



**Письменный технический перевод EN>RU.  
Специфика. Возможности ИИ.  
Опыт обучения в вузе**  
*(Для преподавателей технического перевода)*

2025 г.

## Израиль Соломонович Шалыт



- Окончил Московский Автомобильно-Дорожный Институт
- Инженер-электромеханик по автоматизации производственных процессов
- 22 года инженерной практики: инженер >>> рук. группы >>> начальник конструкторского бюро
- Директор переводческой компании ИНТЕНТ с 1993 по 2024 г.
- Лауреат Национальной премии «Переводчики России» (2019 г.)
- Преподаватель технического перевода в вузе с 2020 г.

### КОНТАКТЫ

- [pttcshalyt@mail.ru](mailto:pttcshalyt@mail.ru)
- [shalyti@mail.ru](mailto:shalyti@mail.ru)

## Введение

Я постарался обобщить более чем 30-летний опыт перевода и редактирования технической документации на русский язык, а также небольшой опыт преподавания технического перевода в вузе.

Надеюсь, что приведенные здесь сведения окажутся полезными преподавателям технического перевода, а также студентам и начинающим техническим переводчикам.

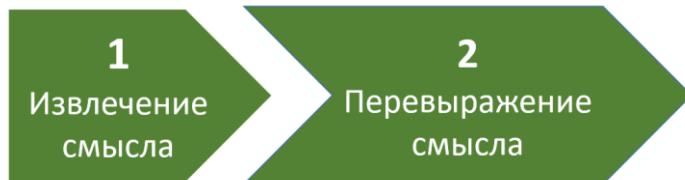
## Содержание

<b>1. Специфика технического перевода.....</b>	<b>2</b>
1.1. Определение хорошего технического перевода.....	2
1.2. Проблемы извлечения смысла .....	3
1.3. Тематики и термины.....	15
1.4. Неправильные ГОСТовские термины и их определения .....	22
1.5. Где брать недостающие термины .....	23
1.6. Еще одна неочевидная терминологическая проблема .....	25
1.7. Проблемы изложения технических текстов на русском языке.....	25
1.7.1. Правила изложения .....	25
1.7.2. Проблемы изложения в соответствии с узусом.....	30
1.7.3. Трудные случаи изложения.....	33
1.8. Стилистические дефекты .....	36
<b>2. Возможности искусственного интеллекта .....</b>	<b>36</b>
<b>3. Чему и как обучать будущих технических переводчиков в вузе .....</b>	<b>42</b>
<b>4. Ресурсы, разработанные и распространяемые автором публикации.....</b>	<b>48</b>

# 1. Специфика технического перевода

## 1.1. Определение хорошего технического перевода

Технический перевод, на мой взгляд, полностью соответствует известной из переводоведения интерпретативной модели.



Интерпретативная модель перевода

Согласно этой модели основной задачей переводчика является:

- 1) извлечение смысла из исходного текста (интеллектуальная деятельность);
- 2) перевыражение извлеченного смысла в тексте перевода (лингвистическая операция).

Хороший технический перевод проще всего определить с помощью требований, которым такой перевод должен отвечать.

*Хороший технический перевод должен отвечать следующим требованиям:*

- 1) *Правильно передавать смысл информации исходного текста независимо от того, насколько вразумительно этот смысл изложен в исходном тексте.*
- 2) *Изложение на целевом языке должно соответствовать:*
  - a) *правилам изложения технических текстов;*
  - b) *традиции изложения, сложившейся в соответствующей тематической области;*
  - c) *нормам целевого (в нашем случае русского) языка;*
  - d) *жанру исходного документа.*
- 3) *Текст перевода должен быть оформлен в соответствии с правилами редакционно-издательского оформления.*

### Примечание

Здесь и далее понятия исходный и английский язык, а также целевой и русский язык употребляются как синонимы.

Обратите внимание на уточнение, согласно которому смысл должен быть передан правильно независимо от того, насколько вразумительно он изложен в исходном тексте. Для технического перевода такое уточнение является наиважнейшим, поскольку исходные технические тексты изложены, в основном, очень плохо (невразумительно).

Итак, в процессе выполнения технического перевода исполнитель должен сначала извлечь из исходного текста смысл, а затем перевыразить его на целевом языке.

Обе указанные задачи, в силу многих причин, которые мы рассмотрим ниже, являются чрезвычайно сложными.

