatly compressed, they become liquids.
7. If a scientific research is closely linked with practice, the results are always good.
8. If he had had all the necessary books, he would have made his report in time.
9. Unless the temperature rises, the speed of the molecules will not increase.
10. If there were no computers, space flights would be impossible.
11. If you think that a computer never makes mistakes, you are wrong.
12. Superconductivity can be obtained in some materials if the temperature is very low and close to absolute zero.
13. If drivers were more attentive while driving, there would be less accidents on the road.

**2. Переведите предложения, обращая внимание на бессоюзные придаточные условные предложения. Трансформируйте предложения так, чтобы в них использовался союз.**

1. Were silver not so expensive, it could be used as a conductor.
2. Had they warned us of the possible changes in advance, there would have been fewer problems
3. Were the values known, we could finish our experiment.
4. Had we modified the conditions at the very beginning, we would have obtained better results.
5. Had they identified the substance at that time, they could have finished the experiment long ago.
6. Were the speed of the rocket equal to that of light, its mass would be infinite.

**3. Переведите предложения, обращая внимание на союзы, использующиеся для присоединения придаточной части.**

1. Unless the scientists had developed atomic clocks, we wouldn't have had so accurate standard of time.
2. But for your help I should never have finished my work.
3. Isaac Newton stated that a body would continue moving unless some force were applied to stop it.
4. But for Newton's gravitational theory people would think of the world as two-dimensional.
5. Difficulties in interpretation of the results arise unless the particles are of known size.
6. Providing we had all the necessary equipment, we would have finished the experiments last month.
7. But for the high price it would be reasonable to use the system for many purposes.
8. Unless a very high pressure is used, electrons produce only a small number of ions.
9. This could have been noticed by the programmer, providing he had inspected the program carefully.
10. Unless they offer a better salary, I won't accept the job.



**4. Соедините две части условных предложений, переведите получившееся предложение и определите его тип (1, 2 или 3)**

- |  |  |
|--|--|
| 1. If these tests produce positive results,                          | a. the accident would never have happened.                               |
| 2. If rubber is cooled to -200 °C,                                   | b. download them onto your computer.                                     |
| 3. If safety measures had been followed,                             | c. we'd be able to do all the technical specifications in half the time. |
| 4. If you want to study the files from the internet,                 | d. we could estimate the experimental error.                             |
| 5. If we bought a new software package,                              | e. they would have taken nearly two months.                              |
| 6. If you want to use this software package on more than one system, | f. it becomes brittle and will break.                                    |
| 7. If the goods had been sent by sea,                                | g. we'll continue with clinical trials.                                  |
| 8. If we ran an additional test,                                     | h. you'll have to get a site license.                                    |

**5. Раскройте скобки так, чтобы получился нужный тип условного предложения. Переведите получившиеся предложения и укажите в скобках их тип.**

1. The tests won't be continued unless there (to be) better safety measures.
2. He wouldn't have been injured if he (to follow) the correct procedures.
3. In the event of a collision, the airbag (to inflate).
4. If all vehicles were fitted with a catalytic converter, there (to be) less pollution.
5. The reaction would be speeded up if we (to introduce) a catalyst.
6. If heat is applied, the substance (to decompose).
7. As long as disinfectant is used, infections (not to be passed on).
8. If iron is left in contact with air and water, it (to rust).

**6. Раскройте скобки, используя правильную форму глагола. Возможны условные предложения 1 и 2 типа.**

1. Scientists are planning a way of writing extremely small letters, using xenon (Xe) atoms. If you (to use) this system, you (to be able) to write ten copies of the Bible on the area of a postage stamp.
2. Humans are among the few animals to have colour vision. If you (to be) a horse, for example, you (to see) everything in black and white.
3. The brain works in two parts, the left side and the right side. Scientists can put one side of the brain to sleep, and see what happens. For example, if they (to turn off) the right side of the patient's brain, the patient (not to be able) to sing, because musical ability comes from the right side of the brain.

4. Parts of the body send messages to other parts of the body when they have to do things. For example, if you (not to have) enough water in your body the brain (to let) you know that you need more, by making you feel thirsty.
5. If you (to smoke), chemical changes (to take place) in your cells, which do not receive enough oxygen and die.
6. The world's oceans contain huge amounts of salt. In fact, if you (to remove) all the salt from the oceans, you (to be able) to use it to build a wall about 300km wide and a kilometer tall all around the Earth!

**7. Трансформируйте предложения так, чтобы в них использовался оборот “I wish...” и правильная форма глагола в скобках.**

1. What on earth is the answer to this problem! (*to know*)
2. Unfortunately, I haven't got a calculator. (*to have*)
3. The trouble is, I don't really understand the problem. (*to understand*)
4. And my teacher never explains things to me. (*to explain*)
5. I think I'd prefer to be in a different class. (*to be*)
6. In fact, I'd rather do French instead. (*to do*)
7. But at the moment I have to do my homework! (*to do*)

## **БЕССОЮЗНЫЕ ПРИДАТОЧНЫЕ ПРЕДЛОЖЕНИЯ (PARATACTIC SUBORDINATE CLAUSES)**

В английском языке можно выделить три типа бессоюзных придаточных предложений (т. е. предложений, присоединяющихся к главной части без союза или союзного слова).

**1. Дополнительное придаточное предложение**, в котором пропускается союз “that” – «что». Бессоюзное дополнительное придаточное предложение всегда следует за сказуемым главного предложения (стоит на 3-м месте, как любое дополнение). Его можно опознать по наличию нового подлежащего со своим сказуемым. Сказуемое главного предложения при этом выражено глаголами речи и умственной деятельности: **say, report, think, believe, consider, admit, suppose** и т. д.

- ✓ The research community admits there might be changes in the perception of this phenomenon. – Научное сообщество допускает, **что** возможны изменения в восприятии этого явления.

**2. Определительное придаточное предложение**, в котором пропускается союзное слово “that”, “which” или “whom” – «который». Бессоюзное определительное придаточное предложение обычно стоит после существительного, являясь правым определением. Признаком его является наличие двух подряд стоящих существительных или существительного и личного местоимения, не связанных между собой предлогом и не отделенных

друг от друга запятой. Второе существительное (или местоимение) является подлежащим определительного придаточного предложения. За подлежащим следует сказуемое. При переводе таких предложений следует восстановить пропущенное слово “который”.

- ✓ Low energy consumption is one of the advantages this device offers. – Низкое потребление энергии – это одно из преимуществ, **которое** предлагает данное устройство.

3. **Условное придаточное предложение**, в котором в связи с инверсией пропускаются условные союзы “if” – «если», “unless” – «если не». Обратный порядок слов может быть в бессоюзных условных предложениях, если сказуемое придаточного предложения выражено глаголами **was, were, had** или если в состав сказуемого входят эти глаголы или глаголы **could** и **should**. Данный тип рассматривался в предыдущей теме.

- ✓ Had he been more careful, the accident would never have happened. – **Если** бы он был внимательнее, авария бы не произошла.
- ✓ Were the appropriate samples used, the results of the analysis would be more precise. – **Если** бы использовались соответствующие образцы, результаты анализа были бы более точными.
- ✓ Should we want to accelerate the motion, we should have to apply some force. – **Если** бы мы хотели ускорить движение, мы должны были бы приложить какую-либо силу.

### *Упражнения*

**1. Переведите бессоюзные придаточные предложения, в скобках укажите их тип. Восстановите союз или союзное слово, если это возможно.**

1. He glanced at the newspaper he had bought at the station.
2. Had he used new materials, the device would have been more reliable.
3. Bell did not know German most writers of scientific and technical papers used at the time.
4. Should you find them, kindly let me know.
5. The problem we are dealing with is very important for our research work.
6. Were the design of cars improved, the fuel consumption would be greatly reduced.
7. It is quite evident the new railway will draw into economic activity vast new areas rich in natural resources.
8. Christopher Columbus thought the land he discovered to be India.
9. They wanted to build a machine people could use to talk over long distances
10. The peace proposal the delegation put forward was eventually turned down.
11. The TV programme “Vremya” Russian people watched every evening used to be one of the main sources of political information in our country.
12. Had they called at the office yesterday, they would have found me there.
13. Were he here, I should speak to him.
14. I am sure you will complete the task very soon.
15. The material this instrument is made of is a new one.
16. The drawing the engineer gave us helped to understand the task better.

## 2. Переведите данные предложения на английский язык, используя бессоюзные придаточные предложения.

1. Если он придет, попросите его подождать.
2. Я никогда не думал, что снова увижу вас.
3. Проблема, над которой он работал, имела большое значение для промышленности.
4. Это тип реакции, которую вы легко поймете.
5. Ученые считают, что в скором времени эту реакцию можно будет провести с использованием новых реагентов.
6. Если бы он был в городе, он бы помог нам.
7. Я думаю, что допустил ошибку в расчетах.
8. Мы знали, что было необходимо найти безопасное решение этой проблемы.
9. Если бы были доступны закрытые данные, наше исследование было бы более комплексным.
10. Программа, которую разработали российские ученые для развития Сибири, включает все аспекты жизни в этом обширном регионе.
11. Если бы использовались электродвигатели, автомобили не загрязняли бы окружающую среду и были бы практически бесшумными.
12. Он рассказал об эксперименте, который недавно провел.

## СТЕПЕНИ СРАВНЕНИЯ ПРИЛАГАТЕЛЬНЫХ И НАРЕЧИЙ (DEGREES OF COMPARISON OF ADVERBS AND ADJECTIVES)

Существует три степени сравнения: **положительная, сравнительная и превосходная.**

Они могут образовываться при помощи суффиксов “-er”, “-est” (синтетический способ) или при помощи прибавления слов “more”, “the most” (аналитический способ). Суффикс “-er” или слово “more” перед прилагательным или наречием указывают на сравнительную степень сравнения. Суффикс “-est” или словосочетание “the most” – на превосходную степень, при этом обязательно использование определенного артикля “the”.

Если прилагательное односложное, сравнительная и превосходная степени образуются с помощью синтетического способа, путем прибавления суффиксов “-er” / “the -est”.

- ✓ cold (холодный) – colder (холоднее) – the coldest (самый холодный);
- ✓ safe (безопасный) – safer (безопаснее) – the safest (самый безопасный).

Если односложное прилагательное оканчивается на сочетание гласная + согласная, то конечная согласная удваивается.

- ✓ big (большой) – bigger (больше) – the biggest (самый большой);
- ✓ hot (горячий) – hotter (горячее) – the hottest (самый горячий).

К двусложным прилагательным, которые оканчиваются на звуки [г], [п] или безударный гласный звук, также добавляются суффиксы для образования сравнительной и превосходной степени сравнения:

- ✓ clever (умный) – cleverer (умнее) – the cleverest (самый умный);
- ✓ narrow (узкий) – narrower (уже) – the narrowest (самый узкий).

Если прилагательное оканчивается на **-y**, она меняется на **-i**.

- ✓ busy (занятой) – busier (более занятой) – the busiest (самый занятой).

Прилагательные, которые оканчиваются на **-ing**, **-ed**, **-ful** и **-less**, образуют степени сравнения с помощью аналитического способа.

- ✓ thankful (благодарный) – more thankful (более благодарный) – the most thankful (самый благодарный);
- ✓ boring (скучный) – more boring (более скучный) – the most boring (самый скучный).

У некоторых двусложных прилагательных есть две формы образования степеней сравнения:

- ✓ polite (вежливый) – politer / more polite (более вежливый) – the politest / the most polite (самый вежливый).

Если прилагательное многосложное, то степени сравнения образуются только с помощью аналитического способа.

- ✓ comfortable (удобный) – more comfortable (более удобный) – the most comfortable (самый удобный);
- ✓ beautiful (красивый) – more beautiful (красивее) – the most beautiful (самый красивый).

Также существуют исключения, образующие сравнительные и превосходные степени сравнения с помощью супплетивных форм (т. е. от разных основ), они представлены в таблице 7.

Таблица 7 – Исключения

| Степени сравнения             |   |  |
|-------------------------------|---|--|
| Положительная                 | Сравнительная                                       | Превосходная   |
| good–хороший,<br>well– хорошо | better– лучше                                       | the best– (наи)лучший, самый лучший,<br>лучше всего                  |
| bad– плохой,<br>badly– плохо  | worse– хуже   | the worst– (наи)худший, самый плохой,<br>хуже всего                  |
| much – много,<br>many – много | more – больше,<br>более                             | the most – самый большой, наибольшее<br>количество                   |
| little – мало,<br>маленький   | less – меньше,<br>менее                             | the least – наименьшее количество,<br>меньше всего, самый маленький  |
| far – далекий,<br>далеко      | farther – более<br>далекий, further –<br>дальнейший | the farthest, the furthest– самый далекий<br>(дальний), дальше всего |

Прилагательному или наречию в сравнительной степени также могут предшествовать модификаторы **“much”**, **“far”**, **“still”**, которые усиливают

сравнительную степень и переводятся как «гораздо», «намного», «значительно».

- ✓ a much higher solids content – гораздо (намного) более высокое содержание твердых веществ;
- ✓ a far more critical situation – гораздо более серьезное положение.

### Особенности перевода слова “most”

1. Как было отмечено выше, слово “most” используется для образования превосходной степени сравнения, если перед ним стоит определенный артикль “the”.

- ✓ the most interesting – самый интересный.

2. Если перед “most”, за которым идет прилагательное / наречие, не стоит определенный артикль “the”, оно указывает на высокую степень выраженности признака, а не на превосходную степень, и переводится как «крайне», «очень», «весьма».

- ✓ This fact is most unexpected. – Этот факт весьма неожиданный.

3. Если слово most (of) относится к существительному, оно переводится как «большинство», «большая часть».

- ✓ Most of these hardwood forests are of little value to the pulp industry. – Большинство / большая часть этих лиственных лесов не представляют большой ценности для целлюлозной промышленности.

### Сравнительные конструкции в английском языке

Степени сравнения прилагательных и наречий не используются изолированно, а входят в состав определенных сравнительных конструкций, к которым относятся:

As (положительная степень)...as – такой же...как, так же... как.

Not so / as (положительная степень)...as – не такой...как, не так...как.

(Сравнительная степень) than ...– чем.

As (large, low, rapidly etc.) as possible – как можно (больше, ниже, быстрее и т. д.).

