

*Федеральное агентство по образованию  
Государственное образовательное учреждение среднего профессионального образования  
«Екатеринбургский радиотехнический техникум им. А.С.Попова»*

# *ФРАНЦУЗСКИЙ ЯЗЫК*

## **ТЕОРИЯ П Е Р Е В О Д А**

*Учебное пособие*

2006

**Составлено в соответствии с Государственными  
требованиями к минимуму содержания и уровню  
подготовки выпускников по специальности**

**Зам. директора по НМР ЕРТТ им. А.С.Попова**

\_\_\_\_\_ **Н.В. Ветлужских**

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ **2006 год**

**Одобрено Цикловой методической  
комиссией иностранных языков  
Протокол № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_  
Председатель ЦМК ин. языков  
\_\_\_\_\_ **Николина И.И.****

**Составитель: преподаватель французского языка  
Вржижевская Нелли Александровна**

**Р е ц е н з е н т: преподаватель иностранного  
языка высшей категории  
Филимонова Галина Константиновна**

\_\_\_\_\_ 2006 года  
« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_

## **ПРЕДИСЛОВИЕ**

*Пособие предназначено для студентов III, IV, V курсов средних специальных учебных заведений технических специальностей. Цель пособия – научить студентов чтению и переводу текстов с французского языка на русский общетехнической литературы средней трудности (с использованием словаря), чтению и пониманию профессионально-ориентированных текстов, отражающих современные достижения в области физики, химии, энергетики, электроники, радиоэлектроники, автоматики и т.д., а также совершенствовать умения обрабатывать полученную информацию.*

*Перевод научно-технической литературы и технической документации с иностранных языков играет важную роль в процессе межъязыковой коммуникации в сфере науки и техники и является важнейшим аспектом информационной деятельности.*

*Данное пособие знакомит студентов с различными способами преодоления разного рода трудностей и выполнения практических рабочих действий. Для овладения техникой перевода, т.е. автоматического использования простейших приёмов, необходимо осознать целесообразность их применения, что достигается с помощью тренировки в анализе перевода. Под средствами осуществления понимаются приёмы и способы преодоления лексических, грамматических и экстралингвистических трудностей, которые далеко не всегда могут быть разрешены с помощью французско-русских ( в том числе и специальных отраслевых) словарей.*

*Пособие содержит также некоторые данные о стандартизации, словарь сокращений иностранных терминов, таблицу спряжения глаголов третьей группы и научно-технические тексты для перевода.*

## Содержание:

### ***I. ТЕХНИЧЕСКИЙ ПЕРЕВОД. ПЕРЕВОДЧЕСКИЕ ПРИЁМЫ И СПОСОБЫ.***

- 1. Технический перевод.**
- 2. Технические термины: образование и перевод.**
- 3. Лексические трансформации в техническом переводе.**
- 4. Грамматические трансформации.**
- 5. Грамматические трудности, встречающиеся при переводе научно-технических текстов.**

### ***II. ЭКСТРАЛИНГВИСТИЧЕСКИЕ ТРУДНОСТИ ТЕХНИЧЕСКОГО ПЕРЕВОДА.***

- 1. Математические знаки.**
- 2. Обозначения физических величин. Единицы измерения.**
- 3. Иностранные слова и выражения. Англицизмы.**
- 4. Словарь сокращений иностранных терминов.**

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Андреев Р.А. Учебник французского языка: Для тех. вузов. – М.: Высшая школа, 1983.
2. Архипов А.Ф. Самоучитель перевода. – М. Высшая школа, 1991.
3. Исмаилов Р.А. Французский язык: Учеб. для технических вузов. – М.: Высшая школа, 1998.
4. Коржавин А.В. Пособие по техническому переводу с французского языка на русский: Для технических вузов. – 3-е изд., переработанное и доп. – М.: Высшая школа, 1988.
5. Коржавин А.В. Иллюстрированный справочник французской технической терминологии. – М.: Высшая школа, 1990.
6. Коржавин А.В. Практический курс французского языка: Учеб. для специалистов по автоматике и вычислительной технике. – М.: Высшая школа, 2000.
7. Коржавин А.В. Французский язык. Контрольные задания и методические рекомендации для студентов-заочников технических специальностей высших учебных заведений / Учебно-методическое пособие. – М.: Высшая школа, 2000.
8. Мамичева В.Т. Пособие по переводу технических текстов с французского языка на русский: Для средних профессиональных учебных заведений. – 4-е изд., испр. и доп. – М.: Высшая школа, 2005.
9. Свириденко В.С. Пособие по французскому языку для радиотехнических вузов. – М.: Высшая школа, 1987.
10. Французский язык. Контрольные задания для учащихся-заочников ССУЗ. / С.П. Золотницкая. – М.: Высшая школа, 1987.
11. Иностранные языки в школе. В.Г. Кузнецов: Грамматические трудности, встречающиеся при переводе и реферировании французских научно-технических текстов. – М.: Просвещение, № 5/1983.

# ***I. ТЕХНИЧЕСКИЙ ПЕРЕВОД ПРИЁМЫ И СПОСОБЫ ПРЕОДОЛЕНИЯ ТРУДНОСТЕЙ ТЕХНИЧЕСКОГО ПЕРЕВОДА.***

## **1. Технический перевод.**

*Технический перевод – сложный творческий процесс, целью которого является передача технической информации, содержащейся в оригинальном источнике, средствами языка, которым владеет потребитель информации.*

Основным показателем качества научно-технического перевода является степень адекватности оригиналу. *Адекватным называется такой перевод, который объективно, полно и точно передаёт смысл оригинального текста.*

Технический перевод должен отвечать следующим требованиям:

- унифицированная терминология (использование терминов-синонимов не допускается);
- соблюдение грамматических норм языка перевода;
- соответствие правилам оформления рукописи перевода (компьютерного варианта) .