Третье требование - соответствие переведенного документа правилам редакционно-издательского оформления – очень простое, поскольку все правила сведены воедино в очень добротном и авторитетном издании: Мильчин А.Э., Чельцова Л.К. Справочник издателя и автора: Редакционно-изд. оформление издания.

## 1.2. Проблемы извлечения смысла

Кажется, всё больше переводчиков понимает, что, если просто подставить слова из глоссария, смысл, как правило, не извлекается.

В чем состоит суть интеллектуального действия, в результате которого происходит извлечение (понимание) смысла, сказать не берусь, могу лишь показать семь проблем извлечения смысла из исходного текста.

### 1.2.1. Исходный текст изложен неудачно (неясно, неоднозначно).

**В результате переводчик смысл не понимает**

Пример.

Предложение взято из руководства по эксплуатации лазерного принтера.



#### Исходное предложение

*When there is no paper, [Function] key is pressed, the paper will be automatically fed.*

#### Перевод, близкий к исходному тексту

*Если в принтере нет бумаги, то следует нажать кнопку [Function], после этого бумага будет подаваться автоматически.*

С точки зрения здравого смысла – это абсурд.

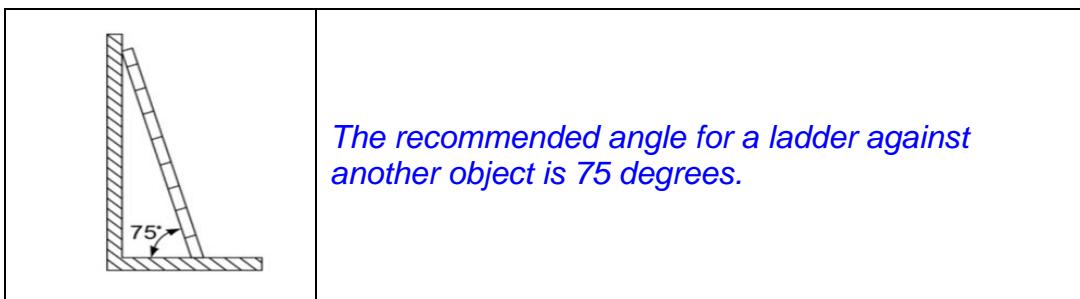
Если в принтере нет бумаги, то какую кнопку не нажимай, она там не появится и автоматически подаваться не будет.

#### Что хотел сказать автор текста

*Если бумага не подается, следует нажать кнопку [Function], после этого бумага будет подаваться автоматически.*

### 1.2.2. Исходный текст хотя и понятен, но изложен откровенно неряшливо (халтурно). При переводе текст приходится перерабатывать

Фрагмент из руководства по эксплуатации какого-то устройства. В разделе, посвященном безопасности, помещены следующая картинка и текст.



Если перевести так как написано, то получается следующее:

Лестницу рекомендуется устанавливать под углом 75 градусов к другому объекту.

Если не прибегать к помощи рисунка, то такой информацией воспользоваться невозможно. Исходный текст написан халтурно. О каком *another object* идет речь, от которого необходимо отмерить угол?

Переводчику необходимо переработать текст в соответствии с рисунком:

Лестницу рекомендуется установить под углом 75 градусов к горизонтальной поверхности (к полу).

### 1.2.3. Исходный текст изложен нормально, но у переводчика отсутствуют необходимые знания по требуемой тематике и потому он смысл текста не понимает

Пример из моего курса, который я преподаю студентам университета. Один из уроков посвящен трубопроводной арматуре.

В распоряжении студентов видеолекция, в которой я объяснил всё необходимое для понимания смысла исходного текста. Но поскольку изучить видеолекцию, а затем применить полученные знания для расшифровки смысла исходного предложения – это серьезный интеллектуальный труд, то многие студенты оказались к этому не готовы.

Студенты должны перевести следующее предложение

*A globe valve is a linear motion valve used to stop, start, and regulate the fluid flow.*

Из представленных неправильных вариантов типичный студенческий перевод был следующий:

**Шаровой клапан – это клапан линейного перемещения, используемый для остановки, запуска и регулирования потока жидкости.**

Из этого перевода видно, что студенты не усвоили лекцию (не освоили тематику), используют в переводе найденные в словаре эквиваленты без учета тематики и скатываются к банальной подстановке терминов.