The (сравнительная степень) ... the (сравнительная степень) – чем .... , тем.

- ✓ Theory is **as** important **as** practice. – Теория важна так же, как и практика.
- ✓ The speed of the reaction was **not so** / **as** high **as** we expected. – Скорость реакции была не такой высокой, как мы ожидали.
- ✓ This method is more precise **than** the previous one. – Этот метод более точный, чем предыдущий.
- ✓ The letter should be posted **as** soon **as** possible. – Письмо следует отправить как можно скорее (настолько быстро, насколько это возможно).
- ✓ **The** higher the temperature, **the** faster the reaction speed. – Чем выше температура, тем быстрее скорость реакции.

Важно отметить, что сочетание as + прилагательное /наречие + as + числительное переводится как «до».

- ✓ This computer can perform **as many as three billion** cycles per second. – Компьютер может выполнять до 3 млрд. циклов в секунду.

Запомните также перевод следующих устойчивых сочетаний:

- ✓ as long as; as far as – пока, при условии
- ✓ as well as – так же, как и
- ✓ as soon as – как только

Сочетания типа “twice as much(as)”; “three times as large (as)” переводятся как «в два раза больше», «в три раза больше» и т. д.

### Упражнения

**1. Переведите следующие словосочетания. Придумайте предложения с каждой сравнительной конструкцией.**

- |                      |                           |                                  |
|----------------------|---------------------------|----------------------------------|
| a) as reliable as... | b) not so difficult as... | c) the faster... the better      |
| as dense as...       | not so bright as...       | the lower... the more difficult  |
| as expensive as...   | not so noticeable as...   | the farther... the slighter      |
| as relevant as...    | not so clear as...        | the longer... the higher         |
| as fast as...        | not so evident as...      | the bigger... the less efficient |
| as low as...         | not so practical as...    | the more... the easier           |

**2. Заполните пропуски, используя указанные прилагательные в сравнительной степени. Переведите получившийся текст.**

*cheap fast clever important difficult up-to-date easy essential good*

Nowadays using computers is becoming 1) ... . We can't do without them, and you don't have to be an expert to use one, as using a computer is 2) ... and ... all the time. You don't need to be rich either, as computers are also becoming 3) ... as time goes on. Also, if you are studying, the Internet is becoming 4) ... as a place to find information. This used to take a long time, but the latest machines are a great improvement. The 5) .... the computer, the 6) ... it works. However, protecting computers from viruses is becoming 7) ... as the people who invent viruses are becoming 8) ... . The Internet has become a dangerous place, so it is 9) ... to be very careful when we use computers.

**3. Раскройте скобки, используя прилагательные в сравнительной или превосходной степени. Переведите предложения.**

1. We will be given (far) information.
2. Japan has (crowded) railways in the world.
3. The final exam was (little) difficult of all.
4. It is (effective) method of all, but it is naturally costly.
5. They have got down to business without any (far) delay.
6. The diamond is considered to be (hard) mineral.
7. It is not always (bright) students who pass tests successfully.

8. Life is getting (hard) and (complicated) with every passing day.
9. This matter is (urgent) than that one.
10. That was indeed (bad) experience in his career.
11. Motor-cycles are (noisy) than cars.
12. Both roads lead to the city centre, but the left-hand one is probably a bit (short) and (direct).
13. The (much) original a discovery, the (much) obvious it seems afterwards.

**4. Переведите предложения, обращая внимание на перевод конструкции “the... the...”**

1. The more we study nature, the more we know about it.
2. The bigger the mass, the bigger the weight of the body.
3. The stronger the wind, the harder the conditions of work for weather observers.
4. The longer a candle stands the shorter it grows.
5. The lower is the atmospheric pressure, the lower the boiling point will be.
6. The stronger the magnet, the greater the distance through which it acts.
7. The higher the purity of titanium the easier it is to fabricate, but the lower is its strength.
8. The more active you are, the fewer cardiovascular problems you will have.
9. The more calories you consume, the more exercise you need to do to burn them.
10. The faster you drive in the city, the more probable it is that you will have an accident.

**5. Переведите предложения, обращая внимание на функции слова “most”.**

1. While speed is the most readily and easily measured indicator, it is by no means the sole metric.
2. Take your education to the next level by letting some of the best thinkers of today walk you through the most influential books in history.
3. Monitoring tank levels continuously and remotely using hydrostatic pressure represents one of the most proven and reliable methods you can employ.
4. Most of the issues related to certification examination are very complex and need thorough understanding on the part of the candidates.
5. As part of the process, the algorithm will take in the features and select the most promising.
6. Most homeowners are looking for energy savings for their air conditioning systems, especially during the summer.
7. Most of the time internet marketing companies try to sell strategies without taking into account your goals and needs.
8. Most of the energy produced in our history and in the world today comes from these subsurface hydrocarbons.
9. Most of that reduction will be achieved by using electricity more efficiently, expanding increasingly cheap solar, wind, and energy storage, modernizing our grid, and building more transmission lines to connect these renewable sources to load centers.



10. This close connection with the big oil corporations undoubtedly plays a most important role in their calculations.
11. The paragraph which presents the larger number of links to other paragraphs is considered a most significant one.
12. He was a most clever young man.

**6. Переведите предложения на русский язык, обращая внимание на сравнительные конструкции союза “as... as...” и “not so... as...”**

1. The speed at which the Earth revolves around the Sun is nearly as high as that of Venus.
2. The exact expressions are almost as easy to evaluate as the approximate ones.
3. Plan your route in advance using main roads as far as possible.
4. Petrol is twice as expensive today as it was a few years ago.
5. These actions were taken in order to expedite the process as much as possible
6. A solid has length as well as width. It has thickness as well.
7. Metals as well as minerals are of great importance in industry.
8. The exact expressions are almost as easy to evaluate as the approximate ones.
9. It is not so simple a problem as it seems.
10. Yields as high as 1.1 moles per mole of silane have been obtained.
11. Prices have increased by as much as 300 per cent.
12. The English system of weights was used in England as well as in a number of other countries.
13. The axis is turned by as much as thirty degrees.
14. The models must be as independent as possible, and as reusable as possible.

**7. Переведите предложения, обращая внимание на модификаторы “much” и “far”.**

1. Scientists today know far more about the properties of solids than they did 40 years ago.
2. This system is much more efficient than those used previously.
3. The distance from the Sun to the Earth is much longer than that from the Moon.
4. The new method of converting mechanical energy into electrical one is far more efficient.
5. Due to low accuracy of this instrument it is much worse to make measurements with it.
6. If you make half-hour breaks while getting ready for your exams, your brain will work much more efficiently.
7. The lowest temperature on the Earth is -80 °C. There are far lower temperatures on other planets.
8. The general problem is much more difficult.
9. Much less attention has been paid to another possible way of obtaining a better performance for the memory.
10. The first explanation is far more unlikely than the second one.

## ФУНКЦИИ “ONE” (FUNCTIONS OF “ONE”)

Многофункциональное слово “one” может выполнять следующие функции в английском предложении.

1. **Числительное «один»**, в обороте “one of” или перед исчисляемым существительным.

- ✓ This method is **one** of the simplest. – Этот способ – **один** из простейших.
- ✓ He was given **one** hour for the exam. – На экзамен ему был дан **один** час.

2. **Слово-заменитель** существительного из предыдущего контекста, при этом при замене существительного множественного числа употребляется форма “ones”. В этом случае “one” / “ones” переводится тем существительным, которое оно заменяет, или не переводится.

- ✓ The new equipment differs considerably from the old **one**. – Новое оборудование значительно отличается от старого (**оборудования**).
- ✓ New sensors are more efficient than the old **ones**. – Новые датчики более эффективны, чем старые (**датчики**).

3. **Неопределенно-личное местоимение** в функции подлежащего. В данном случае “one” не переводится, а сама конструкция передается в русском языке как обобщенно-личное предложение.

- ✓ **One** should note (that)... – Следует отметить, что...
- ✓ **One** says ... – Говорят, что...
- ✓ **One** has to remember (that)... – Нужно помнить, что...

4. **Местоимение** в форме притяжательного падежа “one’s” – свой.

- ✓ **One** should mind **one’s** own business. – Каждый должен заниматься **своими** делами.

### Упражнения

1. Переведите предложения, укажите, в каких функциях в них используется “one”.

1. One has to study a lot to become a professional in one’s field.
2. Since one main motivation of this type of studies is to analyze the dynamics and evolution of national systems in a long run perspective, they typically consider a relatively long time span.
3. One has to accept one’s responsibility.
4. There are many diagrams here. The most interesting ones are on that wall.
5. The realm of knowledge is already one of the most important spaces of our society and it is an easy forecast that it will become even more important in the future.
6. One must have a very good knowledge of general engineering subjects to become a good engineer.
7. This solid is denser than that one.
8. One must pass all exams well to enter a university.

9. The new laboratory is equipped better than the old one.
10. Editing a handbook like this one is first and foremost a collective venture.
11. This is a new measuring instrument; its accuracy is much higher than that of the old one.
12. The Odyssey is one of two major ancient Greek epic poems attributed to Homer.
13. However, it has not been possible to prove any effects, and they must therefore be considered to reflect one's attitude to these factors.
14. This leads one to regard two problems.
15. It was one of the questions that the committee had to settle before starting new experiments in this field.
16. Today, when countries debate their immigration policy, one question at stake is how to attract skilled workers who foster innovation and entrepreneurship.
17. This means that, on the one hand, countries that were less technologically advanced at the beginning of the period have on average improved their capabilities somewhat faster than already developed economies.

### ФУНКЦИИ “THAT / THOSE” (FUNCTIONS OF “THAT / THOSE”)

Слово “that” (“those” – во множественном числе) может иметь в предложении следующие функции:

1. **Указательное местоимение**, если после него есть существительное.

- ✓ **that** method – **этот (тот)** метод
- ✓ **those** methods – **эти (те)** методы

2. **Слово-заменитель** существительного из предыдущего контекста, если после него нет существительного или слова-заменителя “one”. В данном случае “that”/ “those” переводятся тем же существительным, которые заменяют.

- ✓ The electron temperature is much greater than **that** of the gas as a whole. – Температура электрона намного выше, чем **температура** газа в целом.
- ✓ The prices of this store are high compared with **those** of supermarket. – Цены в этом магазине высокие по сравнению с **ценами** в супермаркете.

3. **Союз «что» / «то, что»**, который вводит придаточное предложение, которое может выполнять функции подлежащего, части сказуемого или является придаточным дополнительным.

- ✓ One can say **that** this approach is very efficient. – Можно сказать, **что** этот подход очень эффективный.
- ✓ **That** the Earth rotates around the Sun is a well-known fact. – **То, что** Земля вращается вокруг Солнца – хорошо известный факт.

4. **Относительное местоимение** «который», вводит придаточное определительное предложение.

- ✓ We used materials **that** contained lead. – Мы использовали материалы, **которые** содержат свинец.

5. “That” также может входить в состав **эмфатической конструкции** “it is (was)...that (which, who)”, которая служит для выделения определенного фрагмента информации и в переводе отображается как «именно», «только» или передается изменением порядка слов русского предложения. Слово “that” отдельно не переводится.

- ✓ **It is** in this direction **that** further research is being conducted. – **Именно** в этом направлении ведется дальнейшая исследовательская работа. (Исследование проводится именно в этом направлении).
- ✓ **It was** in our laboratory **that** the new experiment was carried out. – **Именно** в этой лаборатории провели новый эксперимент.

Вариантом эмфатической конструкции “it is ...that” является эмфатическое сочетание “it was not until ...that”, которое переводится как «только», «и только в...».

- ✓ **It was not until** the 18th century **that** the steam engine was invented. – **И только** в XVIII веке был изобретен паровой двигатель.

### ***Упражнения***

**1. Переведите предложения, укажите, в каких функциях в них используется “that”.**

1. The problem that has become the most important one is the problem of pollution.
2. The format for problem analysis presented above has a number of applications to questions that go beyond those considered so far.
3. That air and water pollution by industrialization is reaching dangerous levels is realized by everyone.
4. The fact is that our era began with the discovery of the electric current.
5. The qualities of the new alloy are better than those of the old one.
6. Energy that is produced by hydroelectric stations is used for industry, agriculture and other needs of our national economy.
7. The transmission of information by radio waves requires that some specific installations be employed.
8. The freezing point of water on the Centigrade scale is 0° and that on the Fahrenheit scale is +32°.
9. It is the invention of an engine that started the first industrial revolution.
10. New robots will have several manipulators that will perform many functions.
11. As a matter of fact the atoms have an irregular to-and-fro motion similar to that of the electron.
12. One must realize that the increasing number of cars brings about considerable pollution of the air.
13. The density of the liquid air is only a little less than that of water.
14. The simplest materials are those which have only one kind of atoms.
15. One should know that the weight of an oxygen atom is 16 times that of a hydrogen atom.
16. It was not until later that chemical analysis showed the crystals to be a brand new substance.

## ФУНКЦИИ “IT” (FUNCTIONS OF “IT”)

Многофункциональное слово “it” в английском предложении может иметь следующие функции:

1. **Личное местоимение** «он», «она», «оно» для неодушевленных предметов.

- ✓ Electric current is most important for any industry. **It** finds wide application in every mill and factory. – Электричество очень важно в любой отрасли. **Оно** широко используется на любом заводе.
- ✓ A new consignment arrived at the store. **It** will be sold off quickly. – Новая партия товара прибыла в магазин. **Она** будет быстро распродана.

2. **Указательное местоимение** «это». В данном случае “it” указывает на ситуацию в целом.

- ✓ The speed of the reaction is falling. **It** means that the process is slowing down. – Скорость реакции снижается. **Это** значит, что процесс замедляется.

3. **Формальное подлежащее** в безличных предложениях, которое не переводится.

- ✓ **It** is known that this hypothesis was put forward in the last decade. – Известно, что эта гипотеза была выдвинута в последнее десятилетие.
- ✓ **It** is necessary to decompose these substances. – Необходимо разложить эти вещества.

Запомните перевод следующих конструкций, которые переводятся на русский язык безличными предложениями:

It is necessary to (that) – необходимо (чтобы)...

It is not necessary to (that) – необязательно (чтобы)...