Прежде чем приступить к переводу, *необходимо внимательно прочитать весь оригинальный текст.* В процессе чтения отметить непонятные места, незнакомые или не зафиксированные в словарях термины. Для их уточнения *следует обратиться к специалисту, воспользоваться соответствующими справочниками и техническими словарями, специальной литературой.* В некоторых случаях возникает необходимость *самоу раскрыть значение термина.*

*По окончании работы необходимо внимательно прочитать перевод. Устранить ошибки, опечатки, пропуски, неточности, а также окончательно унифицировать терминологию.*

## **2. Технические термины: образование, перевод.**

В любом техническом тексте встречается большое количество терминов. *Термином* называют слово или устойчивое словосочетание, которым принято обозначать понятие, явление, процесс или предмет, в той или иной области профессиональной человеческой деятельности: науке, технике, ремёслах, военном деле и т.д. Различают *простые и сложные термины.* *Простой* термин состоит из одного слова: *bras, relais, ordinateur.* *Сложный* – из двух или более слов – либо образующих одно слово, либо представляющих собой самостоятельные, устойчивые словосочетания: *interdependence* (взаимозависимость), *circuit électrique* (электрическая цепь). Во французском языке для образования терминов-словосочетаний часто используется модель: «существительное + предлог а + существительное». Во многих случаях это дополнение (предлог а с существительным) переводится на русский язык прилагательным: *le pont a poutre* – балочный мост. Однако оно может переводиться и существительным с предлогом: *un avion a piston* – самолёт с поршневым двигателем.

Термины могут быть *однозначны и многозначны*. Термин не существует сам по себе, а представляет звено в системе научно-технических понятий.

Какое условие определяет *однозначность* термина? Этим условием является место термина в терминологической системе данной специальной отрасли знаний или деятельности. Однозначному термину в русском языке соответствует, как правило, однозначный термин-эквивалент: *le filtre* (фильтр), *l'écrou* (гайка).

Но следует иметь в виду, что большинство французских технических терминов при переводе на русский язык могут иметь различные значения или оттенки значений в зависимости от того, к какой области техники они относятся. Например, термин *la broche*. Вот некоторые из его значений: стержень, штырь, штифт, шпилька, палец, вал, ось, шпиндель, протяжка, веретено, сапожный гвоздь, шило.

При переводе многозначного термина необходимо по контексту (с учётом знаний или деятельности в данной области) определить, в каком именно значении он употреблён. **КОНТЕКСТ** – это законченный в смысловом отношении отрезок речи (фраза, абзац), позволяющий определить значение многозначного термина. Перевод надо начинать с точного определения значения каждого технического термина в переводимом тексте. Опираясь на контекст, следует пользоваться специальными словарями, словниками, картотеками терминов, специальной литературой по теме.

В языке технической литературы значительное место занимают слова, заимствованные из других языков, главным образом из латинского и греческого. Эти слова проникли во многие языки, стали интернациональными. Часто они сходны по звучанию и по значению с русскими. Например: *un système* - система, *le titane* – титан, *la tonne* – тонна.

Одни из них полностью соответствуют по значению русским словам и принадлежат к тому же грамматическому роду, что и французские, например: *le réacteur* – реактор, *la structure* – структура и т. д. Другие слова отличаются по своему грамматическому роду от французских: *la méthode* – метод, *le modèle* – модель.

**Интернациональные термины** (*diode, carburateur*) облегчают перевод французского технического текста. Однако при переводе интернациональных терминов необходимо иметь в виду следующее: среди таких терминов имеется небольшое количество так называемых *ложных друзей переводчика* – слов, сходных с русскими словами по звучанию, но совершенно *разных* по значению. Например, слово *banderole* переводится на русский язык как *вымпел, флажок, ружейный ремень*, но никогда не переводится русским словом *бандероль*, обозначающим один из видов почтового отправления. Следовательно, при переводе интернациональных терминов также необходимо прибегать в каждом конкретном случае к контексту для определения истинного значения термина.

В результате непрерывного развития науки и техники появляются новые понятия, создаются новые механизмы и приборы и, как следствие, возникают новые термины и профессионализмы для их обозначения. **НЕОЛОГИЗМЫ** – это новые термины, которые не успевают попасть в словари. Их значение переводчику

приходится определять *по контексту*. Существенную помощь может оказать консультация специалиста. При переводе терминов-неологизмов могут быть использованы следующие **ПРИЁМЫ**:

*транслитерация, калькирование, описательный перевод.*

**ТРАНСЛИТЕРАЦИЕЙ** называется передача букв одного алфавита посредством букв алфавита другого языка. При первом употреблении в тексте перевода термин-неологизм, полученный путём транслитерации, сопровождается развёрнутым объяснением, которое рекомендуется дать либо в сноске, либо в скобках.

Например: *charactron (характрон) – электронно-лучевая трубка для воспроизведения на экране буквенно-цифровой информации.*

Как правило, русские наименования изделий, марки, кодовые обозначения на французском языке передаются при помощи соответствующих французских букв, т.е. транслитерируются: «Урал» - “OURAL”, «ЗИЛ-151» - “ZIL-151” «Жигули» - “Jigouli”.