Рассмотрим ошибки перевода, которые я выделил красным цветом.

#### Ошибка 1. «**клапан линейного перемещения**»

Непонятно, что именно перемещается линейно. Строго говоря, клапанов линейного перемещения не существует.

Для ответа на данный вопрос следует внимательно прочесть определения трубопроводной арматуры различных типов, которые приведены в лекции.

Для данного примера достаточно рассмотреть четыре основных типа арматуры (в лекции их больше):

- задвижка,
- клапан,
- шаровой кран,
- дисковый затвор.

• **задвижка**

Тип арматуры, у которой запирающий или регулирующий элемент перемещается перпендикулярно к оси потока рабочей среды.

[ГОСТ 24856-2014]

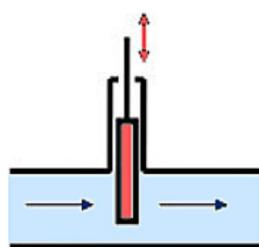


Схема задвижки

• *gate valve*



Согласно определению, у задвижки запирающий и регулирующий элемент перемещается перпендикулярно к оси потока рабочей среды.

• **клапан**

• **вентиль**

Тип арматуры, у которой запирающий или регулирующий элемент перемещается параллельно оси потока рабочей среды.

**Примечание -** Термином "вентиль" в рекламно-информационных источниках обычно называют запорный клапан, как правило, с ручным управлением. В технической документации применение этого термина не рекомендуется в связи с отсутствием у него однозначного толкования.

[ГОСТ 24856-2014]

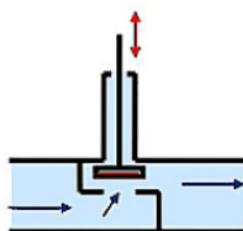


Схема клапана

• *valve*

Согласно определению у клапана запирающий или регулирующий элемент перемещается параллельно оси потока рабочей среды.

- **шаровой кран**

Кран, запирающий или регулирующий элемент которого имеет сферическую форму.

[ГОСТ 24856-2014]

- *ball valve*



У шарового крана запирающий и регулирующий элемент поворачивают на четверть оборота (*A Ball valve is a quarter-turn rotary motion valve that uses a ball-shaped disk to stop or start the flow*).

- **дисковый затвор**
- **заслонка**
- **поворотный затвор**
- **поворотно-дисковый затвор**
- **клапан-бабочка**
- **лопастная задвижка**
- **клапан с поворотной заслонкой**
- **дисковая поворотная заслонка**

- *butterfly valve*

Тип арматуры, у которой запирающий или регулирующий элемент имеет форму диска, поворачивающегося вокруг оси, перпендикулярной или расположенной под углом к направлению потока рабочей среды.

[ГОСТ 24856-2014]

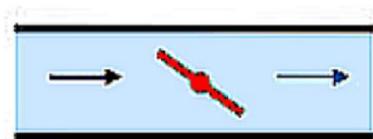


Схема дискового затвора



Дисковый затвор фланцевый

Согласно определению у дискового затвора запирающий и регулирующий элемент в форме диска поворачивают вокруг своей оси.

Из анализа представленной выше информации можно сделать следующие выводы:

- 1) В трубопроводной арматуре перемещают не сам клапан, а запирающий и регулирующий элемент.
- 2) Только в задвижке и в клапане запирающий и регулирующий элемент перемещают линейно (т. е. по прямой линии).

- 3) В трубопроводной арматуре всех остальных типов запирающий и регулирующий элемент поворачивают вокруг собственной оси.

Таким образом, *linear motion valve* – это арматура, у которой запирающий и регулирующий элемент не вращают вокруг собственной оси, а перемещают по линии (вверх и вниз). Такой арматурой может быть либо задвижка, либо клапан.

### **Ошибка 2: «шаровой клапан»**

Такой трубопроводной арматуры не существует. В принципе понятно, почему студенты перевели *globe valve* как *шаровой клапан*:

- во-первых, *globe* – это шар, отсюда делается вывод, что *globe valve* это *шаровой клапан*;
- во-вторых, в Мультитране и других словарях наряду с различными вариантами перевода можно найти и *шаровой клапан*.

Шаровой клапан – это нонсенс!

Как мы уже видели, запирающий и регулирующий элемент в виде сферы (шара) поворачивают вокруг своей оси, а в клапане запирающий и регулирующий элемент перемещают линейно.

