

**ЯЗЫКИ НАРОДОВ ЗАРУБЕЖНЫХ СТРАН (С УКАЗАНИЕМ КОНКРЕТНОГО ЯЗЫКА ИЛИ ГРУППЫ ЯЗЫКОВ) / LANGUAGES OF PEOPLES OF FOREIGN COUNTRIES (INDICATING A SPECIFIC LANGUAGE OR GROUP OF LANGUAGES)**

DOI: <https://doi.org/10.23670/IRJ.2023.131.74>

**ОСОБЕННОСТИ ПЕРЕВОДА ПРИЧАСТИЙ И ПРИЧАСТНЫХ ОБОРОТОВ В ПРОФЕССИОНАЛЬНО ОРИЕНТИРОВАННЫХ ТЕКСТАХ АВИАЦИОННОЙ ТЕМАТИКИ**

Научная статья

**Поталуй В.В.<sup>1,\*</sup>, Ширшикова Е.А.<sup>2</sup>, Саломатин Д.С.<sup>3</sup>, Бартнев М.А.<sup>4</sup>**

<sup>1</sup>ORCID : 0000-0002-2076-3967;

<sup>1, 2, 3, 4</sup> Военно-воздушная академия имени профессора Н. Е. Жуковского и Ю. А. Гагарина, Воронеж, Российская Федерация

\* Корреспондирующий автор (vpotaluy[at]mail.ru)

**Аннотация**

Статья посвящена рассмотрению и анализу трудностей перевода профессионально ориентированного технического текста авиационной тематики с английского языка на русский. В работе представлены способы перевода причастий и причастных конструкций, которые представляют трудности при переводе. Анализируются причастия двух типов, их функции в предложении, а также причастные обороты и конструкции. Поскольку специалисты авиационно-технической сферы испытывают потребность в получении сведений о новых разработках, освещенных в англоязычных источниках, адекватный перевод профессионально ориентированного текста является важным аспектом. В статье приводятся правила и примеры перевода указанных грамматических явлений. Примеры взяты из аутентичных источников – профессиональных электронных ресурсов и специализированных учебных материалов и справочников.

**Ключевые слова:** перевод, профессионально ориентированный текст, причастие, причастный оборот.

**SPECIFICS OF THE TRANSLATION OF PARTICIPLES AND ADJECTIVE CLAUSES IN PROFESSIONALLY-ORIENTED TEXTS ON AVIATION**

Research article

**Potalui V.V.<sup>1,\*</sup>, Shirshikova Y.A.<sup>2</sup>, Salomatin D.S.<sup>3</sup>, Bartenev M.A.<sup>4</sup>**

<sup>1</sup>ORCID : 0000-0002-2076-3967;

<sup>1, 2, 3, 4</sup> Air Force Academy named after Professor N. E. Zhukovsky and Yu. A. Gagarin, Voronezh, Russian Federation

\* Corresponding author (vpotaluy[at]mail.ru)

**Abstract**

The article is dedicated to the review and analysis of the difficulties of translating a professional technical text on aviation subjects from English into Russian. The work presents the methods of translation of participles and adjective clauses, which present difficulties in translation. Two types of participles are analysed, their functions in a sentence, as well as participle clauses and constructions. Since aviation specialists need to get information about new developments covered by English-language sources, an adequate translation of a professionally-oriented text is an important aspect. This article presents the rules and examples of the above-mentioned grammatical phenomena. The examples are taken from authentic sources such as professional electronic resources and specialized training materials and reference books.

**Keywords:** translation, professionally-oriented text, participle, adjective clause.

**Введение**

Данная работа посвящена рассмотрению трудностей, которые могут возникнуть при переводе профессионально ориентированных текстов авиационной тематики. Выпускники военных вузов, согласно требованиям ФГОС ВО, должны овладеть навыками чтения и перевода специализированных текстов на иностранном языке. В настоящей статье мы анализируем грамматические явления, представляющие трудность для перевода на материале текстов по специальности «Техническая эксплуатация и восстановление летательных аппаратов и двигателей».

**Основная часть**

Военно-технический текст относится к одному из видов специального перевода, объектом которого являются материалы соответствующей тематики [1, С. 28]. На процесс перевода специального текста влияют языковые особенности функционального стиля. Для научно-технического стиля характерны лексико-грамматические особенности материалов [2, С. 109-110], одной из которых является употребление причастий.