It is impossible to (estimate) – невозможно (подсчитать) ...

It should (will) be noted that – следует отметить, что...

It should be taken into consideration that – следует учитывать, что...

It is well known that – хорошо известно, что...

It appears that – оказывается, что...

It follows that – из этого следует, что...

It is common observation that – общеизвестно, что...

4. **Формальное дополнение**, чтобы заполнить «пустую» позицию после переходных глаголов, употребление которых требует обязательного наличия дополнения. В данном случае “it” не переводится.

- ✓ The method makes **it** possible to obtain good productivity. – Метод делает возможным получить хорошую производительность.

5. **Входит в состав эмфатической конструкции** “it is(was) ... that (which, who)” и отдельно не переводится.

- ✓ **It was not until 1950s that** the new equipment entered into practice. – **Только** в 1950-х оборудование вошло в употребление.

### *Упражнения*

**1. Переведите предложения, укажите, в каких функциях в них используется “it”.**

1. It is due to the close cooperation of physicists and chemists that new physical measurements were developed.
2. Joint efforts of people throughout the world make it possible to achieve some progress in environment protection.
3. It is industrialization that is making ecological problems very serious.
4. It is a new subject. It is very important for our future specialization.
5. It is well known that a solid expands when we heat it.
6. The use of the new equipment made it possible to minimize the number of workers.
7. It was Einstein who provided a new conception of time, space and gravitation.
8. When a ray of any kind strikes an atom, it may knock an electron out of the atom.
9. It is well known that the knowledge of general subjects is the basis for the study of specialized subjects.
10. It is the most interesting article on this subject.
11. It is important to understand the basic principle of this process.
12. It is the development of robots that will solve some very complex problems of industry.
13. It was Nicola Tesla who invented the electric engine.
14. It is evident that research is becoming more specialized now.
15. In the gaseous state water changes into steam and in the solid state it becomes ice.
16. It took an incredible time in cutting down some of the largest timber trees.

### **«ЦЕПОЧКИ» СУЩЕСТВИТЕЛЬНЫХ В АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ (ATTRIBUTIVE NOUNS IN ENGLISH)**

«Цепочки» существительных часто встречается в научных текстах. Они представляет собой вид словосочетаний из двух и более существительных, определяющих одно понятие. В таких словосочетаниях главное существительное стоит всегда в конце цепочки, а все предшествующие слова являются определениями. Справа от основного слова, указывая на то, что “цепочка” закончилась, может стоять новый артикль, предлог, местоимение, прилагательное, причастие или глагол-сказуемое с предшествующим наречием или без него.

Существительные, выступающие в роли определения, могут переводиться как:

**1. Существительное в родительном падеже:**

- ✓ saturation pressure – давление насыщения;
- ✓ market research – исследование рынка;

✓ web modification – модификация полотна.

## 2. Прилагательное:

✓ light waves – световые волны;

✓ paper bag – бумажный пакет;

✓ market value – рыночная стоимость.

## 3. Существительное с предлогом:

✓ an exchange contract – договор об обмене;

✓ water filter – фильтр для воды;

✓ expense report – отчет о расходах.

## 4. Причастный оборот:

✓ war damage – ущерб, нанесенный войной.

Обратите внимание, что внутри самой цепочки могут встречаться существительные, определяющие одно из существительных цепочки, но не главное существительное:

✓ night vision goggles – прибор ночного видения.

Слово “night” определяет “vision” (night vision – ночное видение), но в конечном счете оба слова определяют последнее слово “goggles”.

В состав цепочки также могут входить другие части речи: прилагательное, причастие или герундий. При переводе такого ряда следует обращать внимание, к какому из существительных они относятся:

✓ an air-cooled system – система, охлаждаемая воздухом;

✓ a job scheduling problem – проблема планирования работ.

В цепочке определений могут дополнительно участвовать прилагательные, которые относятся как к существительным в функции определения, так и непосредственно к главному слову. Если в цепочке первым стоит прилагательное, то оно обычно относится к последнему слову.

✓ The interesting space issue is now discussed in the community. – Эту интересную проблему, касающуюся космоса, сейчас обсуждают в сообществе.

Прилагательное, стоящее первым в цепочке, может также определять следующее за ним существительное, а не последнее в цепочке:

✓ The gear must perform straight line motion. – Этот механизм должен выполнять движение по прямой линии.

## *Упражнения*

### 1. Переведите следующие атрибутивные цепочки существительных на русский язык.

1) a bank manager, a college student, a paper factory, passenger service, space program, office hours, a price reform, power source, horse power, carbon content, property right, equipment investment, tuition fees, application program, heat power engineering, a computer keyboard, world standards, world science, life standards, space exploration, retirement age, labour force.

2) power station equipment, heat power plant, world electricity demand, artificial rubber production, forest regeneration method, steam engine invention, pulp and paper mill, energy accumulation process, temperature limit determination, world timber production prospects, clean-air laws, surface current velocity, air mass density, water drop temperature, waste water treatment process.

3) city transport – city transport services; traffic regulations – city traffic regulations; neutron reaction – neutron chain reaction, power installation – power generating installation, air pollution – air pollution control; forest management – forest management system; precision instruments – high-precision instruments development.

**2. Переведите на русский язык, обращая внимание на атрибутивные цепочки существительных.**

1. Some young engineers had a ten per cent wage increase.
2. A cell growth rate increase has been observed.
3. Complex systems of radio transmission networks have been set up throughout the world.
4. They presented the data necessary for effective land use planning.
5. Oil industry workers fulfilled their plan last year.
6. They have used the conventional crystal growth method.
7. Scientists have used the temperature control system.
8. The study provides one of the most valuable means of improving production efficiency.
9. Photon computers are quite possible in the not so far future.
10. Electronic technology has made it possible to set up automatic communication systems.
11. The efficiency of the diesel engine is greater than that of any petrol engine.
12. Major developments in the field of communications and control have been the replacement of analogue systems with digital systems; fibre optics is used now instead of copper cables.

**3. Перепишите следующие словосочетания так, чтобы в них использовалась цепочка существительных.**

A factory which produces automobiles; a shop that sells books; an editor of a newspaper; a garage for cars; a company which provides insurance; a license to drive a car; a walk which covers three miles; a lorry which can carry 5 tons; a field of fifty acres, a person who pays taxes; a bag made of plastic; a tool for sharpening pencils; a machine for washing clothes.



## НЕЛИЧНЫЕ ФОРМЫ ГЛАГОЛА (THE VERBALS)

### ИНФИНИТИВ (THE INFINITIVE)

Инфинитив – неличная форма глагола, которая называет действие и обладает признаками глагола и существительного. Инфинитив является основной глагольной формой, от которой образуются все личные формы глагола во всех группах времен в действительном и страдательном залогах.

Инфинитив соответствует в русском языке неопределенной форме глагола, которая отвечает на вопросы «что делать?» и «что сделать?».

Формальным признаком инфинитива является частица “to”, однако частица “to” в некоторых случаях опускается.

#### **Инфинитив без частицы “to” употребляется:**

1. После вспомогательных глаголов:

✓ I don't think it is possible. – Я не думаю, что это возможно.

2. После модальных глаголов **must, can, could, may, might, should, needn't**:

✓ He can speak three foreign languages. – Он может говорить на трех иностранных языках.

3. После глаголов **“make”, “let” и “have”** в сложном дополнении.

✓ Let me finish my thought. – Позвольте мне закончить свою мысль.

✓ Temperature makes the reaction run faster. – Температура приводит к тому, что реакция протекает быстрее.

4. После глаголов чувственного восприятия **“see”, “watch”, “observe”, “hear”, “feel”** и др.

✓ I saw them carry out the experiment. – Я видел, как они проводили эксперимент.

5. После сочетаний **“had better”, “would rather”, “would sooner”**.

✓ You'd better not be late. – Вам бы лучше не опаздывать.

6. Если в предложении употребляются два инфинитива, соединенные союзом **“and”** или **“or”**, то частица **“to”** перед вторым из них обычно опускается:

✓ They have decided to work together and create an absolutely new concept. – Они решили работать вместе и разработать совершенно новую концепцию.

У инфинитива в английском языке есть залогово-временные формы (таблица 8), которые необходимы для координации действия, выраженного инфинитивом, с действием сказуемого предложения, а также для того, чтобы показать, выполняет ли лицо / предмет действие, выраженное инфинитивом самостоятельно, или действие совершается над ним.

Таблица 8 – Залогово-временные формы инфинитива

| временная форма \ залог | Active                 | Passive               |
|-------------------------|------------------------|-----------------------|
| Indefinite              | to produce             | to be produced        |
| Continuous              | to be producing        | -                     |
| Perfect                 | to have produced       | to have been produced |
| Perfect Continuous      | to have been producing | -                     |

**Indefinite Infinitive** употребляется для выражения действия, одновременного с действием, выраженным глаголом-сказуемым в личной форме.

**Continuous Infinitive** выражает действие в процессе его развития одновременно с действием, выраженным глаголом-сказуемым в личной форме.

**Perfect Infinitive** выражает действие, которое предшествует действию, выраженному глаголом-сказуемым.

**Perfect Continuous Infinitive** выражает действие, продолжавшееся в течение определенного периода времени и предшествовавшее действию, выраженному глаголом-сказуемым.

Форма страдательного залога инфинитива указывает на то, что действие, выраженное инфинитивом, направлено на лицо или предмет, связанный с инфинитивом.

Сравните:

- ✓ This company is known **to provide** services in the field of IT. – Известно, что эта компания **предоставляет** услуги в IT-сфере (в принципе).
- ✓ This company is known **to be providing** services in the field of IT at present. – Известно, что эта компания в настоящий момент **предоставляет** услуги в IT-сфере.
- ✓ This company is known **to have provided** services in the field of IT to one of our clients. – Известно, что эта компания **уже предоставила** услуги в IT-сфере одному из наших клиентов.
- ✓ This company is known **to have been providing** services in the field of IT for a very long time. – Известно, что эта компания **предоставляет** услуги в IT-сфере в течение долго времени (действие началось в прошлом и продолжается).
- ✓ Services in the field of IT are known **to be provided** by this company. – Известно, что услуги в IT-сфере **предоставляются** данной компанией.
- ✓ Services in the field of IT are known **to have already been provided** by this company. – Известно, что услуги в IT-сфере **предоставлялись** данной компанией.

Способ перевода инфинитива на русский язык зависит от его функции в предложении.

Функции инфинитива в предложении и различные способы перевода обобщены в таблице 9.

Таблица 9 – Функции инфинитива в английском языке

| Функция             | Место в предложении   | Способы перевода  | Пример   | Перевод  |
|---------------------|---|---|--|--|
| Подлежащее          | На первом месте в предложении.<br>После формального подлежащего "it", за которым следует "be" + прилагательное.<br>В начале предложения после вопросительных слов <b>what, whether, how, when</b> .                     | Существительное.<br>Инфинитив.  | To <u>learn</u> everything by heart is impossible.<br>It is impossible to <u>learn</u> everything by heart.<br>What <u>to answer</u> him must be thought over. | <u>Выучивание</u> всего наизусть невозможно<br>Все <u>выучить</u> наизусть невозможно.<br>Нужно обдумать, что ему <u>ответить</u> .                                  |
| Дополнение          | После сказуемого:<br>а) выраженного глаголами <b>afford, pretend, promise, decide, claim</b> и др.;<br>б) глагол-связка + прилагательное <b>happy, glad, pleased, delighted, sorry, afraid, easy, difficult</b> , и др. | Инфинитив, придаточное дополнительное предложение.  | He asked me to <u>come in</u> .<br>I'm happy to <u>have been invited</u> .<br>He is hard to <u>deal with</u> .   | Он попросил меня <u>войти</u> .<br>Я счастлив, что меня <u>пригласили</u> .<br>С ним трудно <u>иметь</u> дело  |
| Обстоятельство цели | В начале, середине или конце предложения после союзов <b>in order, so as</b> .  | Придаточное обстоятельное предложение цели с союзом «для того, чтобы», отлагательное существительное с предлогом «для». | To <u>translate</u> the book in time you must ask for somebody's help.<br>You need special equipment to <u>carry out</u> this experiment.                      | Чтобы <u>перевести</u> книгу вовремя, вам нужно обратиться к кому-нибудь за помощью.<br>Вам нужно специальное оборудование <u>для</u> проведения этого эксперимента. |

| Функция   | Место в предложении  | Способ перевода   | Пример  | Перевод   |
|---|--|---|---|---|
| Обстоятельство<br>следствия                       | После прилагательных,<br>определяемых наречиями<br><b>enough</b> или <b>too</b> , и<br>прилагательным <b>sufficient</b>  | Придаточное<br>обстоятельное<br>предложение<br>следствия.   | He is too young to <u>understand</u> it.  | Он слишком молод,<br>чтобы <u>понять</u> это.   |
| Определение                                       | После определяемого<br>существительного в конце<br>или середине предложения.<br>После местоимений some-<br>body, something, anybody,<br>anything, nobody, nothing<br>После порядковых<br>числительных <b>the first</b> ,<br><b>the second</b> и<br>прилагательного <b>last</b> | Инфинитив;<br>придаточное<br>определятельное<br>предложение,<br>действие которого<br>направлено на<br>будущее<br>или<br>выражает<br>долженствование;<br>существительное с<br>предлогом. | I've got a call to <u>make</u> .<br>The letters <u>to be posted</u><br>are on the table.<br>This is a device <u>to</u><br><u>measure</u> voltage. | Мне нужно <u>позвонить</u> .<br>Письма, <u>которые нужно</u><br><u>отправить</u> , на столе.<br>Это прибор <u>для</u><br><u>измерения</u> напряжения. |
| Часть<br>сказуемого<br>1) простого<br>глагольного | После вспомогательных<br>глаголов <b>do</b> , <b>does</b> , <b>did</b> , <b>shall</b> ,<br><b>will</b>   | Личная<br>форма<br>глагола.   | He doesn't <u>speak</u> French.   | Он не говорит по-<br>французски.  |

| Функция                   | Место в предложении  | Способ перевода  | Пример   | Перевод  |
|---------------------------|--|--|--|--|
| 2) составного глагольного | После модальных глаголов и их эквивалентов: <b>can, must, may, might, should, ought to, <u>be to</u>, have to, be able to</b> и модальных выражений <b>would better, would rather, would like, had better.</b><br>После глаголов, обозначающих начало, протекание или завершение действия: <b>start, begin, continue, finish, cease.</b> | Инфинитив.<br><br><br><br><br><br><br><br><br><br>Инфинитив. | We are <u>to</u> conduct a series of experiments this week.<br><br><br><br><br><br><br><br><br><br>He began <u>to</u> learn Chinese.       | Мы должны <u>провести</u> ряд экспериментов на этой неделе.<br><br><br><br><br><br><br><br><br><br>Он начал <u>учить</u> китайский язык. |
| 3) составного именного    | После глагола-связки "to be".  | Инфинитив.   | To hesitate is <u>to</u> lose.<br>The duties of a laboratory assistant are <u>to</u> provide for the correct functioning of the equipment. | Колебаться значит <u>проиграть</u> .<br>Обязанности лаборанта заключаются в том, чтобы <u>следить</u> за исправностью оборудования.      |

## **Сопоставление инфинитива в функции обстоятельства цели с инфинитивом в функции подлежащего**

Если предложение начинается с инфинитива, то в предложении он может выполнять функцию как подлежащего, так и обстоятельства цели (отвечать на вопрос «зачем?»). Для того чтобы правильно определить функцию, необходим синтаксический анализ. Сначала в предложении следует найти сказуемое, далее, двигаясь в направлении к началу предложения, – подлежащее. Если перед инфинитивом имеется существительное или местоимение в функции подлежащего, следовательно, инфинитив, с которого начинается предложение, выполняет роль обстоятельства и переводится обстоятельственным предложением цели с союзом «для того, чтобы / (чтобы)». Если такое существительное или местоимение отсутствует, то сам инфинитив выполняет функцию подлежащего и переводится неопределенной формой глагола или существительным.