В лекции приведен термин *шаровой кран* (*ball valve*), но для данного предложения он не подходит, поскольку в шаровом кране запорный и регулирующий элемент поворачиваются на четверть оборота, а в переводимом предложении *A globe valve is a linear motion valve*, т. е. регулирующий и запорный элемент перемещают линейно (по прямой линии).

Таким образом, в переводимом предложении речь идет либо о задвижке, либо о клапане.

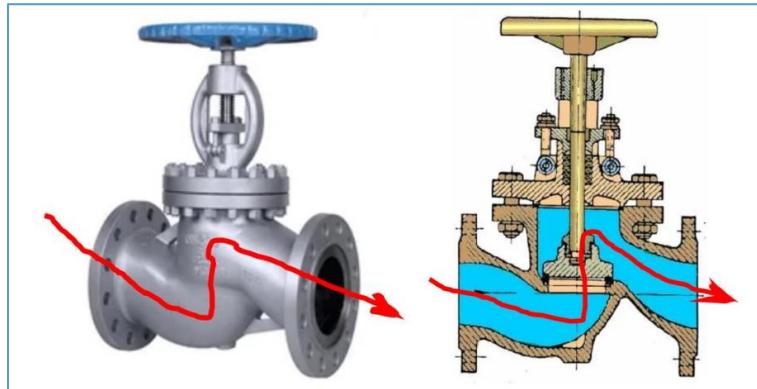
Для того чтобы определить, идет ли в предложении речь о задвижке или о клапане, следует обратиться к исходному документу, ссылка на который у студентов в задании указана.

#### **DESCRIPTIONS :**

A globe valve is a linear motion valve used to stop, start, and regulate the fluid flow. The globe valve disk can be removed entirely from the flow path, or it can completely close the flow path. During opening and closing of globe valve, disc moves perpendicularly to the seat. This movement creates the annular space between the disk and seat ring that gradually close as the valve closed. This characteristic provides the globe valve good throttling ability required for regulating the flow. Leakage from globe valve seat is less as compared to the gate valve, mainly due to right angle contact between the disk and seat ring, which allows tighter seal between seats the disk.



Обратите внимание на форму корпуса арматуры в описании. Корпус имеет такую форму для того, чтобы в том месте, где регулирующий и запорный элемент перемещается вверх и вниз, поток рабочей среды перемещался вверх.



Это означает, что в исходном предложении речь идет об арматуре, у которой регулирующий и запорный элемент перемещается параллельно потоку рабочей среды, т. е. речь идет о **клапане**.

В англоязычных текстах вместо термина *valve* часто используется термин *globe valve*. Вероятно, это связано с тем, что корпус такого клапана в некоторых случаях бывает округлым, пузатым (см. ниже).



**Ошибка 3:** «используемый для **остановки, запуска и регулирования потока жидкости**» (*used to stop, start, and regulate the fluid flow*)

Так про трубопроводную арматуру не излагают.

Правильный узус можно найти в определении термина **трубопроводная арматура**, который в лекции приведен.

- **трубопроводная арматура**
- **арматура**
- **ТПА**

Техническое устройство, устанавливаемое на трубопроводах, оборудовании и емкостях, предназначенное для управления потоком рабочей среды путем изменения проходного сечения.

#### Примечания

1 Под управлением понимается перекрытие, открытие, регулирование, распределение, смешивание, разделение.

2 Во множественном числе термин не применяется.

[ГОСТ 24856-2014]

- *fitting*
- *pipe fittings*
- *pipeline accessories*
- *pipeline fittings*
- *pipeline valves*
- *piping accessories*
- *tube fittings*
- *valves*

Как видите, в определении говорится о **перекрытии, открытии и регулировании потока рабочей среды**.

Обратите внимание! В определении речь идет не о потоке жидкости (*fluid flow*), а о потоке рабочей среды.

Теперь сравним.