Цель данной статьи – рассмотрение особенностей перевода причастий и причастных оборотов, часто встречающихся в текстах авиационной тематики. Материалом для исследования являются тексты учебных пособий, а также статьи из аутентичных профессиональных источников.

Адекватность перевода зависит от правильного определения их функций в предложении.

Причастие I (причастие настоящего времени) выполняет в предложении следующие функции:

1. **Определение.** Причастие в данной функции может стоять впереди определяемого слова (*rotating parts – вращающиеся части*) или после него (*the turbine powering the compressor – турбина, приводящая в движение компрессор*). В последнем случае причастие является элементом определительного причастного оборота.

Как определение к существительному причастие настоящего времени коррелирует с русским действительным причастием, которое оканчивается на -щий, -щийся: *moving – двигающийся* [3, С. 39].

*Scramjet relies on high vehicle speed to compress the incoming air before combustion.* – Работа гиперзвукового прямоточного двигателя обеспечивается высокой скоростью летательного аппарата для сжатия входящего воздуха перед этапом сгорания [4, С. 40].

*The gas turbine engine is essentially a heat engine using air as the working fluid to provide thrust* [5, С. 20]. – Газотурбинный двигатель является главным образом тепловым двигателем, использующим воздух в качестве рабочего тела.

*The proportion of air going around the core compared with that going through it is known as the bypass ratio.* – Соотношение воздуха, проходящего по второму контуру и воздуха, проходящего по первому контуру, называется степенью двухконтурности.

2. **Обстоятельство.** В данной функции причастие настоящего времени находится либо в начале, либо в конце предложения, при этом оно переводится деепричастием. Перед причастием могут стоять союзы *when* (когда) и *while* (в то время как). Сочетание причастия с этими союзами обычно переводится деепричастным оборотом (при этом союзы опускаются) или придаточным предложением, вводимым союзами *когда, в то время, как* [3, С. 40].

*The carbon fiber fan blades accelerate the airflow into the engine while providing better efficiency and resistance.* – Лопатки вентилятора из углепластика разгоняют поток воздуха в двигателе, обеспечивая большую производительность и сопротивление.

*When considering performance data for turboprop aircraft, it is often helpful to convert the torque and RPM into horsepower* [6, С. 186]. – Рассматривая характеристики турбовинтового самолета, часто необходимо преобразовывать крутящий момент и количество оборотов в минуту в лошадиные силы.

Причастие II (причастие прошедшего времени) является соответствием страдательному причастию настоящего времени в русском языке, которое оканчивается на -мый и причастию прошедшего времени, оканчивающемуся на -нный, -тый, а также действительному причастию со страдательным значением, которое оканчивается на -щийся, -вшийся: *modernized – модернизированный*.

Причастие прошедшего времени выполняет в предложении функции:

1. **Определение.** В данной функции оно может стоять впереди или после определяемого слова.

Причастие прошедшего времени в сочетании с предлогом переводится при помощи придаточного предложения, вводимого предлогом. Иногда предлог не переводится.

*In 1988, the U.S. Air Force unveiled the Northrop B-2 Stealth Bomber, powered by four non-augmented F118 engines* [7]. – В 1988 году ВВС США представили бомбардировщик-невидимку B-2 компании Northrop Grumman, который оснащен четырьмя нефорсированными двигателями F118.

*The use of air-cooled blades in the turbine assembly permits a higher gas temperature and a consequently higher thermal efficiency.* – Применение охлаждаемых воздухом лопаток турбины позволяет достичь более высокой температуры газа и, соответственно, большей тепловой производительности.

2. **Обстоятельство.** В данной функции причастие прошедшего времени используется для выражения обстоятельства времени, причины, условия, уступки, сравнения. Причастие обычно переводится придаточным предложением, в котором глагол-сказуемое стоит в страдательном залоге.

*If given the opportunity, this industry will rapidly develop.* – Если этой отрасли промышленности предоставить (будут предоставлены) благоприятные возможности, она будет быстро развиваться.

*Over longer ranges, LORAN-C could be used if fitted* [8, С. 17]. – Для дальних полетов может использоваться система LORAN-C, если она установлена.