- ✓ **To know** a foreign language is necessary for a modern specialist. – **Знать (знание)** иностранного языка необходимо для современного специалиста. (Инфинитив – подлежащее).
- ✓ **To know** a foreign language well **one** must read books in the original. – **Чтобы (для того, чтобы) знать** иностранный язык хорошо, нужно читать литературу в оригинале. (Инфинитив – обстоятельство цели, подлежащее – “one”).

### ***Упражнения***

#### **1. Переведите предложения, обращая внимание на функцию инфинитива.**

1. To develop the supercomputer highly developed electronics and new materials were required.
2. Molecules are too small to be seen even with the most powerful microscope.
3. One of the best ways to keep the car speed steady is to use a computer.
4. To find the mass of electron was then of prime importance.
5. Experiments helped Mendeleev to discover the properties of new elements.
6. One way of obtaining hydrogen is to pass electric current through water.
7. To detect objects at a distance such as ships, aircrafts, buildings, mountains, etc. is of great importance for navigation both at sea and in air.
8. We observed the evaporation of water, a phenomenon to be more fully described later.
9. A very interesting problem is to produce a practically limitless source of energy.
10. X-ray analysis is to be applied to the study of this material.
11. Automation makes it possible to obtain and develop new sources of energy.
12. Some Western experts consider that it is practically impossible to protect big cities from pollution.
13. The type of catalyst to be used affects the design and operation of regeneration equipment.
14. The problem has been to solidify the substance under investigation.
15. One of the ways to make planes as economical as possible is to lighten the aircraft by using new composite materials.

**2. Переведите предложения, определяя залогово-временные формы инфинитива.**

1. As a writer he wanted to be read and not to be forgotten.
2. The letter may have been sent to a wrong address.
3. We know many human activities to have contributed to scientific inventions.
4. The student wanted to be examined as soon as possible.
5. They were happy to have been sent to the international conference.
6. He seems to have been working at this problem ever since he came here.
7. Experiments have shown that the amount of work to be used for producing a given amount of heat is the same under all conditions.
8. We supposed the plan to have been explained to you long ago.
9. The problem to be studied can be simplified by the use of controlled experimental conditions.
10. They are supposed to be working at this problem too.
11. I am glad to have been told the news in time.
12. She got a list of the books to be read.
13. The assistant came to be instructed by the professor.
14. The engineers are glad to have obtained such good results.
15. Signals to be measured must be strong enough.

**3. Переведите предложения, в которых инфинитив используется в качестве подлежащего и обстоятельства цели. Определите функцию инфинитива.**

1. To do work energy is required.
2. To solve this problem is extremely important.
3. To perform this work one must have all the necessary equipment.
4. To give a true picture of the surrounding matter is the task of natural sciences.
5. To calculate the age of our planet requires much knowledge in different branches of science.
6. To protect personnel from radiation is a very important task.
7. To understand many complicated phenomena in terms of simple principles physicists have to develop theories.
8. To use computers in automatic control means to speed up the production process considerably.
9. To have included all these works in this preliminary paper would have been too great and too difficult task.
10. To convert chemical energy into electrical energy we must use an electrical cell.
11. To use today's complex hardware efficiently you should develop equally complex software.
12. To measure any quantity means to compare it with a similar quantity taken as the unit of measurement.
13. To carry out a program of such experiments it is necessary to have a source of energetic particles.
14. To prolong this discussion is to waste time.
15. To prevent corrosion metal must be covered with paint.
16. To solve this problem you have to make a great many experiments.
17. To construct an experiment of this kind seems nearly impossible.

**4. Переведите предложения, обращая внимание на инфинитивы в функции составного именного и модального сказуемого.**

1. The task is to change the properties of the material.
2. We were to maintain a flow of that liquid in the pipe.
3. The investigator is to develop a new technology.
4. That assistant was to compare the resistance of the two conductors.
5. The object of the experiment is to improve the results.
6. We are to control the speed of these particles.
7. The purpose of the station was to supply the necessary energy.
8. He is to demonstrate the results of his experiments next Monday.
9. Our purpose here is to attempt to give an answer to the unsolved problem outlined at the preface.
10. This power station was to supply the necessary energy.
11. The only method to solve the problem is to make some experiments.
12. The scientist was to compare the results.
13. The aim is to protect the public from radiation.
14. His aim is to demonstrate the results of his experiment.

**5. Перефразируйте словосочетания, чтобы получить инфинитив в функции определения.**

*Например: the questions, which will be discussed => the questions to be discussed*

1. the article which will be written
2. the decision which should be made
3. the devices which must be used
4. the requirements which must be met
5. the results which will be obtained
6. the questions which must be answered
7. the works which will be referred to here
8. the method which must be applied
9. the point which should be emphasized
10. the controversy which must be resolved
11. the difficulties which must be overcome
12. the compound which will be described

**6. Переведите предложения, используя инфинитивы в разных функциях.**

1. Разработка эксперимента такого типа кажется невозможной.
2. Электростанция, которая будет здесь построена, станет крупнейшей в Европе.
3. Цель данного обзора – сделать информацию доступной для широкого круга ученых.
4. Мы попытались провести это исследование.
5. Чтобы выполнить эту лабораторную работу, необходимо специальное оборудование.



6. Чтобы понять этот процесс, рассмотрим следующую аналогию.
7. Устройства, которые будут использоваться в этом эксперименте, очень эффективны.
8. Влияние этого процесса слишком мало, чтобы его можно было обнаружить.
9. В этой области науки много вопросов, на которые необходимо ответить.
10. Наша задача – сопоставить данные, полученные в результате нескольких экспериментов.
11. Ученые должны были определить основные факторы, влияющие на ход реакции.
12. Научные конференции проводятся для того, чтобы ученые могли обмениваться опытом.
13. Мы должны зафиксировать результаты наблюдений.
14. Достижение высокой точности оборудования – наша основная задача.

## **ИНФИНИТИВНЫЕ ОБОРОТЫ (INFINITIVE CONSTRUCTIONS)**

### **СУБЪЕКТНЫЙ ИНФИНИТИВНЫЙ ОБОРОТ (COMPLEX SUBJECT)**

Субъектный инфинитивный оборот (сложное подлежащее) состоит из:  
**существительного в общем падеже**

**или**

**+ инфинитив**

**местоимения в именительном падеже**

В субъектном инфинитивном обороте действие или состояние подлежащего выражает инфинитив, вместе они образуют своеобразную грамматическую основу, при этом сказуемое выражает отношение к данному действию.

Таким образом, инфинитив в сложном подлежащем употребляется после сказуемых с определенной семантикой:

1. После глаголов умственной деятельности, речи и демонстрации в страдательном залоге:

is assumed to ... (assume) – считают, предполагают

is believed to ... (believe) – полагают

is claimed to ... (claim) – утверждают

is considered to ... (consider) – считают, полагают

is expected to ... (expect) – ожидают, полагают, предполагают

is found to ... (find) – считают, полагают, оказывается

is known to ... (know) – известно, как известно

is said to ... (say) – говорят

is supposed to ... (suppose) – предполагают, полагают

is shown to ... (show) – как показано, продемонстрировано  
is stated to ... (state) – утверждают  
is thought to ... (think) – думают, полагают, считают  
is taken to .... (take) – считают  
is predicted to ... (predict) – прогнозируют и т. д.

2. После глаголов, выражающих разную степень уверенности, в действительном залоге:

seem – по-видимому, кажется  
appear – оказывается, по-видимому  
prove – оказывается  
turnout – оказывается.

3. После сочетаний “be” + прилагательное, указывающего на разную степень вероятности:

be likely – вероятно, может, по-видимому  
be unlikely – маловероятно, вряд ли, не может быть, чтобы  
be not likely – маловероятно, вряд ли, не может быть, чтобы  
be certain – несомненно, конечно  
be sure – несомненно, конечно

### Субъектный инфинитивный оборот переводится двумя способами:

1. Сказуемое переводится вводным предложением, которое вводится союзом «как», при этом порядок слов исходного предложения сохраняется. Инфинитив в этом случае переводится как сказуемое получившегося предложения.

✓ The delegation *was reported to have left* Moscow. – Делегация, *как сообщалось*, уехала из Москвы.

2. Сказуемое предложения со сложным подлежащим переводится как неопределенно-личное предложение, которое выносится на первое место, а оставшаяся часть предложения (подлежащее и инфинитив) переводится придаточным дополнительным предложением с союзом «что».

✓ He *is considered to be an experienced engineer*. – Считают / считается, что он **опытный инженер**.

Если сказуемое выражено одним из глаголов в форме действительного залога (**seem, appear, prove**) или сочетанием (**is likely** и др.), то союзы «как» и «что» опускаются.

✓ India *appears to have been acquainted* with iron and steel from an early ago. – В Индии, *по-видимому*, **знали** о железе и стали еще с давних времен.

✓ The temperature *is likely to be the same*. – *Возможно*, температура **будет такая же**.

## Особенности перевода сложного подлежащего с глаголами в отрицательной форме

При глаголах в действительном залоге отрицание обычно относится к инфинитиву:

- ✓ This phenomenon *does not appear to have been studied*. – По-видимому, это явление **не было изучено**.

При глаголах в страдательном залоге отрицание обычно относится к этому глаголу.

- ✓ This reaction, however, *is not expected to continue indefinitely*. – Однако *не предполагается*, что эта реакция **будет продолжаться** бесконечно.

## ОБЪЕКТНЫЙ ИНФИНИТИВНЫЙ ОБОРОТ (COMPLEX OBJECT)

Сложное дополнение представляет собой сочетание существительного в общем падеже или личного местоимения в объектном падеже (**me, him, her, it, us, you, them**) с инфинитивом, который стоит после глагола-сказуемого (т. е. на третьем месте в предложении), при этом инфинитив выражает действие данного существительного или местоимения.

- ✓ We believe *this conclusion to be erroneous*. – Мы считаем этот вывод ошибочным.
- ✓ We would like *you to tell* us about the experiment in more detail. – Мы бы хотели, чтобы вы подробнее рассказали нам об эксперименте.

Объектный инфинитивный оборот употребляется лишь после глаголов в действительном залоге определенной семантики. К ним относятся:

1. Глаголы умственной деятельности: **assume; believe; claim; consider; expect; find, hold, know, suppose, remember, think, show, prove** и т. д. (см. перевод в теме «Субъектный инфинитивный оборот»).
2. Глаголы желания или намерения: **desire, wish, want, would like, intend**.
3. Глаголы чувственного восприятия: **feel** – чувствовать, **hear** – слышать, **see** – видеть, **watch** – наблюдать, **observe** – замечать, следить, **notice** – заметить. После всех глаголов данной группы инфинитив употребляется без частицы “to”.
4. Глаголы эмоционального состояния: **like, dislike, cannot bear**.
5. Глаголы каузации: **cause** – вызывать, **force** – заставлять, **order** – приказывать, **make** – заставлять / делать так, чтобы, **have** – заставлять / делать так, чтобы, **let** – позволять, **allow** – позволять, разрешать.

После глаголов **make, let, have** используется инфинитив без частицы “to”.

Объектный инфинитивный оборот переводится придаточным дополнительным предложением, вводимым союзами “что”, “чтобы”, “как”, при этом существительное или местоимение, стоящее перед инфинитивом, будет подлежащим русского предложения, а инфинитив – его глаголом-сказуемым.

- ✓ We expect *the contract* to be **signed** tomorrow. – Мы ожидаем, что *договор* **будет подписан** завтра.
- ✓ We observed *the temperature* **rise** gradually. – Мы заметили, как (что) *температура* постепенно **повысилась**.

В некоторых случаях возможен также перевод с помощью инфинитива в действительном залоге, за которым следует прямое дополнение.

- The results obtained caused the method of work to be changed. – Полученные результаты заставили **изменить** метод работы.

Обратите внимание на то, что объектный и субъектный инфинитивный обороты находятся в определенных залоговых отношениях: глаголы, которые используются для образования сложного подлежащего (субъектного инфинитивного оборота), в страдательном залоге, в сложном дополнении (объектном инфинитивном обороте) стоят в действительном залоге.

- ✓ The speed of the reaction was shown to depend on many factors. – Было продемонстрировано, что скорость реакции зависит от многих факторов. (Сложное подлежащее).
- ✓ Experiments showed the speed of the reaction to depend on many factors. – Эксперименты показали, что скорость реакции зависит от многих факторов. (Сложное дополнение).

Объектный инфинитивный оборот употребляется не только после глаголов в личной форме, но и после неличных форм глагола.