Исходный текст	Плохой студенческий перевод	Хороший перевод
<i>A globe valve is a linear motion valve used to stop, start, and regulate the fluid flow.</i>	<b>Шаровой клапан – это клапан линейного перемещения, используемый для остановки, запуска и регулирования потока жидкости.</b>	<b>Клапан – это (трубопроводная) арматура с линейным перемещением запирающего и регулирующего элемента, предназначенная для перекрытия, открытия и регулирования потока рабочей среды.</b>

**1.2.4. Исходный текст изложен нормально. Но чтобы понять смысл, необходимо внимательно изучить иллюстрации и поразмышлять логически (совершить достаточно большую интеллектуальную работу)**

Предложение взято из рекламного проспекта, в котором рассказывается о том, как средства видеонаблюдения и контроля доступа компании IMOU обеспечивают безопасность проживания в коттедже.



Это – счастливая семья, проживающая в полной безопасности в коттедже.



Здесь показано, в каких частях коттеджа можно установить средства видеонаблюдения и контроля доступа.

Нас будет интересовать вход в коттедж, который я обвел на правом рисунке пунктирной линией.

Ниже приведен фрагмент одной из страниц рекламного проспекта.  
Необходимо перевести текст, который я обвел пунктирной линией.



*Doorbell*

*DIY a faster way to answer your door in 5 minutes.*

Вероятно, устройство, закрепленное около двери коттеджа, и есть Doorbell.  
Но что это? Как перевести *Doorbell*?

Мультитран говорит, что *Doorbell* – это *дверной звонок* или *дверной колокольчик*.  
Других эквивалентов нет.

Если сделать перевод близкий к тексту, то получается следующее:

*Doorbell ???*

*Сделай это сам – это самый быстрый способ ответить двери через 5 минут.*

Пока ничего не понятно.

Если Doorbell – это дверной звонок, то что необходимо сделать самому и как это связано с возможностью ответить двери (открыть дверь) через 5 минут?

Как видите, мы столкнулись с тем, что большая часть слов понятны, но смысл неясен.

Давайте разбираться.

Над рисунком можно заметить шесть пиктограмм с короткими надписями, которые, судя по всему, иллюстрируют технические характеристики или конструктивные особенности изделия, которое называется *Doorbell*.

Одной из самых понятных является пиктограмма микрофона



*Two-way talk* – это двухсторонний разговор или двухсторонняя аудиосвязь.

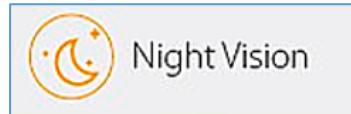
Это означает, что в устройство *Doorbell* встроен микрофон и в устройстве реализована двухсторонняя аудиосвязь.

Вопрос

Если *Doorbell* обладает функцией двухсторонней аудиосвязи, то *Doorbell* – это что?

Правильно, *Doorbell* – это не дверной звонок, это домофон.

Продолжим рассматривать пиктограммы.



*Night Vision*. – это ночное видение.

Вопрос

Если домофон обладает функцией ночного видения, то это ...?

Правильно, *Doorbell* – это не просто домофон, а видеодомофон, который покажет обитателю коттеджа, кто находится перед дверью даже в ночное время.

Продолжим рассматривать пиктограммы.



*Rechargeable Battery* – это аккумулятор.

Вопрос

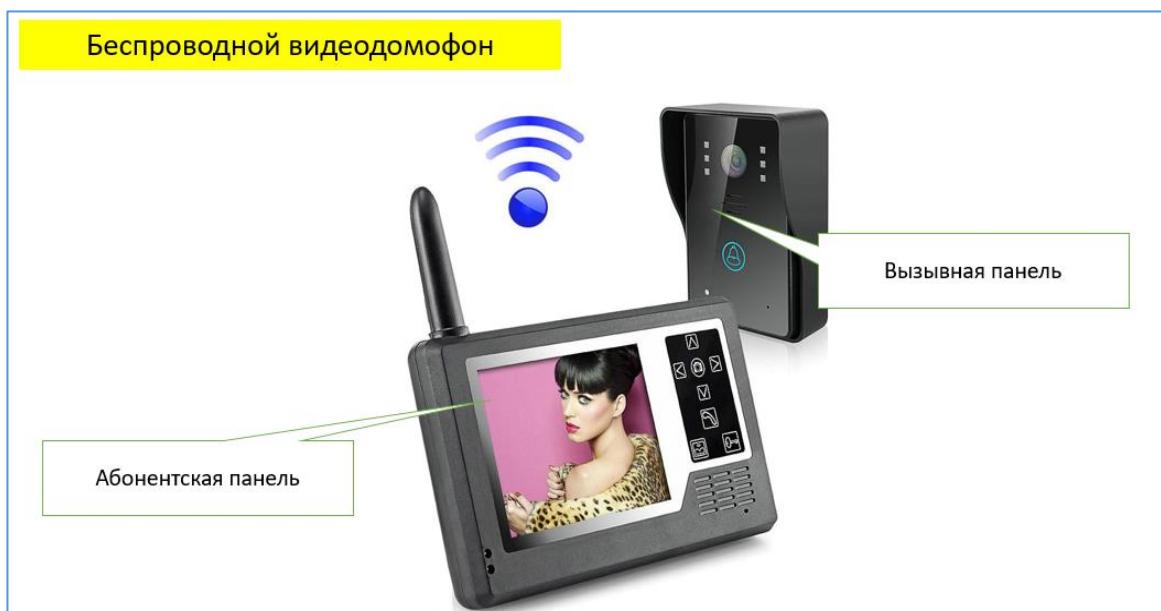
Зачем видеодомуфону может понадобиться аккумулятор?