**КАЛЬКИРОВАНИЕМ** называется дословный перевод составных частей сложного термина (термина, представленного словосочетанием) и создание структурно-смысловой копии переводимого термина на языке перевода. Такой термин не требует дополнительного разъяснения его значения. Например: *interdépendance* (взаимозависимость); *dispositif de retard d’impulsion* (устройство задержки импульсов).

**ОПИСАТЕЛЬНЫЙ ПЕРЕВОД** применяется тогда, когда в русском языке не удаётся подобрать краткий, точный и понятный аналог переводимому иностранному термину. Несмотря на вынужденное многословие и громоздкость, описательные переводы терминов довольно часто используются в техническом языке. Например: *entrance* – «число одинаковых интегральных схем, которые возможно подключить на вход логического устройства»; *sortance* – «число одинаковых интегральных схем, которые возможно подключить на выход логического устройства».

### 3. ЛЕКСИЧЕСКИЕ ТРАНСФОРМАЦИИ В ТЕХНИЧЕСКОМ ПЕРЕВОДЕ.

В одном языке слово может обозначать *целый ряд предметов* одного назначения, в то время как в другом языке *каждый* из этих предметов может иметь своё *собственное* наименование, отражающее или конкретизирующее его *форму* или какие-либо *качества*. Русское слово *ручка (рукоятка)* в техническом языке являются понятиями, объединяющими все виды ручек (рукояток), независимо от их формы и назначения. Во французском языке для их обозначения употребляются следующие термины: *anse, appui-main, bouton, bras, levier, manche, manette, manivelle, poigné, portant, poussette, poussoir*. Каждый из этих терминов используется для обозначения какой-либо конкретной ручки, отличающейся определённой формой, конкретным назначением и т. п. Эти термины не являются синонимами.

Во французском техническом языке, помимо специальной терминологии, довольно часто используется общеупотребительная лексика, которая в конкретном



контексте приобретает специальное значение и выполняет роль термина.  
Например: *une machine doit etre commode* – «машина должна быть эргономичной».

Отсутствие нужного термина в одном языке, частичное совпадение значений некоторых слов во французском и русском языках, многозначность многих слов и терминов являются причиной разного рода трудностей. Во французском языке, например, *отсутствует термин «сутки»*, этим термином мы переводим с французского языка *jour et nuit, 24 heures*, а при переводе слова *décade* необходимо установить *по контексту*, о каком отрезке времени идёт речь, т.к. слово «декада» в русском языке обозначает только «10 дней», а во французском языке и *10 дней и 10 лет*.

Случаи неполного (частичного) соответствия значений терминов во французском и русском языках, различия значений элементов, образующих сложный термин (*écrou borgne* – не *кривая*, а *глухая гайка*), отсутствия терминов для обозначения новых понятий, предметов, явлений в одном из языков *вынуждает переводчика прибегать к разного рода преобразованиям, называемым ЛЕКСИЧЕСКИМИ ТРАНСФОРМАЦИЯМИ, т.е. приёмам, используемым переводчиками для преодоления лексических трудностей.*

Таковыми приёмами являются: **1. КОНКРЕТИЗАЦИЯ,**  
**2. ГЕНЕРАЛИЗАЦИЯ,**  
**3. СМЫСЛОВОЕ РАЗВИТИЕ.**

### *1. Конкретизация.*

Конкретизация значения слова в процессе перевода – явление широко распространённое. Значение многозначных слов конкретизируется контекстом, а их перевод с опорой на контекст называется *контекстуальным переводом*.

Конкретизация как переводческий приём используется для перевода таких слов (или терминов), которые своим значением объединяют ряд родственных понятий или предметов, для обозначения каждого из которых в другом языке перевода имеется специальное наименование. Например: глагол *aller* обозначает движение – идти, ехать. Его значение конкретизируется языком перевода: *Il va a l'usine.* – Он идёт на завод. *Il va a Paris.* – Он едет в Париж.

Термин *industrie* обозначает и *промышленность* и *отрасль промышленности*.

### *2. Генерализация.*

Генерализация – переводческий приём по своей сущности противоположный конкретизации. Он применяется тогда, когда несколько однородных понятий или предметов, имеющих во французском языке собственные наименования, в русском языке называются одним словом. Например, слова *foret, perçoir, perforateur, perforouse* могут быть переведены одним словом – *сверло*.

### *3. Смысловое развитие значения.*

Смысловое (логическое) развитие значения переводимого наименования понятия или предмета является наиболее сложным видом лексических трансформаций.

Сущность этого процесса раскрывается следующими приёмами:

*а) заменой при переводе общеупотребительных слов терминами;*

б) Заменой метонимического названия предмета или понятия его прямым названием;

г) взаимной заменой предметов, процессов, причин, следствий.

**1-й приём.** *Общепотребительное слово*, использованное для обозначения специального предмета или понятия, *заменяют* в процессе перевода *специальным термином*. Например:

*Une machine doit être belle, c'est-à-dire de forme et de proportion harmonieuse.* – Машина должна отвечать требованиям промышленной эстетики.

**2-й приём.** В языке научно-технической литературы довольно часто используется *митонимия*, т.е. обозначение предмета или явления по одному из его признаков: название целого может обозначать его часть («*мотор*» вместо «автомобиль», например), название материала может обозначать предмет, изготовленный из него («*резина*» вместо «колесо») и т.д. При переводе метонимические названия могут заменяться их прямыми названиями на языке перевода. Например:

*Les semi-conducteurs sont très aptes à jouer le rôle des relais.* – Полупроводниковые приборы могут успешно использоваться в качестве реле.