- ✓ We expect **to see** the pure mathematicians **become** interested in new logical problems that automatic computers have made urgent. – Мы ожидаем, что специалистами в области чистой математики начнут интересоваться новыми логическими проблемами, решение которых стало настоятельно необходимым в результате появления вычислительных машин.

**ОБОРОТ “FOR + СУЩЕСТВИТЕЛЬНОЕ (МЕСТОИМЕНИЕ) +  
ИНФИНИТИВ”  
(THE FOR + NOUN (PRONOUN) + INFINITIVE CONSTRUCTION)**

Оборот состоит из:

### существительного в общем падеже

**For + местоимения в объектном падеже или + инфинитив**

В этой конструкции действие, выраженное инфинитивом, относится к существительному или местоимению, которым предшествует предлог “for”. Весь оборот выступает как сложный член предложения, способный выполнять функции подлежащего, части сказуемого, обстоятельства или определения.

Оборот переводится на русский язык придаточным предложением, в котором существительное или местоимение, к которому относится инфинитив, становится подлежащим, а сам инфинитив – глаголом-сказуемым.

Вид придаточного предложения при переводе зависит от функции этой группы в английском предложении.

- He explained the scheme for the second time **for us to understand** it better. – Он объяснил схему второй раз, **чтобы мы** лучше ее **поняли**.
- It required some months more **for the group to complete** the experimental work on the use of new fuel. – Потребовалось еще несколько месяцев, **чтобы группа могла закончить** опытные работы по использованию нового вида топлива.

### *Упражнения*

**1. Переведите предложения с субъектным инфинитивным оборотом (Complex Subject), если это возможно, двумя способами.**

1. Ordinary objects are not likely to move with a velocity approaching the velocity of light.
2. A method for recording information on crystal by means of a laser is known to have been developed by a Russian researcher.
3. Air was considered to be an element by the ancients.
4. The laser is known to be a device producing an intensive beam of light by amplifying radiation.
5. The phenomenon of superconductivity appears to have been discovered as early as 1911.
6. Nowadays the principle of radio operation seems to be quite simple
7. Light is to be considered as some kind of wave motion of electromagnetic origin.
8. Joule and other scientists proved heat to be a form of energy.
9. About 50 per cent of Lake Baikal water proved to have been polluted since the Baikal plant has begun its work.
10. A number of salts which have not been found to occur naturally have been prepared in the laboratory.
11. Lasers appeared to be highly useful for solving the problem of controlled thermonuclear reaction and communication.
12. The electrical resistivity of a mercury wire was found to disappear when cooled to -269 °C.
13. In liquids and solids the movement of molecules must be supposed to be more restricted.
14. These relations are found to follow certain perfectly definite rules.
15. Superconductors are likely to find applications we don't even think of at present.
16. Electricity proved to be able to travel instantly over a long piece of wire.

**2. Трансформируйте предложения так, чтобы в них использовался субъектный инфинитивный оборот (Complex Subject).**

**Например:** *It is unlikely that this method will account for this phenomenon. => This method is unlikely to account for this phenomenon.*

1. It seems that the conditions have been poorly chosen.
2. It is likely that these experiments will throw some light on this complicated problem.
3. It can hardly be said that they have discovered this phenomenon.
4. It is expected that this value will be negligibly small.
5. It appeared that the relativity theory was a turning point in physical thinking.
6. It has been proved that lasers are indispensable in many fields of research.
7. It has recently been shown that these particles have a complex structure.
8. It is certain that he will succeed in solving this problem.
9. It has recently been reported that this idea contradicts experimental findings.
10. It is expected that his future work will clarify this obscure point.
11. It has been found that this hypothesis disagrees with experimental evidence.
12. It doesn't seem that this method offers any advantages over the one discussed above.
13. It hasn't been reported that their efforts gave any definite results.
14. It seems that there are numerous data in recent publications concerning this mechanism.
15. It seems that in science there are always exceptions to the general rule.

**3. Переведите предложения на английский язык так, чтобы в них использовался субъектный инфинитивный оборот (Complex Subject).**

1. Было показано, что полученные результаты точны.
2. Эта статья, несомненно, будет напечатана.
3. Оказывается, он закончил свое исследование два года назад.
4. Недавно было показано, что эта теория противоречит экспериментальным данным.
5. Считается, что данная задача не имеет решения.
6. Было установлено, что эти процессы взаимосвязаны.
7. Вероятно, на конференции будут обсуждать много важных вопросов.
8. Было доказано, что данный процесс происходит регулярно.
9. Полагают, что раньше в Солнечной системе было десять планет.
10. По-видимому, их не удовлетворяют результаты исследования.
11. Считается, что данный эффект обусловлен силой тяжести.
12. Маловероятно, что эта работа даст положительные результаты.
13. Известно, что этот сотрудник безответственно относится к своим обязанностям.
14. Недавно было продемонстрировано, что этот подход гораздо эффективнее.
15. Сообщают, что экспедиция скоро достигнет места назначения.

**4. Переведите предложения с объектным инфинитивным оборотом (Complex Object).**

1. Japanese designers believe a new ceramic engine to replace the conventional one.
2. During the experiment we saw the temperature fall rapidly.
3. Engineers suppose a new “night vision” system to enable drivers to see better after dark.
4. Physicists expect this law to hold for all the cases.
5. What made him recognize the significance of these studies?
6. We know this factor to play an important role in the cases.
7. They believe the substance to have dissolved.
8. We want you to be sent a copy of the paper.
9. When you stand near a working engine you feel it vibrate.
10. A force applied to a body causes it to move in a straight line.
11. We have thought this law to hold only for gases which are under normal conditions.
12. The unsatisfactory results of Bell’s experiments forced him to change the method of testing.
13. We would like you to join our research group.
14. Very high temperatures often cause certain materials to break.
15. We consider these results to be of great practical significance.
16. One may safely expect this prediction to be quite reliable.
17. We expect him to come to the same conclusion.
18. The chemist wants the reaction to go as nearly to completion as possible.
19. Recommendations from physicists will allow the necessary measures to be taken to protect the air from pollution.

**5. Трансформируйте предложения так, чтобы вместо объектного инфинитивного оборота (Complex Object) в них использовался субъектный инфинитивный оборот (Complex Subject).**

**Например:** *We consider these results to be of great practical significance. => These results are considered to be of great significance.*

1. We know the engineers of that plant to have constructed a new device.
2. We want you to see the new university building.
3. We suppose the construction of that building to be completed in a week.
4. We expect them to cope with the problem facing them.
5. We think them to build the pipeline next month.
6. The engineer believes the mechanic to have finished repairing the engine ahead of time.
7. I heard somebody mention his name at the last meeting.
8. We noticed a taxi stop at the door.
9. The scientists found this substance to be useful.
10. Recent research has shown the nucleus to be an exceedingly complex structure.

**6. Переведите предложения, обращая внимание на оборот «for + существительное + инфинитив».**

1. The students were waiting for the lecturer to describe the properties of a new composite material.
2. For the experiment to be completed successfully heavy investment is needed.
3. It is for you to decide which of the two methods to use.
4. For a force to exist there must be two objects involved.
5. It was necessary for you to hear him report on the results of his experiments.
6. The tendency was for the gas to become ionized.
7. For this value to be specified one must use a new set of equations.
8. High temperature alloys make it possible for jet engines to be operating under severe conditions for a long period of time.
9. It is possible for the reaction to occur.
10. The main task for the factory to achieve this year is to build a new pipeline.
11. It is impossible for them to complete the work so quickly without using this device.
12. The temperature was too low for the substance to decompose.

**7. Образуйте предложения, используя модель. Переведите предложения.**

*Например: It was not easy. (she, to compare these substances) => It was not easy for her to compare these substances.*

1. It was important (he, to provide broad answers to their questions).
2. It was difficult (she, to treat the subject thoroughly).
3. It was useful (they, to touch on a variety of more general topics).
4. It was impossible (the author, to consider all these questions).
5. It was necessary (they, to participate in the meeting).
6. It was not easy (he, to prove the validity of his conclusions).
7. It was necessary (they, to obtain the substance in extremely pure form).

## **ПРИЧАСТИЕ (THE PARTICIPLE)**

Причастие – это неличная форма глагола, которая сочетает в себе признаки глагола, прилагательного и наречия и соответствует в русском языке причастию и деепричастию.

Английский глагол имеет две простые формы причастия, образованные без вспомогательных глаголов: **Present Participle Active / Participle I** (действительное причастие настоящего времени), и **Past Participle Passive / Participle II** (страдательное причастие прошедшего времени).



Кроме того, имеются три сложные формы причастия, образованные при помощи вспомогательных глаголов: **Perfect Participle Active**, **Present Participle Passive** и **Perfect Participle Passive**, они указаны в таблице 10.

Таблица 10 – Залогово-временные формы причастия

| Залог \ Временная форма | Active Voice                      | Passive Voice                               |
|-------------------------|-----------------------------------|---|
| Indefinite              | producing<br>writing              | being produced<br>being written             |
| Perfect                 | having produced<br>having written | having been produced<br>having been written |

### Простые формы причастия

1. **Present Participle Active** образуется путем прибавления окончания **-ing** к глаголу в форме инфинитива (без частицы “to”) и соответствует русскому действительному причастию, оканчивающемуся на **-щий**, **-вший**, и деепричастию несовершенного вида, оканчивающемуся на **-я** или **-а**, в зависимости от функции в предложении:

✓ producing – производящий / производя;

Present Participle Active чаще всего выражает действие, одновременное с действием, выраженным глаголом в личной форме и имеет следующие функции:

1) определение (причастие в этом случае находится справа или слева от определяемого слова);

✓ The scientist **using** this technique will be able to achieve good results. – Ученый, **использующий** этот метод, сможет достичь хороших результатов;

2) обстоятельство (перед причастием могут стоять союзы “when”, “while”).

✓ **Using** the new technique, we could achieve good results. – **Используя** новый метод, мы смогли добиться хороших результатов.

3) часть сказуемого (для образования времен группы Continuous, отдельно не переводится).

✓ The scientist is **using** a new technique to achieve better results. – Ученый **использует** новый метод для получения более хороших результатов.

Present Participle Active также может выражать действие, предшествующее действию, выраженному глаголом в личной форме. В этом случае оно соответствует в русском языке деепричастию совершенного вида, оканчивающемуся на **-в** и **-я**.

✓ **Coming** home, he began to work. – **Придя** домой, он начал работать.

2. **Past Participle Passive** соответствует русскому страдательному причастию настоящего времени, оканчивающемуся на **-мый**, и страдательному причастию прошедшего времени, оканчивающемуся на **-нный**, **-тый**:

✓ bought – купленный

✓ achieved – достигнутый

В предложении данное причастие имеет следующие функции:

- 1) определение (стоит до или после определяемого слова);
  - ✓ The results **obtained** by our laboratory are much better. – Результаты, **полученные** нашей лабораторией, намного лучше.
- 2) обстоятельство (часто после союзов “when”, “if”, “unless”);
  - ✓ (When) **obtained** at our laboratory, the results could be used by other scientists. – **Когда результаты были получены** в нашей лаборатории, их могли использовать другие ученые.
- 3) часть сказуемого (при образовании времен группы Perfect и страдательного залога).
  - ✓ Our laboratory has **obtained** good results. – Наша лаборатория **получила** хорошие результаты.
  - ✓ The results were **obtained** by our laboratory. – Эти результаты **были получены** нашей лабораторией.

Обратите внимание на то, что форма Participle II правильных глаголов совпадает с Past Simple этих глаголов.

Если в предложениях рядом стоят две глагольные формы, оканчивающиеся на **-ed**, то первая из них, как правило, Participle II в функции определения, а вторая – глагол-сказуемое в Past Simple.

- ✓ The studies **described** offered a possible solution. – **Описанные** исследования давали возможное решение.

Также возможны случаи, когда первое слово является глаголом-сказуемым в Past Simple, а второе – причастием.

- ✓ The institute installed **modernized** equipment. – В институте установлено **модернизированное** оборудование.

Безусловным признаком того, что Ved является причастием, служит наличие предложной группы (в большинстве случаев вводимой предлогами “by” или “with”) со значением деятеля, инструмента или другого источника действия. В случае отсутствия такой группы необходимо установить, имеется ли в пределах данного предложения какое-то другое слово, являющееся сказуемым предложения.

## Сложные формы причастия

3. **Perfect Participle Active** соответствует в русском языке деепричастию совершенного вида, оканчивающемуся на **-в** и **-я**:

- ✓ having done – сделав;
- ✓ having come – придя.

Perfect Participle Active выражает действие, предшествующее действию, выраженному глаголом в личной форме, и выполняет в предложении функцию обстоятельства.

- ✓ **Having produced** a new type of paper, we use it in different industries. – **Получив** новый вид бумаги, мы используем его в разных отраслях промышленности.

4. **Present Participle Passive** соответствует русскому страдательному причастию, оканчивающемуся на **-мый**, и действительному причастию со страдательным значением, оканчивающемуся на **-щийся**; а также русскому страдательному деепричастию:

- ✓ being discussed – обсуждаемый / будучи обсужденным

Present Participle Passive употребляется для выражения действия, совпадающего с действием личной формы глагола.

В предложении данное причастие имеет следующие функции:

1) определение (стоит до или после определяемого слова);

- ✓ The problem **being discussed** at the meeting is very important. – Вопрос, **обсуждаемый** сейчас на собрании, очень важный.

2) обстоятельство.

- ✓ **Being discussed** at the previous meeting, the problem will not be touched upon today. – **Так как вопрос обсуждался** на предыдущем собрании, сегодня к нему не будут возвращаться.

5. **Perfect Participle Passive** употребляется в причастных оборотах для выражения причины и времени, и выражает действие, предшествующее действию, выраженному глаголом в личной форме. Perfect Participle Passive выполняет в предложении функцию обстоятельства и переводится на русский язык придаточным предложением.

- ✓ **Having been produced** some years ago, this paper readily found a wide application. – **После того как несколько лет назад получили новый вид бумаги**, она быстро нашла широкое применение.

Функции различных форм причастия I и причастия II обобщены в таблице 11.