Оба типа причастий могут быть элементом абсолютной причастной конструкции (независимого причастного оборота). Этот оборот включает в себя сочетание существительного и причастия. Не являясь подлежащим главного предложения, существительное остается субъектом действия, которое выражено причастием. Такая конструкция в предложении выполняет следующие функции: обстоятельство времени, причины, условия и сопутствующего обстоятельства. Абсолютная причастная конструкция может стоять как в начале, так и в конце предложения. Она переводится придаточным предложением, в котором причастие становится сказуемым, а существительное перед ним – подлежащим. Эта конструкция обычно вводится предлогом *with*, который на русский язык не переводится [3, С. 46-47].

1. Препозитивный независимый причастный оборот может иметь значение как времени, так и причины, что определяется контекстом. При переводе придаточное предложение вводится союзами *так как* или *когда*.

*The replaced turbine blade not meeting specification, it corroded, cracked and caused engine failure.* – Так как замененная лопатка турбины не соответствовала требованиям, она подверглась коррозии, лопнула и привела к отказу двигателя.

2. В постпозиции этот оборот имеет значение сопутствующего обстоятельства, может выделяться запятой и переводится отдельным простым предложением или простым предложением, которое входит в состав сложносочиненного, вводимым союзами *а, и* или *причем/при этом*.

*The first helicopter was due to be delivered in 2011 with the aircraft becoming fully operational with the army in 2014.* – Первый вертолет должны были поставить в 2011 году, при этом летательный аппарат был введен в эксплуатацию в сухопутных войсках в 2014 году.

Также, причастия могут выступать в роли **союз**, вводящих условные, причинно-следственные и уступительные придаточные предложения. На русский язык их переводят следующим образом: *supposing, assuming* – если, допустим, предположим, что, *provided/providing, granted/granting* – при условии, принимая во внимание, *seeing* – поскольку, принимая во внимание, учитывая, ввиду того что.

*An aircraft may be certified in more than one category provided all requirements of each are met.* – Самолет может быть сертифицирован более чем по одной категории **при условии**, что он соответствует всем требованиям каждой категории.

*Assuming the turbine is designed for a constant axial velocity  $V_{x1} = V_{x2}$  similar to the compressor, the area ratio will be inversely proportional to the density ratio* [9, С. 101]. – **Если** турбина спроектирована для постоянной осевой скорости  $V_{x1} = V_{x2}$ , равной скорости компрессора, соотношение площадей будет прямо противоположно соотношению плотности.

Причастия в роли **предлогов** находятся перед существительными и переводятся следующим образом: *failing* – при отсутствии, *given* – при наличии, если учесть, *regarding, respecting, considering* – относительно, *pending* – до, в ожидании, *following* – след за, *barring* – кроме, за исключением. *Given, failing* с относящимися к ним словами могут переводиться условным придаточным предложением, например: *failing (given) good will...* при отсутствии (наличии) доброй воли /если отсутствует (имеется) добрая воля...

*We can use the above equations to estimate the properties of the gases, given the ratio of the mass of fuel burned to the mass of air* [10, С. 105-106]. – Мы можем использовать вышеуказанное уравнение для оценки свойств газов, **если учесть** соотношение объема сжигаемого топлива и объема воздуха

### Заключение

Таким образом, мы приходим к выводу, что причастие и причастные конструкции являются широко распространенным грамматическим явлением в профессионально ориентированном техническом тексте авиационной тематики. Они представляют трудности при переводе с английского языка на русский, поскольку требуется осуществлять грамматические трансформации на уровне предложения для достижения адекватного перевода. При этом необходимо учитывать нормы построения предложений в двух языках.

### Конфликт интересов

Не указан.

### Рецензия

Все статьи проходят рецензирование. Но рецензент или автор статьи предпочли не публиковать рецензию к этой статье в открытом доступе. Рецензия может быть предоставлена компетентным органам по запросу.

### Conflict of Interest

None declared.

### Review

All articles are peer-reviewed. But the reviewer or the author of the article chose not to publish a review of this article in the public domain. The review can be provided to the competent authorities upon request.