**3-й приём.** Как известно, все части речи делятся на три категории: обозначающие предметы, процессы и признаки. В процессе перевода вполне возможна, а иногда просто неизбежна, замена предмета его признаком, процесса – предметом, признака – процессом или предметом и т.п. Например:

*L'étude microscopique.* – Исследование под микроскопом (*замена признака предметом*).

#### **4. ГРАММАТИЧЕСКИЕ ТРАНСФОРМАЦИИ В ТЕХНИЧЕСКОМ ПЕРЕВОДЕ.**

При выполнении технического перевода могут наблюдаться следующие явления:

- полное совпадение,
- частичное совпадение,
- полное несовпадение

оригинала и перевода, вызванное различиями грамматического строя иностранного и русского языков.

*Полное совпадение* выражается в лексическом совпадении всех элементов и в грамматическом совпадении структуры перевода оригинала, что позволяет сохранить в переводе порядок слов переводимого предложения. Например: *La fusibilité est la propriété de passer de l'état solide à l'état liquide sous l'action de la chaleur.* – Плавкость – это способность переходить из твёрдого состояния в жидкое под воздействием теплоты.

*Частичное совпадение* выражается в некотором несовпадении элементов переводимого предложения по форме и значению при полной смысловой адекватности. Например: *La machine ne doit présenter aucune danger pour l'opérateur et, à ce titre, avoir ses organes mobiles convenablement protégés.* – Машина не должна быть опасна для оператора и поэтому её подвижные части должны иметь ограждение.

При полном несовпадении оригинала и перевода смысловые соответствия на уровне фразы достигаются только за счёт более широкого контекста (ситуация, абзац, текст). Например:  
*Peinture fraîche!* – Осторожно, окрашено!

*Грамматические трансформации* – это переводческие приёмы и методы, необходимость которых обусловлена грамматическими различиями языка оригинала и перевода. К ним относятся :

- замены,
- переводческие компенсации,
- перестановки,
- изменение типа предложений при переводе и т.д.

### 1.ЗАМЕНЫ.

*Замены словоформ.* Этот приём появился в результате того, что как в русском, так и во французском языке есть существительные, имеющие только одну форму числа, - единственного либо множественного и они не совпадают. Например:

*la balance* – весы  
*l'étau* – тиски

*les archives* – архив  
*les armes* – оружие

*Замена частей речи.* Этот приём обеспечивает адекватность: существительное может переводиться глаголом, глагол – существительным, существительное – прилагательным и т. д. Например:

*Les machines imaginées pour multiplier l'effort de l'homme et réduire sa peine...* – Машины, изобретённые для увеличения возможностей человека и облегчения условий его труда...

*Замена членов предложения.* Приём замены членов предложения состоит в том, что в процессе перевода подлежащее может превратиться в обстоятельство или прямое дополнение, дополнение в подлежащее и т. д. Например:

*Le chef d'atelier est prié de se présenter a l'administration.* – Начальника цеха просят зайти в дирекцию.

### 2.ПЕРЕВОДЧЕСКИЕ КОМПЕНСАЦИИ.

*Добавления.*

Довольно часто добавление новых слов при переводе неизбежно. Оно может быть обусловлено причинами грамматического и лексического характера.

К числу причин грамматического характера можно отнести различие в системе времён французского и русского языков, введение союзов *причём* и *когда* для выражения обстоятельственных связей между явлениями и т. д. Например:

*Il vient de terminer ce travail.* – Он только что закончил эту работу.

Лексические причины:

- наличие в составе некоторых французских слов *аффиксов*, требующих при переводе на русский язык использования дополнительных слов для передачи значений этих аффиксов. Например:

*préfabrication* – предварительное изготовление

*programmeur* – программирующее устройство

- формальная невыраженность в оригинале информации, предположительно известной читателю, а также наличие в оригинале преднамеренных опущений некоторых смысловых единиц вызывает необходимость уточнения смысла при переводе. Например:

*Nous assistons à une évolution vers les grandes unités de production de matériaux de viabilité.* – Мы видим, что развитие идёт по линии укрупнения предприятий, добывающих стройматериалы.

**Опущения.** Опущения являются одним из способов осуществления компрессии текста, свойственной современному научно-техническому языку. Например:

*une branche d'industrie – une industrie*

В техническом переводе приём опущения применяется при замене парных терминов-синонимов одним термином, а также при исключении элементов фразы, смысл которых раскрывается контекстом перевода, т.е. при исключении из перевода избыточной информации. Например:

*Le chevalement ou derrick permet la descente et la remontée des tiges.* – Б у р о в а я в ы ш к а обеспечивает опускание и подъём штанг.

**Целостное преобразование.** Использование этого приёма при переводе, позволяет передать смысл при помощи соответствий, значительно отличающихся от переводимых элементов фразы. Например:

*Pour exécuter une pièce mécanique, il faut: réaliser un ébauche, l'usiner, la traiter, s'il y a lieu.* – Чтобы изготовить деталь, необходимо изготовить заготовку, обработать её на металлорежущем станке и подвергнуть термо- или термохимической обработке, если в этом есть необходимость.

### 3. ПЕРЕСТАНОВКИ.

Приём состоит в изменении при переводе порядка слов. Причиной перестановок при переводе могут быть:

- а) несоответствие порядка слов в русском и французском языках;
- б) различия в выделительных средствах;
- в) место прилагательного по отношению к определяемому существительному.