Таблица 11 – Функции причастия в английском языке

| Форма                                  | Функция  | Место в предложении   | Способ перевода   | Пример  |
|--|--|---|---|---|
| Present Participle Active (Particle I) | <u>Определение.</u><br>Отвечает на вопрос «какой?»                       | Справа или слева от определяемого существительного                                      | Причастием действительного залога настоящего или прошедшего времени (оканчивающимся на: -щий, -щий, -вший) или придаточным определительным предложением..         | The method producing good results – метод, <u>дающий</u> хорошие результаты / метод, <u>который</u> <u>даст</u> хорошие результаты.<br><br>A <u>developing</u> industry – развивающаяся <u>отрасль</u> / <u>отрасль</u> , <u>которая</u> <u>развивается</u> . |
|  | <u>Обстоятельство</u><br>Отвечает на вопросы «как?», «когда?», «почему?» | В начале или в конце предложения, причастию могут предшествовать союзы “when”, “while”. | а) деепричастием несовершенного вида, (оканчивающимся на: -а, -я, -ясь);<br>б) предложением «при» + существительное; в) обстоятельством придаточным предложением. | Using the new technique we could achieve good results. – <u>Используя</u> новый метод / <u>При использовании</u> нового метода / <u>Когда</u> <u>мы</u> <u>использовали</u> новый метод, <u>мы</u> <u>смогли</u> <u>добиться</u> хороших результатов.         |
|  | <u>Часть сказуемого</u><br>(для образования времен группы Continuous)    | После одной из форм глагола “be”.   | Глаголом, время которого зависит от времени глагола “be”.   | The plant is / was <u>producing</u> specialized equipment. – <u>Завод</u> <u>выпускает/ выпускал</u> <u>специализированное оборудование</u> .   |

| Форма                      | Функция  | Место в предложении                       | Способы перевода   | Пример   |
|----------------------------|--|---|--|--|
| Present Participle Passive | Определение.<br>Отвечает на вопрос «какой?».                                   | Справа от определяемого существительного. | а) причастием настоящего времени страдательного залога (оканчивающимся на: -щийся, -мый).<br>Причастие при переводе становится существительным; б) определительным придаточным предложением.   | The equipment <u>being produced</u> is of high quality. – <u>Производящееся</u> оборудование – высокого качества. / <u>Оборудование, которое производится</u> , имеет высокое качество.  |
|                            | Обстоятельство<br>причины или времени. Отвечает на вопрос «когда?», «почему?». | В начале или конце предложения.           | Обстоятельством придаточным предложением.  | <u>Being produced by the new technique</u> the equipment was of higher quality. – Так как <u>оборудование произвели с использованием новой технологии</u> , оно было более высокого качества.  |
| Perfect Participle Active  | Обстоятельство.<br>отвечает на вопрос «что сделав?»                            | В начале или конце предложения.           | а) <u>деепричастием совершенного вида</u> (с суффиксами -ав, -ив).<br>Указывает, что действие, выраженное причастием, произошло <u>до</u> действия, выраженного глаголом-сказуемым;<br>б) <u>реже – обстоятельством придаточным предложением</u> . | <u>Having produced a new type of compound</u> , we use it in different industries. – <u>Получив новый вид соединения</u> , мы используем его в разных отраслях промышленности. / После того как <u>получили новый вид соединения</u> , его стали использовать в разных отраслях. |

| Форма                                   | Функция  | Место в предложении  | Способ перевода   | Пример  |
|---|--|--|---|---|
| Perfect Participle Passive              | <u>Обстоятельство</u> времени или причины. Отвечает на вопрос «когда?», «почему?». | В начале или конце предложения.  | Обстоятельственным придаточным предложением с союзами «после того, как», «так как», «когда».  | <u>Having been produced</u> some years ago, this compound readily found a wide application. – <u>После того как</u> несколько лет назад получили новое соединение, оно быстро нашло широкое применение.                         |
|   | 1. <u>Определение</u> .  | Справа или слева от определяемого существительного.  | Причастием страдательного залога настоящего или прошедшего времени, которое оканчивается на: -инный, -мый, -тый; причастием действительного залога, на: -щийся, -вший). | the compound <u>produced</u> , the <u>produced</u> compound – <u>полученное</u> / <u>получаемое</u> / <u>получившееся</u> соединение.   |
|   | 2. <u>Обстоятельство</u> .   | Часто после союзов “when”, “if”, “unless”, “once”, “until”.  | а) Обстоятельственным предложением;<br>б) существительным с предлогом «при».  | <u>When produced</u> this paper will be used for many purposes. – <u>Когда выпустят эту бумагу</u> , она будет применяться для многих целей.  |
| Past Participle Passive (Participle II) |  | 3. <u>Часть сказуемого</u> :<br>а) для образования групп времени Perfect;<br>б) для образования страдательного залога. | а) глаголом совершенного вида;<br>б) см. способы перевода страдательного залога.  | Our scientists <u>have produced</u> a new type of paper. – Наши ученые <u>получили</u> новый вид бумаги.<br>This type of paper has been <u>produced</u> by our scientists. – Этот вид бумаги <u>был получен</u> нашими учеными. |

## НЕЗАВИСИМЫЙ ПРИЧАСТНЫЙ ОБОРОТ (ABSOLUTE PARTICIPIAL CONSTRUCTION)

Независимые причастные обороты широко используются в технической литературе.

Запомните характерные признаки независимого причастного оборота:

1. Оборот состоит из существительного в общем падеже (или местоимения в именительном падеже) и относящегося к нему причастия.
2. Данное существительное / местоимение всегда стоит перед причастием и является подлежащим по отношению к нему.
3. Причастие, выражает действие или состояние своего подлежащего (а не его признак, иначе причастие выполняло бы роль определения к предшествующему существительному).
4. Независимый причастный оборот может стоять в начале, середине или конце всего предложения, независимо от места, он всегда отделяется запятой.
5. Независимый причастный оборот может вводиться **предлогом “with”, который не переводится.**

В предложении независимый причастный оборот всегда является обстоятельством.

Обратите внимание на то, что в предложении с независимым причастным оборотом минимум два подлежащих: одно – подлежащее предложения, стоит перед сказуемым, а второе – подлежащее причастия, при этом время глагола, которым переводятся причастия, зависит от времени сказуемого в предложении. Перфектные причастия всегда переводятся глаголом прошедшего времени.

Перевод независимого причастного оборота также зависит от его места в предложении.

1. Если независимый причастный оборот стоит в начале предложения, он переводится **обстоятельным придаточным предложением причины, времени или условия**, вводимым одним из подчинительных союзов: «когда», «после того как», «если», «так как», «поскольку». Выбор союза определяется контекстом.

При переводе причастие становится глаголом-сказуемым придаточного предложения, а стоящее перед ним существительное (местоимение) – его подлежащим.

- ✓ **The conference being over**, the participants went on an excursion. – **Когда (после того как) конференция закончилась**, участники поехали на экскурсию.
- ✓ **Their work completed**, the laboratory assistants left. – **Когда их работа была закончена**, лаборанты ушли.

2. Если независимый причастный оборот стоит в конце предложения, то он переводится **самостоятельным предложением** в составе

сложносочиненного предложения, вводимым одним из сочинительных союзов: «а», «и», «причем», «при этом», реже – «но», а иногда союза может не быть.

- ✓ Many men preceded Newton in the field of mechanics, **perhaps the most outstanding being Galileo.** – Многие предшествовали Ньютоу в области механики, **и, возможно, самым выдающимся из них был Галилео.**

3. Иногда независимый причастный оборот, стоящий в конце предложения, является обстоятельством причины и переводится обстоятельственным придаточным предложением, вводимым союзом «так как».

- ✓ The participants of the conference are to register in advance, **this being an obligatory requirement.** – Участники конференции должны зарегистрироваться заранее, **так как это обязательное требование.**

### *Упражнения*

#### **1. Переведите предложения, обращая внимание на функции Participle I.**

1. The students studying at the university passed their entrance exams in summer.
2. Using the energy of the atom, we produce electric energy at atomic power plants.
3. All electrical conductors dissipate heat when carrying current.
4. The lab assistant is making the experiment.
5. Adjusting the installation properly he could have avoided any trouble in future.
6. The man delivering this lecture is our professor of mathematics.
7. The empirical evidence is lacking here.
8. The electric current passing through a wire will heat it.
9. Electronic computers perform both arithmetic and logical operations, making it possible to control the process under rather complicated conditions.
10. Considering the limited scope of the method, it has yet been used by comparatively few workers.
11. Biochemical phenomena occurring in a living cell are much more complicated than those taking place in chemical reactions.
12. Comparing these preliminary results, we came to the following conclusion.
13. The resulting gas and vapour were pumped off.
14. These high-precision devices are improving the accuracy of measurements.
15. The experimental data indicating the presence of this effect are given in the table.

#### **2. Переведите предложения, обращая внимание на функции Participle II.**

1. The results of the experiments discussed yesterday will be published.
2. The difficulties posed by this problem are generally recognized.
3. Looked at from a distance, the history of biochemistry seems to be but a series of astounding successes.
4. We need highly developed electronics and new materials to make supercomputers.
5. We also discuss experiments connected with some related questions.
6. Built some hundred years ago, the house stood still intact.
7. New technologies reduce the number of workers needed.



8. Nearly all the assembly line problems documented in the literature were solved by this method.
9. The attention paid to the study of fundamental subjects is great.
10. A piece of ice will melt if put into water.
11. The number of specialists connected with new branches of science and engineering is increased every year.
12. The set of basic operations provided is not, in general, suited to the execution of commonly needed procedures.
13. Aluminum is very strong when mixed with other metals.
14. The weight of a body is defined as the force of gravitational attraction exerted on the body by the earth.
15. Russian scientists and inventors have always tried to find a practical application for the phenomena discovered.

**3. Сравните перевод словосочетаний с Participle I и Participle II в функции определения.**

1. the rate increased – the increasing rate
2. the consumed energy – the device consuming energy
3. the procedure developed – scientists developing the procedure
4. the equipment installed – the company installing new equipment
5. the reduced effect – factors reducing the effect
6. the controlled speed – the equipment controlling speed
7. the determined value – calculations determining the value
8. the results analyzed – scientists analyzing the results
9. the methods discussed – the article discussing the methods
10. the approach used – scientists using the approach

**4. Переведите предложения с Participle II в функции определения, обращая внимание на предлоги.**

1. Theory followed by practice is necessary.
2. The rate of the reaction influenced by temperature increased greatly.
3. The experiments referred to in the article are of particular importance.
4. The experiment followed by data-processing produced accurate results.
5. The observations accounted for by this model are worth mentioning.
6. The terminology agreed upon should be used in the article.
7. The discovery followed by further experimental work stimulated research in this area.
8. We used the procedure insisted on.
9. The properties of the metal affected by the presence of admixtures were described.
10. The phenomenon dealt with by several researches is being investigated.
11. The decision arrived during the debates was questioned.
12. The problem approached from different points of view could be finally solved.

**5. Переведите предложения, укажите залогово-временные формы и функции причастия.**

1. Having stated the laws of gravity Newton was able to explain the structure of the Universe.
2. Scientists are experimenting with a system allowing drivers to see better in the dark.
3. The new equipment being developed at this plant will be tested in two weeks.
4. Having been employed abundantly in many industrial processes electronic computers show a notable example of progress contributing to the development of industry.
5. The compound being treated for several hours turned dark red.
6. Being more efficient than human beings computers are used more and more extensively.
7. Having been tested the computer system was installed at a plant.
8. Having been published in 1687 Newton's laws of motion are still the basis for research.
9. The synthetic magnet has a lot of valuable qualities that can be changed if desired.
10. Having been heated the substance changed its properties.
11. Most of the light went through the glass unchanged.
12. This procedure was dropped having given low yield of end products.
13. Having made a great number of experiments with different substances the chemists found that most of them could be decomposed into other substances.
14. The approach being based on mathematical methods is concerned with structural considerations.
15. Some six percent of the mass disappeared having been transformed into energy.
16. Each element exists in a number of varieties called isotopes having the same atomic number but different mass numbers.
17. Being designed by a talented scientific worker the device was a success.
18. Having weighed the two fragments the scientists saw that they did not agree with the predicted value.

**6. Определите, к какой части речи относятся Ved-формы. Переведите предложения.**

1. The engine tested showed that it needed no further improvement.
2. A defect undetected caused an accident.
3. The scientist theoretically predicted complicated interaction between the components involved in the process.
4. The solution of the problem required concentrated efforts of many scientists.
5. The equipment tested required further improvement.
6. The results obtained varied in some respects.
7. The materials collected served as valuable information.
8. The progress achieved resulted in a remarkable technical improvement.
9. The method applied increased the accuracy of the results.

10. At that time the problem presented increased danger of radioactive contamination and encountered opposition at most laboratories concerned.

11. The hypothesis concerned synthesized materials and did not apply to natural products.

**7. Переведите предложения на английский язык, используя различные формы причастия.**

1. Ответив на вопросы преподавателя, мы начали переводить новый текст.

2. Являясь хорошим проводником электричества, медь широко используется в промышленности.

3. Этот механизм отличается от механизма, определяющего ход простейших химических реакций.

4. Проведя сравнение между нашими данными и данными, опубликованными литературе, мы пришли к следующему выводу.

5. В настоящее время ведется интенсивное изучение явлений, лежащих в основе химических превращений.

6. Объяснив расхождение результатов, мы столкнулись с новой проблемой.

7. Трудности, возникающие в ходе такого исследования, могут быть значительными, но они преодолимы.

8. Успешно используя этот метод в ряде экспериментов, ученые, тем не менее, решили испробовать новый метод.

9. В таблице представлено несколько соединений, различающихся по своим свойствам

10. Сопоставив наши результаты с теоретическими расчетами, мы обнаружили небольшое отклонение, которое не превышает 0,1 %.

11. Будучи нагретым до нуля градусов, лед начал плавиться.

12. Значительное внимание будет уделено условиям, приводящим к образованию такой сложной структуры.

13. Зная радиус, легко вычислить длину окружности.

**8. Переведите предложения, определяя, где расположен независимый причастный оборот.**

1. The experiment having been made, everybody was interested in the results.

2. The session was over, with many aspects of the problem left unsolved.

3. The sun is a source of a great variety of radiations, many of which producing important effects on the earth's atmosphere.