### Список литературы / References

1. Алимов В.В. Теория перевода: Перевод в сфере профессиональной коммуникации / В.В. Алимов. — М., 2017. — 160 с.
2. Комиссаров В.Н. Теория перевода (лингвистические аспекты) / В.Н. Комиссаров. — М., 1990. — 253 с.
3. Гуськова Т.И. Трудности перевода общественно-политического текста с английского языка на русский / Т.И. Гуськова, Г.М. Зиборова. — М.: РОССПЭН, 2000. — 228 с.
4. Поталуи В.В. Английский язык. Техническая эксплуатация и восстановление боевых летательных аппаратов и двигателей / В.В. Поталуи, Е.А. Ширшикова, О.В. Бастрыкина. — Воронеж: ВВА, 2017. — 155 с.
5. Ширшикова Е.А. Английский язык. Грамматика профессионально ориентированного текста / Е.А. Ширшикова, В.В. Поталуи, Е.А. Калгина [и др.] — Воронеж, 2018. — 72 с.
6. Gudmundsson S. General Aviation Aircraft Design: Applied Methods and Procedures / S. Gudmundsson. — Oxford: Elsevier, 2014. — 1034 p.
7. Northrop Test Flights New B-2 Satellite Communication System Prototype // Air Force Technology. — URL: <http://www.airforce-technology.com/news/newnorthrop-test-flights-new-b-2-satellite-communication-system-prototype/> (accessed: 13.03.2023)
8. Strunk E.A. Digital Avionics: A Computing Perspective / E.A. Strunk, J.C. Knight. — Charlottesville, 2006. — 140 p.
9. Farokhi S. Aircraft Propulsion / S. Farokhi. — Chichester: John Wiley & Sons Ltd, 2014. — 990 p.
10. Mattingly J.D. Elements of Gas Turbine Propulsion / J.D. Mattingly. — New Delhi: Tata McGraw Hill Education Private Limited, 2013. — 960 p.

### Список литературы на английском языке / References in English

1. Alimov V.V. Teorija perevoda: Perevod v sfere professional'noj kommunikacii [Theory of Translation: Translation in the Sphere of Professional Communication] / V.V. Alimov. — M., 2017. — 160 p. [in Russian]
2. Komissarov V.N. Teorija perevoda (lingvisticheskie aspekty) [Theory of Translation (Linguistic Aspects)] / V.N. Komissarov. — M., 1990. — 253 p. [in Russian]
3. Gus'kova T.I. Trudnosti perevoda obshhestvenno-politicheskogo teksta s anglijskogo jazyka na russkij [Difficulties of Translation of Social and Political Texts from English into Russian] / T.I. Gus'kova, G.M. Ziborova. — M.: ROSSPJeN, 2000. — 228 p. [in Russian]

4. Potaluj V.V. Anglijskij jazyk. Tehniceskaja jekspluatacija i vosstanovlenie boevyh letatel'nyh apparatov i dvigatelej [English. Technical Exploitation and Maintenance of Combat Aircraft and Engines] / V.V. Potaluj, E.A. Shirshikova, O.V. Bastrykina. — Voronezh: VVA, 2017. — 155 p. [in Russian]
5. Shirshikova E.A. Anglijskij jazyk. Grammatika professional'no orientirovannogo teksta [English. Grammar of the Professional Text] / E.A. Shirshikova, V.V. Potaluj, E.A. Kalgina [et al.] — Voronezh, 2018. — 72 p. [in Russian]
6. Gudmundsson S. General Aviation Aircraft Design: Applied Methods and Procedures / S. Gudmundsson. — Oxford: Elsevier, 2014. — 1034 p.
7. Northrop Test Flights New B-2 Satellite Communication System Prototype // Air Force Technology. — URL: <http://www.airforce-technology.com/news/newsnorthrop-test-flights-new-b-2-satellite-communication-system-prototype/> (accessed: 13.03.2023)
8. Strunk E.A. Digital Avionics: A Computing Perspective / E.A. Strunk, J.C. Knight. — Charlottesville, 2006. — 140 p.
9. Farokhi S. Aircraft Propulsion / S. Farokhi. — Chichester: John Wiley & Sons Ltd, 2014. — 990 p.
10. Mattingly J.D. Elements of Gas Turbine Propulsion / J.D. Mattingly. — New Delhi: Tata McGraw Hill Education Private Limited, 2013. — 960 p.