Например:

*Les capacités parasites diminuent quand la taille des éléments et la longueur des connexions diminuent, d'où l'intérêt des circuits intégrés.* – Интерес к интегральным схемам вызван тем, что с уменьшением величины составных элементов и длины межсоединений уменьшается величина паразитных ёмкостей.

### 4. ИЗМЕНЕНИЕ ТИПА ПРЕДЛОЖЕНИЙ.

**Антонимический перевод.**

Этот приём состоит в преобразовании утвердительного предложения в отрицательное и наоборот при неизбежной лексической замене одного из слов переводимого предложения его **а н т о н и м о м** на языке перевода. Например:

*Ce n'était certainement pas dans les installations de carriers et de sablières que ces dispositifs étaient plus rares, bien au contraire.* – Именно на установках песчаных и других карьеров эти приспособления использовались особенно часто.

**Преобразование:**

*а) простых предложений в сложные;*

*б) сложных в простые.*

**а)** При переводе соответствие оригиналу достигается иногда с помощью русских синтаксических средств, совершенно отличных от переводимых французских. Так, простые предложения с отглагольными оборотами (например, с инфинитивными и причастными), а также с двумя сказуемыми, выраженными глаголами в разных залогах, развёртываются при переводе в сложные предложения. Например:

*Il est nécessaire de véhiculer opportunément vers le chantier les matériaux à utiliser pendant la construction.* – Необходимо своевременно завести на стройплощадку материалы, которые будут использоваться во время строительства.

**б)** Приём преобразования сложного предложения в простое позволяет чётко и кратко выразить мысль оригинала, что вполне соответствует общей для научно-технического языка тенденции: стремлению к **к о м п р е с с и**. Использование этого приёма основано на замене различных видов придаточных предложений причастными оборотами и на использовании отглагольных существительных в сочетании с предлогами. Например:

*L'électronique est la science qui traite les propriétés des électrons et des appareils qui les utilisent.* – Электроника – наука, изучающая свойства электронов и создающая приборы, использующие эти свойства.

**Членение и объединение предложений при переводе.**

**Ч л е н е н и е** п р е д л о ж е н и я – преобразование простого или сложного предложения в два самостоятельных предложения. Основными причинами применения этого приёма является перегруженность информацией или чрезмерная сложность структуры переводимого предложения. Например:

*Chaque case du tableau correspond à un élément, dont on trouve le nom, le symbole, le numéro atomique en haut à gauche, la masse atomique en dessous et à droite.* – В каждой клетке периодической системы помещается один элемент. В ней указывается его наименование, условное обозначение, атомный номер (слева вверху) и атомная масса (справа внизу).

**О б ъ е д и н е н и е** двух и более самостоятельных предложений в одно в процессе перевода является одним из средств **с и н т а к с и ч е с к о й** **к о м п р е с с и**. Например:

*Les qualités techniques d'une bonne machine résident essentiellement dans la correction géométrique des mouvements. Ceci exige: une construction précise, une rigidité suffisante.* – Технические характеристики качественно выполненной машины обеспечиваются в основном правильностью геометрии выполняемых машиной движений, что достигается точностью изготовления конструкции, достаточной жёсткостью.

**Изменение типа синтаксической связи.**

Данный приём выражается в замене придаточного предложения одного вида другим, в преобразовании сложносочинённого предложения в сложноподчинённое

и наоборот, в преобразовании главного предложения в придаточное и наоборот. Применение этого переводческого приёма обусловлено соображениями **стилистического** характера. Например:

*Ils se nomment crapaudines lorsqu'ils se placent a l'extrémité inférieure des arbres verticaux.* – Их называют упорными подшипниками, если они располагаются на нижних концах вертикальных валов.

## **5. ГРАММАТИЧЕСКИЕ ТРУДНОСТИ, ВСТРЕЧАЮЩИЕСЯ ПРИ ПЕРЕВОДЕ ФРАНЦУЗСКИХ НАУЧНО -ТЕХНИЧЕСКИХ ТЕКСТОВ. ТАБЛИЦЫ.**

Общеизвестно, что любой перевод с одного языка на другой невозможен без беглого грамматического анализа переводимой фразы. Анализ этот начинается с выявления главных членов предложения, несущих основную смысловую нагрузку. Для облегчения идентификации главных членов предложения предлагаются таблицы 1 и 2 *алгоритмов опознания главных членов предложения и некоторых частей речи.* (Алгоритм – совокупность правил, определяющих эффективную процедуру решения любой задачи из некоторого заданного класса задач).

В задаче опознания главных членов предложения *алгоритм* перерабатывает информацию грамматического и лексико-грамматического плана, опираясь на отличительные признаки членов предложения и частей речи. Именно отличительные признаки частей речи и членов предложения позволяют осуществить их идентификацию с помощью *алгоритма.*

Определение временных, причинно-следственных и других связей, осуществляемых в сложных предложениях при помощи союзов, позволяет глубже понять переводимый текст и *эквивалентно* отразить эти связи в переводе. *Алгоритм* определения этих связей даётся в таблице 3.

В процессе перевода имеет место постоянное сопоставление лексических и грамматических средств выражения мысли как языка оригинала, так и языка перевода. В процессе такого сопоставления выявляются многочисленные несоответствия в способах и средствах выражения, а также грамматические явления, не имеющие аналогий в языке перевода, т.е. в русском языке. В таблице 4 приводятся наиболее распространённые случаи несоответствия грамматических средств выражения и общепринятые способы их перевода.