4. With the structure of various companies being different, the model is often inadequate in each particular case.

5. No difficulty being encountered in finding suitable crystals, the experiment was completed successfully.

6. Simple substances consist of atoms, each substance having its own special kind of atom.

7. The book being translated into many languages, everybody will be able to read it.

8. The fuel burnt out, the engine stopped.

9. Many scientists worked in the field of mechanics before Newton, the most outstanding being Galileo.
10. The temperature being raised, the kinetic energy is increased.
11. The proper conditions created, we could study the particles possessing tremendous energy.
12. Numerous experiments having been carried out at the laboratories, it became possible to develop new methods of industrial production of new materials.
13. A new technique having been worked out, the yields rose.
14. Some of these stars are presumably in rapid rotation, with their axes directed nearly toward the observer.
15. With the first steam engine built in the 17<sup>th</sup> century, people began to use them in factories.
16. With the current being switched on, the machine automatically starts operating.
17. All factors considered, we believe that the mechanism is the most likely.
18. Part of the energy being changed into heat, not all the chemical energy of the cell battery is transformed into electric energy.
19. The air being a mixture, no change in temperature or volume occurs when various components are mixed.

## ГЕРУНДИЙ (THE GERUND)

**Герундий** – неличная форма глагола, обозначающая название действия и обладающая свойствами глагола и имени существительного. Образуется путем прибавления окончания **-ing**. По своему значению герундий похож на русские отглагольные существительные, обозначающие процесс, например: burning – горение, cooling – охлаждение.

Герундий имеет следующие отличительные свойства:

1. Как и глагол, от которого он образован, герундий способен принимать прямое дополнение (to carry out experiments – carrying out experiments).
2. Герундий может определяться наречием.
3. Герундий часто употребляется после предлога.
4. Перед герундием может стоять существительное в притяжательном падеже или притяжательное местоимение, в сочетании с которым герундий образует сложный герундиальный оборот.
5. Герундий имеет формы действительного и страдательного залога и относительного времени (см. таблицу 12).

Таблица 12 – Залогово-временные формы герундия

| залог<br>временная форма | Active           | Passive               |
|--------------------------|------------------|-----------------------|
| Indefinite (Non-perfect) | developing       | being developed       |
| Perfect                  | having developed | having been developed |

Залогово-временные формы необходимы для координации действия, выраженного герундием, с действием сказуемого предложения, а также для того, чтобы показать, выполняет ли лицо / предмет действие, выраженное герундием самостоятельно, или действие совершается над ним.

Сравните:

- ✓ We were told about *their* **developing** a new approach to the problem. – Нам сообщили о том, что *они* **разрабатывают** новый подход к проблеме.
- ✓ We were told about *their* **having developed** a new approach to the problem. – Нам сообщили о том, что *они* **разработали** новый подход к проблеме.
- ✓ We were told about *a new approach* to the problem **being developed**. – Нам сообщили о том, что *новый подход* к проблеме **разрабатывается**.
- ✓ We were told about *a new approach* to the problem **having been developed**. – Нам сообщили о том, что *новый подход* к проблеме **был разработан**.

Функции герундия в предложении обобщены в таблице 13.

2. Запомните следующие устойчивые выражения, после которых употребляется герундий:

(I) cannot help – (я) не могу не

It is worth (while) – стоит (сделать что-либо)

it is no good / it is no use – не стоит, бесполезно, нет смысла

- ✓ It is worth while discussing this phenomenon. – Имеет смысл (Стоит) обсудить это явление.
- ✓ It is no use arguing about this issue. – Не стоит спорить по этому поводу.
- ✓ I cannot help admiring your perseverance. – Не могу не восхищаться вашей настойчивостью.

Таблица 13 – Функции герундия в предложении

| Функция                 | Место в предложении  | Способы перевода  | Пример   | Перевод   |
|-------------------------|--|---|--|---|
| Подлежащее              | В начале предложения.<br>После сказуемого, выраженного сочетаниями: <b>be no use, be useless, be no good, be worth (while).</b>  | Существительное.<br>Инфинитив.  | <u>Walking</u> fast is a good exercise.<br>It's no use <u>trying</u> to understand this fact.                                      | Быстрая <u>ходьба</u> / быстро <u>ходить</u> – хорошая тренировка.<br><u>Пытаясь</u> понять это факт бесполезно.  |
| Дополнение<br>а) прямое | После глаголов <b>avoid, give up, mind, like, hate, enjoy, prefer, excuse, risk, remember, postpone, need, want, require</b> и др.   | Инфинитив .<br>Придаточное дополнение (если используется сложная форма герундия). | I hate <u>borrowing</u> money from neighbours.<br>I hate <u>being interrupted</u> .<br>They spoke of <u>testing</u> bank accounts. | Терпеть не могу <u>занимать</u> деньги у соседей.<br>Не люблю, <u>когда</u> <u>меня перебивают</u> .<br>Они говорили о <u>проверке</u> банковских счетов. |
| б) предложное           | После слов и выражений, требующих определенных предлогов: <b>be tired of, be proud of, be fond of, be good at, be interested in, get used to, suspect smb. of, accuse smb. of, apologize for, be responsible for, be engaged in, object to</b> и др. | Существительное с предлогом.  |  |   |

| Функция   | Место в предложении  | Способ перевода   | Пример   | Перевод   |
|---|--|---|--|---|
| Определение   | После существительных абстрактного характера с предлогами <b>for</b> : <b>the use of, the idea of, the intention of.</b>   | Существительное. Инфинитив.   | Everybody recognizes the importance of <u>learning</u> foreign languages.<br>The necessity of <u>fixing</u> the <u>equipment</u> is quite obvious. | Все признают важность <u>изучения</u> иностранных языков.<br>Необходимость <u>ремонттировать</u> оборудования вполне очевидна.                            |
| Обстоятельство  | После предлогов <b>without, by, besides, instead of, in spite of, despite, for, after, before, at, on, in, with the aim of, for the purpose of, with a view to.</b>  | Деепричастие. Обстоятельное придаточное предложение. Существительное с Предлогом. | She left without <u>saving</u> a word.<br>In testing the device we faced a lot of difficulties.  | Она ушла, <u>не сказав</u> ни слова.<br><u>Когда</u> мы проверяли / <u>при проверке</u> устройства, мы столкнулись со многими трудностями.                |
| Часть сказуемого<br>1) составного именного сказуемого<br>2) составного глагольного сказуемого | После глагола-связки "to be"<br>После <b>for</b> и <b>against, worth, busy</b> , если им предшествует глагол "to be".<br>После аспектных глаголов <b>begin, start, stop, finish, go on, continue, keep (on).</b> | Существительное. Инфинитив.   | His hobby is <u>writing</u> new codes.<br>This fact is worth <u>mentioning</u> .<br>They began <u>cooperating</u> with our company last year.      | Его любимое занятие – <u>писать</u> новые коды.<br>Этот факт стоит <u>упоминать</u> .<br>Они начали <u>сотрудничать</u> с нашей компанией в прошлом году. |

**Сложный герундиальный оборот** состоит из существительного (в притяжательном или общем падеже) или местоимения (притяжательного или личного в объектном падеже) и **герундия**.

Существительное или местоимение в составе герундиального оборота обозначает лицо или предмет, к которому относится действие, выраженное герундием.

Герундиальный оборот соответствует по значению придаточному предложению, подлежащим которого является существительное или местоимение, предшествующее герундию и переводятся на русский язык с помощью союзов **то, что; тем, что; чтобы; как**.

- ✓ We insist on *your making* a report at the conference next week. – Мы настаиваем **на том, чтобы** Вы сделали доклад на конференции на следующей неделе.
- ✓ They objected to *the report being published* without a preliminary check. – Они были против **того, чтобы** отчет был опубликован без предварительной проверки.

Герундиальный оборот выступает в предложении как один сложный член предложения и используется в тех же синтаксических функциях, что и герундий, т. е. может быть подлежащим, частью составного сказуемого, дополнением, определением, обстоятельством.



## СРАВНЕНИЕ ГЕРУНДИЯ И ПРИЧАСТИЯ I (COMPARISON OF GERUND AND PARTICIPLE I)

Герундий и причастие I имеют одинаковую форму – Ving. Рассмотрим их функциональные отличия в таблице 14.

Таблица 14 – Сравнение функций герундия и причастия I

| Характеристики   | Герундий  | Причастие  |
|--|---|--|
| Наличие предлога перед неличной формой глагола   | да  | нет  |
| Способность определяться существительным в притяжательном падеже или притяжательным местоимением | да  | нет  |
| Функция подлежащего в предложении  | да  | нет  |
| Функция дополнения в предложении   | да  | нет  |
| Функция определения в предложении  | после существительного с предлогами, “of” / “for”   | до или после определяемого слова                                       |
| Функция обстоятельства в предложении   | всегда после предлогов  | без предлогов; после союзов “when” / “while”                           |
| Функция части сказуемого в предложении   | в составе составного глагольного сказуемого после аспектных глаголов; в составе составного именного сказуемого после глагола-связки “to be” | в составе простого сказуемого для образования времен группы Continuous |

## Перевод ing-форм в начале предложения

В начале предложения ing-форма может быть либо причастием в функции обстоятельства или определения, либо герундием, в функции подлежащего. От правильности определения типа неличной формы глагола зависит корректность перевода. Синтаксический анализ необходимо начинать с поиска грамматической основы: сначала следует найти сказуемое, затем, двигаясь к началу предложения от слова к слову, – подлежащее. Если кроме ing-формы нет других претендентов на роль подлежащего, значит, это герундий в функции подлежащего:

- ✓ **Placing** these instruments on the ocean bottom implies a great number of difficulties. – **Размещение** этих инструментов на дне океана влечет за собой большие сложности.

Причастие в начале предложения может употребляться как в функции определения, так и в функции обстоятельства. Определить функцию причастия можно также с помощью синтаксического анализа.

- ✓ **Considering** the results of independent studies, we were able to come to the following conclusions. – **Учитывая** результаты независимых исследований, мы смогли прийти к следующим выводам. (Причастие в функции обстоятельства)
- ✓ **Conflicting** reports have been published. – Были опубликованы **противоречащие** друг другу сообщения. (Причастие в функции определения)

## Упражнения

### 1. Переведите предложения, обращая внимание на залогово-временные формы герундия.

a)

1. I know of your making a report at the conference every year.
2. I know of your having made a report at the conference last year.
3. I know of a report being made every month.
4. I know of a report having been made.

b)

1. Have you heard of their using the control devices for monitoring some industrial processes?
2. Have you heard of their having already used the control devices for monitoring some industrial processes?
3. Have you heard of control devices being used for monitoring some industrial processes?
4. Have you heard of control devices having been used for monitoring some industrial processes in the past?

c)

1. They know of the scientists currently determining the density of the substance.
2. They know of the scientists having determined the density of the substance.
3. They know of the density of the substance being determined.
4. They know of the density of the substance having been determined some time ago.

d)

6. Their sending him to the international conference is quite unexpected.
7. Their having sent him to the international conference is quite unexpected.
8. His being sent to the international conference is quite unexpected.
9. His having been sent to the international conference is quite unexpected.

**2. Заполните пропуски подходящими по смыслу предложениями: *of, on, in, for, by, between, at*. Переведите текст.**

### **Galileo**

As well as being a scientist, Galileo was interested 1) ... painting and music. He started his studies 2)... attending medical school in Padua. Unlike most scientists at that time, who usually relied 3) ... discussing the facts, not trying to prove them, he recognized the importance 4)... doing experiments to prove the facts. He is famous 5) ... dropping different weights from the Tower of Pisa to prove that all bodies fall at the same rate, though this is probably not a true story. Through practice, he also became good 6) ... observing the stars, and identified craters on the Moon, sunspots, and the moons of Jupiter. As a result 7)... studying the planet Venus, he succeeded 8) ... proving that Copernicus was correct and that the Earth moved around the Sun. Unfortunately, the Church authorities accused him 9) ... publishing unacceptable ideas. In the end he was forced to choose 10) ... being punished by the Church, or denying his own ideas. He spent most of the last nine years of his life imprisoned in his own house.

**3. Переведите предложения. Определите функции герундия.**

1. One of the best ways of keeping the speed steady is using a computer for this purpose.
2. Combining heating plants and electricity plants is an attractive approach.
3. Newton's having made a mistake in his calculations has no influence on his theory.
4. The only way of overcoming the great air resistance at high velocities is flying higher.
5. Instead of using chlorine they took bromine.
6. The process of solving a problem by analogy may often give good results.
7. It is impossible to solve economic problems without using the achievements of the scientific and technological progress.
8. Learning a foreign language is, in fact, learning another way of thinking as well.
9. The second effect of increasing the magnet current is to increase the field strength at every point.
10. Upon being heated the molecules begin moving very rapidly.

11. They were against postponing the meeting and for going on with the discussion of this problem.
12. Putting the discovery into practice sometimes requires more effort than making it.
13. They could not help noting the importance of the process.
14. The scientist insisted on using a new approach to interpret the results.
15. Operating conditions differ widely.
16. The function of a car computer is detecting and summing up the information about the road conditions.
17. It is difficult to solve some of the present-day scientific and technological problems without using supercomputers.
18. The purpose of the method is determining system stability.
19. It is worth while thinking over the effects we have just described.
20. On studying for half an hour before an exam one should switch over to some other activity.
21. By using supercomputers it is possible to avoid making mistakes in extremely complicated thermodynamic computations.
22. The flow of electrons in one direction results in producing an electric current.

**4. Переведите предложения с герундием в качестве дополнения. Используйте сказуемое, указанное в скобках.**

1. Наука направлена на понимание окружающего мира. (*to be aimed at*)
2. Они настаивали на разработке адекватной модели. (*to insist on*)
3. В начале XX века ученые смогли успешно разделить ядро атома. (*to succeed in*)
4. Эта ошибка часто возникает из-за использования приближенных методов. (*to arise from*)
5. Сжигание ископаемых видов топлива приводит к загрязнению окружающей среды. (*to result in*)
6. Эти данные являются результатом сравнения двух экспериментов. (*to result from*)
7. Правильная теория позволяет не проводить ненужные эксперименты. (*to prevent from*)
8. В этой статье автор предлагает использовать тот же принцип при рассмотрении более сложных систем. (*to suggest*)
9. Нанотехнологии способны кардинально изменить мир. (*to be capable of*)
10. Эта команда отвечает за предоставление информации по данной теме. (*to be responsible for*)
11. Новые исследования показывают, что некоторые люди не могут удержаться от потребления еды, которая содержит большое количество сахара, соли и растительных жиров. (*can't help*)
12. Его исследование привело к установлению нового принципа. (*to result in*)
13. Химики занимаются изучением свойств различных веществ. (*to be involved in*)

14. Ученый настаивал на использовании нового подхода для интерпретации результатов. (*to insist on*)
15. Эта группа ученых ответственна за модернизацию лабораторного оборудования. (*to be responsible for*)

**5. Переведите предложения, обращая внимание на сложный герундиальный оборот.**

1. The reaction proceeding via another route was a surprise.
2. This inconsistency depends upon real gases being less compressible than an ideal gas.
3. I know of a report being made every month.
4. This is due to the reaction running at a low temperature.
5. They objected to the data being published before all the experiments were completed.
6. This is a result of our not having specified input or output variables for the network.
7. They know of the density of the substance having been determined some time ago.
8. The molecules of this substance because of their being reactive combine with one another.
9. In addition, they have been designed without sufficient consideration having been given to programming issues.
10. Computer's being used for solving many business problems makes its use almost boundless.
11. They insisted on the sample being tested repeatedly.
12. They are glad at our professor's having published a new text-book.
13. He insisted on that student's being sent to the conference.
14. Have you heard of control devices being used for controlling the manufacture of some industrial processes?
15. His having carried out investigation of the substances of organic origin which could be used to stimulate plant growth is a well-known fact.

**6. Замените выделенные части предложений герундиальными оборотами, употребляя, где необходимо, соответствующие предлоги**

1. My teacher insists *that I should practice English regularly*.
2. Will you have anything against it *if I interfere in your conversation*?
3. *The fact that he did an internship at a specialized plant* helps him in his research.
4. Do you mind *if they help us with the experiment*?
5. Will you object *if I invite you to give a talk at the conference*?
6. *When the young man graduated from the university*, he returned to his hometown.
7. They gave up the idea *that they would find a new compound*.
8. He was thankful *that he had been given a chance to hear this outstanding lecturer*.

**7. Переведите предложения, обращая внимание на отличие между герундием в функции подлежащего и причастием в функции обстоятельства.**

1. Overcoming these difficulties is not so easy as it may seem.
2. Working with the microorganisms we found that they produced a variety of antibiotics.
3. Testing the device should be done under normal conditions.
4. Setting a problem the scientist makes the first step to its solution.
5. Smashing two objects together we break them into their component parts.
6. Putting the discovery into practice the engineers will solve a complicated technological task.
7. Multiplying the average speed by the time gives the distance travelled.
8. Increasing pressure we decrease the gas volume.
9. Recognizing a problem the scientist makes the first step to its solution.
10. Distinguishing between cause and effect is sometimes very difficult.
11. Substituting this value in our equation we get the following formula.
12. Adding numbers is the easiest process in the system of calculation.
13. Being too expensive the project could not be approved.
14. Interpreting the results of a physics experiment requires a statistically significant sample of events.
15. Using the energy of the atom we produce electric energy at atomic power plants.

**8. Переведите предложения, обращая внимание на то, какой неличной формой глагола является представленная ing-форма. Определите функцию этих форм в предложении.**

1. Overcoming these difficulties the designers can increase the fuel efficiency.
2. They succeeded in getting reliable information on dealing with this type of error.
3. The empirical evidence is lacking here.
4. Launching artificial satellites we obtain important information.
5. In spite of having met with failure they continued experimenting.
6. The experiment having been made, everybody was interested in the results.
7. They objected to using greater voltage in this case.
8. Growing science accumulates examples of quantitative relations.
9. In addition to being a tool of science mathematics is also an art form.
10. We were all for starting the experiment at once.
11. Their number depends on the probability of an arriving atom finding another atom on the surface.
12. It is no use speaking about it.
13. We succeeded in building a flexible system.
14. Solving the problem means answering all the questions connected with the problem.
15. This procedure is finding increasing use.
16. Two results obtained using the protocol showed an interesting effect worth presenting and discussing here.
17. The accumulated amount of knowledge on how to run a business provides deep understanding of the mechanism of business.
18. The chemical and physical properties of these dimers are being studied.

## ПРИЛОЖЕНИЕ

Таблица 15 – Список неправильных глаголов

| Infinitive | Past Simple (V2) | Participle II (V3) | Перевод                 |
|------------|------------------|--------------------|-------------------------|
| arise      | arose            | arisen             | подниматься             |
| be         | was (were)       | been               | быть                    |
| bear       | bore             | born               | рожать,<br>переносить   |
| beat       | beat             | beaten             | бить                    |
| become     | became           | become             | становиться             |
| begin      | began            | begun              | начинать                |
| bend       | bent             | bent               | наклонять               |
| bind       | bound            | bound              | связывать               |
| blow       | blew             | blown              | дуть                    |
| break      | broke            | broken             | ломать                  |
| breed      | bred             | bred               | разводить<br>животных   |
| bring      | brought          | brought            | приносить               |
| build      | built            | built              | строить                 |
| buy        | bought           | bought             | покупать                |
| catch      | caught           | caught             | ловить                  |
| choose     | chose            | chosen             | выбирать                |
| come       | came             | come               | приходить               |
| cost       | cost             | cost               | стоить                  |
| cut        | cut              | cut                | резать                  |
| deal       | dealt            | dealt              | вести дела              |
| do         | did              | done               | делать                  |
| draw       | drew             | drawn              | рисовать, тянуть        |
| drive      | drove            | driven             | приводить в<br>действие |
| fall       | fell             | fallen             | падать                  |
| feed       | fed              | fed                | питать, подавать        |
| feel       | felt             | felt               | чувствовать             |
| find       | found            | found              | находить                |
| forbid     | forbade          | forbidden          | запрещать               |
| forget     | forgot           | forgotten          | забывать                |
| forgive    | forgave          | forgiven           | прощать                 |
| freeze     | froze            | frozen             | замораживать            |
| get        | got              | got (gotten)       | получать                |
| give       | gave             | given              | давать                  |
| go         | went             | gone               | идти                    |
| grow       | grew             | grown              | расти                   |

| Infinitive | Past Simple (V2) | Participle II (V3) | Перевод                    |
|------------|------------------|--------------------|----------------------------|
| hang       | hung             | hung               | висеть                     |
| have       | had              | had                | иметь                      |
| hear       | heard            | heard              | слышать                    |
| hit        | hit              | hit                | ударять,<br>попадать       |
| hold       | held             | held               | держать                    |
| keep       | kept             | kept               | сохранять,<br>соблюдать    |
| know       | knew             | known              | знать                      |
| lay        | laid             | laid               | класть                     |
| lead       | led              | led                | вести,<br>лидировать       |
| learn      | learnt (learned) | learnt (learned)   | учиться, узнавать          |
| leave      | left             | left               | покидать,<br>оставлять     |
| let        | let              | let                | позволять                  |
| lie        | lay              | lain               | лежать                     |
| light      | lit              | lit                | зажигать,<br>освещать      |
| lose       | lost             | lost               | терять                     |
| make       | made             | made               | делать,<br>мастерить       |
| mean       | meant            | meant              | значить                    |
| meet       | met              | met                | встречать,<br>знакомиться  |
| pay        | paid             | paid               | платить                    |
| put        | put              | put                | класть, ставить            |
| read       | read             | read               | читать                     |
| ring       | rang             | rung               | звонить                    |
| rise       | rose             | risen              | возрастать,<br>подниматься |
| run        | ran              | run                | бежать                     |
| say        | said             | said               | сказать                    |
| see        | saw              | seen               | видеть                     |
| seek       | sought           | sought             | искать                     |
| sell       | sold             | sold               | продавать                  |
| send       | sent             | sent               | посылать                   |
| set        | set              | set                | устанавливать              |
| show       | showed           | shown              | показывать                 |
| shrink     | shrank           | shrunk             | сжиматься                  |



| Infinitive | Past Simple (V2) | Participle II (V3) | Перевод                          |
|------------|------------------|--------------------|----------------------------------|
| shut       | shut             | shut               | закрывать,<br>затворять          |
| slide      | slid             | slid               | скользить                        |
| smell      | smelt            | smelt              | пахнуть, нюхать                  |
| speak      | spoke            | spoken             | говорить                         |
| spend      | spent            | spent              | тратить,<br>проводить время      |
| spill      | spilt (spilled)  | spilt (spilled)    | разлить                          |
| spin       | spun             | spun               | крутить                          |
| split      | split            | split              | разделять,<br>раскалывать        |
| spoil      | spoilt (spoiled) | spoilt (spoiled)   | портить                          |
| spread     | spread           | spread             | разворачивать,<br>распространять |
| stand      | stood            | stood              | стоять                           |
| take       | took             | taken              | брать                            |
| teach      | taught           | taught             | обучать                          |
| tear       | tore             | torn               | рвать                            |
| tell       | told             | told               | рассказывать                     |
| think      | thought          | thought            | думать                           |
| throw      | threw            | thrown             | бросать                          |
| understand | understood       | understood         | понимать                         |
| wear       | wore             | worn               | носить (одежду)                  |
| win        | won              | won                | побеждать                        |
| wind       | wound            | wound              | обматывать,<br>изгибаться        |
| write      | wrote            | written            | писать                           |

## БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Алещанова, И. В. Неличные формы глагола: учеб. пособие / И. В. Алещанова, Н. А. Фролова. – Волгоград: ИУНЛ ВолгГТУ, 2013. – 64 с.
2. English grammar for technical students = Грамматика английского языка для студентов технических вузов: учеб. пособие для студ. всех спец. и форм обуч. / сост. Т. М. Карлова; СЛИ. – Сыктывкар, 2004. – 176 с.
3. Кириллова В. В., Вихман Т. М. Английский язык: учебно-методическое пособие по переводу научно-технической литературы для студентов и аспирантов технических, 2-е издание. специальностей / ГОУВПО СПбГТУРП СПб., 2010. – 154 с.
4. Коваленко И. Ю., Шляхова О. Д. Неличные формы глагола. Учебно-методическая разработка для студентов II курса. – М., 200. – 44 с.
5. Комаров А. С. A Practical Grammar of English for Students. Практическая грамматика английского языка для студентов [Электронный ресурс]: учеб. пособие / А. С. Комаров. – 2-е изд., стер. – М.: Флинта, 2012. – 248 с.
6. Коптева Н. Ю. Неличные формы английского глагола: учебно-методическое пособие для студентов физического факультета. — Волгоград: Изд-во ВолГУ, 2002. – 96 с.
7. Крылова И. П., Крылова Е. В. Практическая грамматика английского языка. Учебное пособие. – 2-е изд., перераб. – М.: «ЧеРо», при участии издательства «Юрайт», 2001. – 292 с.
8. Михельсон Т. Н. Сборник упражнений по основным разделам грамматики английского языка [Текст]: практическое пособие / Т. Н. Михельсон, Н. В. Успенская; отв. ред. Е. А. Рейман. – Ленинград: Наука, 1995. – 295 с.
9. Никульшина Н. Л., Макеева М. Н., Белова Е. В. Повторяем неличные формы английского глагола: учеб. пособие. Тамбов: Изд-во Тамб. гос. техн. ун-та, 2002. – 96 с.
10. Орловская И. В., Самсонова Л. С., Скубриева А. И. Учебник английского языка для студентов технических университетов и вузов. – 6-е изд., стереотип. (Иностранный язык в техническом университете). – М.: Изд-во МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2006. – 448 с.
11. Пронина Р. Ф. Пособие по переводу английской научно-технической литературы. – М.: Высшая школа, 1973. – 2 изд. – 197 с.
12. Рубцова М. Г. Обучение чтению английской научной и технической литературы. Лексико-грамматический справочник. – М.: Наука, 1989. – 288 с.
13. Смирнова С. Н. English Grammar Guide for Technical Students: Учебное пособие по английскому языку. – М.: НИЯУ МИФИ, 2010. – 84 с.
14. Турук И. Ф., Стойкова В. Н. Пособие по переводу научно-технических текстов английского языка на русский. Изд. 4-е. М., «Высшая школа», 1975. – 176 с.

15. Learn to Read Science. Курс английского языка для аспирантов: Учебное пособие / руков. Н. И. Шахова. – 5-е изд., испр. – М.: Флинта: Наука, 2004. – 360 с.
16. Michael Vince. Macmillan English Grammar in Context. Intermediate: Student's Book. 2008. 232 p.
17. Nick Brieger; Alison Pohl. Technical English. Vocabulary and Grammar. 2002. 148 p.
18. Conditionals. Типы условных предложений в английском языке [Электронный ресурс]. – URL: <https://grammarway.com/ru/conditionals>
19. Types of Questions. Типы вопросов в английском языке [Электронный ресурс]. – URL: <https://grammarway.com/ru/types-of-questions>
20. Модальные глаголы предположения [Электронный ресурс]. – URL: <http://bunakovateacher.ru/modal-ny-e-glagoly-predpolozheniya-must-may-might-can/>
21. Степени сравнения прилагательных в английском языке [Электронный ресурс]. – URL: <https://englex.ru/comparative-and-superlative-adjectives/>
22. Цепочка существительных. Noun Chain [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.englishhelp.ru/translator/articles-for-translator/398-translating-nouns-chain.html>

Учебное издание

**Васильева Мария Александровна  
Кириллова Виктория Витальевна**

**Иностранный язык  
Английский язык  
Грамматика для технических  
специальностей**

Редактор и корректор А. А. Чернышева  
Техн. редактор Д. А. Романова

Темплан 2021 г., поз. 5300

---

|                                |                  |                   |
|--------------------------------|------------------|-------------------|
| Подписано к печати 21.01.2022. | Формат 60х84/16. | Бумага тип № 1.   |
| Печать офсетная.               | Печ. л. 6,6.     | Уч.-изд. л. 6,6.  |
| Тираж 50 экз.                  | Изд. № 5300.     | Цена «С». Заказ № |

---

Ризограф Высшей школы технологии и энергетики СПбГУПТД,  
198095, Санкт-Петербург, ул. Ивана Черных, 4.