Из грамматических трудностей, встречающихся при переводе французских технических текстов поподробнее остановимся на:

- местоимении *on*;
- конструкциях с безличным местоимением *il*;
- *пассивной* конструкции;
- способах перевода *вводных слов*;
- сложных случаях перевода *придаточных обстоятельственных*

предложений.

Неопределённо-личное местоимение *on*.

Употребление этого местоимения имеет своей целью придать научно-технической речи объективный, отвлечённо-обобщённый характер. В зависимости от контекста фразам с местоимением *on* в русском языке могут соответствовать:

1) Неопределённо-личные конструкции с глаголом в форме 3-его лица множественного числа: *On appelle le champ magnétique d'un aimant la région de l'espace dans laquelle l'action du champ magnétique de cet aimant est perceptible.* –

Магнитным полем магнита называют область пространства, в котором проявляется действие этого магнита.

2) Безличные конструкции типа: *можно, нельзя, известно, было решено, было установлено* и т.д.: *On sait, en effet, que la mécanique quantique a résulté, notamment, des progrès rapides de la mécanique des systèmes de corpuscules et de la dynamique des ondes.* – Хорошо известно, что создание квантовой механики явилось, в частности, результатом развития механики корпускулярных систем и волновой динамики.

3) Пассивные конструкции: *Dans une première partie on précisera le cadre théorique de la physique des particules élémentaires.* – В первой части будет уточнён теоретический статус физики элементарных частиц.

4) Глаголы общезовратного значения: *En general, on n'observera le passage que d'un courant électrique de très faible intensité.* – Как правило, в этих условиях наблюдается электрический ток весьма слабой интенсивности.

#### Конструкции с безличным местоимением *il*.

Такая особенность языка, используемого в сфере науки и техники, как отсутствие способов субъективной оценки, проявляется в широком применении конструкций с безличным местоимением *il*: *il faut, il est nécessaire, il convient* – выражают *д о л ж е н с т в о в а н и е*; *il est claire, il est normale* - *в о с п р и я т и е*; *il est impossible, il est probable* – *с у б ъ е к т и в н у ю* оценку. Они переводятся обычно безличными глаголами или предикативными наречиями ( *нужно, необходимо, надлежит, следует, оказывается, ясно, что ..., вполне вероятно, что..., невозможно, вероятно*). Безличные конструкции, в состав которых входят непереходные глаголы (*il existe, il depend*) переводятся личными предложениями, в которых глагол *на ч и н а е т* предложение: *Il existe trois types d'interactions différentes par leurs caractéristiques: l'interaction faible, l'interaction électromagnétique et l'interaction forte.* – Существуют три типа взаимодействия, различающиеся по своим характеристикам: слабое, электромагнитное и сильное.

#### Пассивные конструкции.

В пассивных конструкциях на *п е р в о м* плане фигурирует *э к с п е р и м е н т* и его *р е з у л ь т а т*, а *с у б ъ е к т* высказывания уходит на *в т о р о й* план. При переводе пассивные конструкции могут быть сохранены или заменены конструкцией в активной форме: *Un corps simple est constitué par une combinaison d'atomes identiques.* – Простые тела состоят из одинаковых атомов.

Довольно часто французские пассивные конструкции переводятся при помощи русских возвратных форм: *Le courant d'excitation est fourni par un groupe convertisseur séparé comprenant un moteur asynchrone et une dynamo a courant continu.* – Ток возбуждения подаётся с отдельного преобразователя, состоящего из асинхронного двигателя и генератора постоянного тока.

Кроме того, французский глагол в пассиве может быть передан в русском языке словосочетанием, состоящим из глагола со значением *получать, находить*,

*пользоваться, подвергаться, испытывать, быть объектом* и т. д. и существительного, передающего смысл французского глагола, например: *A l'heure actuelle, les rayons X sont largement utilisés en médecine et dans l'industrie.* – В настоящее время рентгеновские лучи нашли широкое применение в медицине и промышленности.

### Вводные слова.

Вводные слова – одно из средств, характерных для связи между самостоятельными предложениями. Роль вводных слов в тексте заключается в выражении структурных и логико-смысловых связей между предложениями, в осуществлении различных переходов, в смене аспекта повествования. Вводные слова выражают логико-смысловые связи:

- соотношения, последовательности мыслей, (*d'abord, ensuite, d'une part, d'autre part, primo, secondo, tertio, par suite, par consequent*);
- пояснения или уточнения, аргументации мысли (*aussi, encore, c'est-à-dire, ainsi, de plus, de meme, en effet, en réalité, par exemple*);
- причины (*c'est pourquoi, aussi*);
- противительно-ограничительные отношения, объединяющие в себе значение единственности со значением противопоставления, ограничения и исключения (*au/du moins, en tout cas, cependant, pourtant, toutefois*);
- противительно-возмездительные отношения (*en revanche, par contre*).

Вводные слова *ainsi, donc, bref, en bref, pour cette raison, enfin, par suite* имеют итоговое значение и оформляют часто концовку композиционно-смыслового единства текста. Вводные слова служат для привлечения внимания читателя к сообщаемому. При переводе научных и технических текстов следует учитывать тот факт, что некоторые вводные слова могут выражать более одной связи. Например, вводное слово *encore* в начале предложения приобретает противительный смысл и переводится словом «однако», а нередко предложение со словом *encore* прибавляет новую, дополнительную информацию к предыдущему высказыванию и переводится словами «к тому же», «между тем». Если предложение начинается со слов *toujour est-il que*, то слово *est-il* вовсе не обозначает «всегда», а переводится вместе с остальными элементами «во всяком случае», «как бы то ни было».

### Сложные случаи перевода придаточных обстоятельственных предложений.

Трудности, возникающие при переводе придаточных обстоятельственных предложений, связаны с многозначностью вводящих их союзов. Наибольшей многозначностью отличается союз *que*.

- 1) Союз *que* может вводить придаточное обстоятельственное времени: *Ne faites pas fonctionner l'interrupteur a bascule que l'ampoule verte ne soit allumée sur le pupitre de distribution.* – Не включайте тумблер, пока на распределительном пульте не загорится зелёная лампочка.
- 2) *Que* в начале сложного предложения может вводить уступительное предложение, например, в математических текстах: *Que la ligne A traverse la ligne B au point C.* – Пусть линия А пересекает линию В в точке С.
- 3) *Que* употребляется в составе разделительного союза *soit que..., soit que...*, первый компонент которого часто опускается.



Союз *comme*, который вводит придаточные причины, может вводить придаточное времени, действие которого происходит одновременно с действием главного предложения: *Comme un rayon de lumière éclaire la cellule photo-électrique, le relais fonctionne simultanément.* – Когда на фотоэлемент попадает луч света, тут же срабатывает реле.

Союз *quand*, вводящий обычно придаточное времени, может вводить придаточное уступительное. В этом случае и в главном и в придаточном предложениях употребляется одно из времён *conditionnel*. Нередко добавляется частица *même*, всё вместе переводится «даже если бы», «хотя бы даже»: *Quand même la tension augmente dans le circuit électrique, l'accident serait évité parce que le dispositif de contrôle et de sécurité débrancherait la section en panne du circuit.* – Даже если бы повысилось напряжение в электрической цепи, авария не произошла бы, так как контрольное устройство безопасности отключило бы неисправный участок цепи.

В уступительном значении может употребляться и условный союз *si*, например: *Si cette hypothèse fait l'unanimité de la plupart des théoriciens, elle n'est pas cependant confirmée par des expériences.* – Хотя эта гипотеза разделяется многими теоретиками, она не подтверждена экспериментальным путём.

## **II. ЭКСТРАЛИНГВИСТИЧЕСКИЕ ТРУДНОСТИ ТЕХНИЧЕСКОГО ПЕРЕВОДА.**

### **1. МАТЕМАТИЧЕСКИЕ ЗНАКИ.**

Без математических знаков иногда невозможно понять, а следовательно, и перевести научно-технический текст. Математические знаки интернациональны и общеизвестны, но их чтение по-французски иногда представляет определённые трудности.

#### *Addition (Сложение)*

$$3 + 4 = 7 \text{ (Trois plus quatre font sept.)}$$

le terme d'une addition – слагаемое

la somme – сумма

le nombre – число, сумма

#### *Soustraction (Вычитание)*

$$7 - 4 = 3 \text{ (Sept moins quatre font trois.)}$$

le diminutif – уменьшительное

le nombre à soustraire – вычитаемое

le reste – остаток

#### *Multiplication (Умножение)*

$$2 \times 2 = 4 \text{ (Deux fois deux font quatre или : Deux multiplié par deux font quatre)}$$

le multiplicande – множимое

le multiplicateur, le facteur – множитель

#### *La division (Деление)*

$$4 : 2 = 2 \text{ (Quatre divisé par deux font deux.)}$$

le dividende – делимое  
le diviseur – делитель  
le quotient – частное

*Les nombres entiers – целые числа*

1, 2, 3, 4, 5...9

*Un point – точка.*

*Une virgule – запятая.*

*Fractions(Дроби)*

Le nombre décimal – десятичное число

0, 4 – zero virgule quatre (dixièmes)

0, 35 – zero virgule trente cinq (centièmes)

4, 15 – quatre (entiers) virgule quinze (centièmes)

2, 137 – deux (entiers) virgule cent trente sept (millièmes)

*Les fractions decimals (десятичные дроби)*

2/5 – une fraction (дробь), где 2 – le numérateur(числитель), а 5 - le dénominateur (знаменатель)

1/2 – un demi, 1/3 – un tiers, 1/4 – un quart, 3/2 – trois demis, 2/3 – deux tiers, 3/4 – trois quarts;

2/5 – deux cinquièmes или deux sur cinq;

Дроби с трёхзначными и более знаменателями 37/202 всегда читаются вторым способом 37 sur 202.

## 2. ОБОЗНАЧЕНИЯ ФИЗИЧЕСКИХ ВЕЛИЧИН. ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ.

L'unité f – единица (~ fondamentale – ~ основная; ~ de temps – ~ времени; ~ de travail - ~ работы; ~ de volume - ~ объёма; ~ de force - ~ силы; ~ de masse - ~ массы; ~ de surface - ~ площади; ~ de vitesse - ~ скорости.

*Перечень единиц измерения.*

Ampère\*-A\*\* – ампер\*\*\* - A\*\*\*\* – сила электрического тока\*\*\*\*\*

Centimètre – cm – сантиметр – см – длина

Centimètre carré – cm – квадратный сантиметр – см – площадь

Centimètre cube – cm – кубический сантиметр – см – объём

Coulomb – C – кулон – Кл – количество электричества

Curie – Ci – кюри – Ки – активность радионуклида в источнике

Degré Celsius – C – градус Цельсия – C – температура по шкале Цельсия

Gramme – g – грамм – г – масса

Hertz – Hz – герц – Гц – частота

Joule – J – джоуль – Дж – количество теплоты, энергия, работа

Kilokalorie – kcal – килокалория – ккал – теплота, количество теплоты

Kilogrammètre – kgm – килограммометр – кгм – работа

Kilomètre par heure – km/h – километр в час – км/ч – скорость

Kilooctet – K; Ko; ko – килобайт(= 1024 байт) – кбайт – количество информации, ёмкость памяти

Kilowatt-heure – kWh – киловатт-час – кВт.ч – работа

**Lignes par seconde – L.P.S. – (число) строк в секунду – скорость записи и считывания**  
**Mégabyte – МВ – мегабайт – Мбайт – информация**  
**Mètre par seconde – m/s – метр в секунду – м/с – скорость**  
**Millimètres de hydrargyrum – mm Hg – миллиметр ртутного столба – мм.рт.ст. – давление**  
**Mole – mol – моль – моль – количество вещества**  
**Ohm – – ом – Ом – электрическое сопротивление**  
**Pouce – P – дюйм – д – длина**  
**Quantum – Q; q – квант – квант – отданное или поглощённое микросистемой конечное количество энергии**  
**Newton – N – ньютон – Н – сила**  
**Tonne – t – тонна – т – масса; грузоподъёмность**  
**Volt – V – вольт – В – напряжение электрическое**  
**Watt – W – ватт – Вт – мощность**

**\*Наименование единицы**

**\*\*Международное обозначение единицы**

**\*\*\*Русское наименование единицы**

**\*\*\*\*Русское обозначение единицы**

**\*\*\*\*\*Наименование величины**

### **3.ИНОСТРАННЫЕ СЛОВА И ВЫРАЖЕНИЯ. АНГЛИЦИЗМЫ.**

Как в русских, так и во французских технических текстах довольно часто встречаются иностранные слова. В современных французских технических текстах употребляется немало терминов, заимствованных из английского языка, или англицизмов.

Кроме английских заимствований, встречаются слова латинского и немецкого происхождения. Особую трудность при переводе представляют собой *сокращения* всех этих иностранных слов.

### **4.СЛОВАРЬ СОКРАЩЕНИЙ ИНОСТРАННЫХ ТЕРМИНОВ**

**ALGOL** *англ.* алгоритмический язык

**ALU** *англ.* арифметико-логическое устройство

**AOS** *англ.* современная оперативная система

**BASIC** *англ.* язык программирования (БЕЙСИК)

**bit** *англ.* бит, двоичный разряд, двоичная цифра, двоичный знак

**BIT** *англ.* встроенный тест

**В.О.В.** *англ.* (бытовой) робот с искусственным интеллектом

**ca** *лат.* примерно, около

**CAD** *англ.* система автоматизированного проектирования (САПР)

**CAD/CAM** *англ.* система автоматизированного проектирования и централизованного управления производством от ЭВМ

**COBOL** *англ.* язык программирования, ориентированный на коммерческие задачи (КОБОЛ)

**CPU** *англ.* центральный процессор

**DB** *англ.* база данных

**a DIN** *нем.* Германский промышленный стандарт

**ec (e.c.)** *лат.* например

**EDP** *англ.* электронная обработка данных

**E.N.I.A.C. Electronic Numerical Integrator and Computer** электронно-вычислительная машина (создана в 1946г.)

**FLOPS** *англ.* (число) операций с плавающей запятой в секунду

**FORTRAN** *англ.* машинный язык ФОРТРАН, ориентированный на инженерные и научные задачи

**FS** *англ.* разделитель файлов

**H hardware** *англ.* аппаратные технические средства, аппаратное обеспечение

**I** *англ.* Input вход

**IA** *англ.* искусственный интеллект

**IBM** *англ.* International Business Machines Corporation американская корпорация по производству ЭВМ

**Laser** *англ.* light amplification by stimulated emission of radiation оптический квантовый генератор (ОКГ); лазер

**LCD** *англ.* жидкокристаллический индикатор

**LW** *англ.* длинные волны

**MW** *англ.* средние (или короткие) волны

**N.B.** *лат.* nota bene примечание

**O** 1) *нем.* offen выдержка «от руки» (обозначение на регуляторе затвора); 2) *англ.* output выход, выходное устройство

**OS** *англ.* операционная система (ОС)

**PC** *англ.* personal computer персональная ЭВМ

**PL1** *англ.* переходный язык между ФОРТРАНОМ и КОБОЛОМ

**pro & con** *лат.* pro et contra за и против

**P.S.; PS** *лат.* post scriptum постскриптум

**P.U.** *англ.* звукосниматель; адаптер

**Radar** *англ.* Radio Detection and Ranging радиолокация; радиолокатор; радиолокационная станция

**R/W** *англ.* чтение/запись

**SW** *англ.* короткие волны

**T.** *англ.* 1) true истина; 2) trigger триггер, триггерная схема; 3) temperature температура 4) time время (выдержка: обозначение на регуляторе затвора)

**UDC** *англ.* универсальный десятичный код (УДК)

**UHF** *англ.* ультравысокие частоты (увч)

**UNF** *англ.* ультракороткая волна (УКВ)

**UNISIST** *англ.* мировая система научно-технической информации

**VHF** *англ.* ультракороткие волны (УКВ)

**WPI** *англ.* World Patent Index Мировой патентный указатель

**Z** *нем.* Zeit длительная выдержка (обозначение на регуляторе затвора).