Если вы не догадались, что аккумулятор необходим беспроводному устройству, в данном случае видеодомуфону (также, например, как батарейки нужны беспроводному пульту управления телевизором), то придется искать информацию в интернете об устройстве видеодомофонов.



В результате выясняется следующее:

1. Видеодомофон состоит из двух частей. Та часть, которая закреплена около входной двери, называется вызывная панель.
2. Та часть, которая находится в помещении, называется абонентская панель.
3. В проводном видеодомофоне вызывная и абонентская панели соединены кабелем.



4. В беспроводном видеодомофоне соединять обе части кабелем не нужно, они обмениваются информацией по радиоинтерфейсу, а источником энергии для такого обмена служит энергия аккумуляторов (один аккумулятор в вызывной панели, другой – в абонентской).

Итак, в рассматриваемом случае *Doorbell* – это беспроводной видеодомофон с функцией ночного видения.

Ну и что из этого следует?

Как эта информация, добытая в результате серьезного интеллектуального труда, может помочь переводчику понять смысл исходного текста?

*Doorbell*

*DIY a faster way to answer your door in 5 minutes.*

Осталось потрудиться интеллектуально совсем немного.

Если необходимо смонтировать проводной видеодомофон, то придется:

- 1) Нанять строителей
- 2) Дождаться, когда они приедут (может на следующий день, а может через неделю) и:
  - a. Просверлят отверстия в стенах.
  - b. Проложат по стенам пластмассовый короб.
  - c. Проложат в коробе кабель и соединят между собой вызывную и абонентскую панель, а также подключат сетевое питание.
  - d. Намусорят.
  - e. Предъявят счет за выполненные работы.

А если необходимо смонтировать беспроводной видеодомофон, то достаточно:

- 1) Самостоятельно закрепить вызывную панель около входной двери (скорее всего вкрутить два шурупа).
- 2) Вставить заряженные аккумуляторы.  
На это уйдет пять минут, после чего видеодомофон готов к работе.

Итак, в результате интеллектуальных действий мы извлекли смысл исходного текста, который состоит в следующем:

*компания IMOU предлагает беспроводной видеодомофон, который потребитель может смонтировать самостоятельно за пять минут и сразу после этого начать им пользоваться.*

Теперь осталось только выполнить лингвистическую операцию: перевыразить извлеченный смысл по-русски в соответствии жанром рекламного проспекта.

Мой вариант:

*Видеодомофон*

*Всего пять минут самостоятельного монтажа, и вы сможете отвечать на звонки в дверь.*

#### **1.2.5. Исходный текст изложен нелепо (совершенно неумело), но зная или освоив тематику, смысл можно восстановить**

Речь идет о вентиляторах.

Исходный текст

*The fan is divided into left and right rotation. The single air inlet faces the air inlet end of the fan, the double air inlet faces from the outlet end of the motor, and the clockwise rotation is called the right cyclone, and the reverse is called the left cyclone.*

## Машинный перевод

*Вентилятор может вращаться как влево, так и вправо. Одинарный воздухозаборник обращен к входному отверстию вентилятора, двойной воздухозаборник обращен к выходному отверстию двигателя, а вращение по часовой стрелке называется правым циклоном, а обратное - левым циклоном.*

Смысл данного нелепого текста можно расшифровать, если познакомиться с тематикой про вентиляторы.



Некоторые сведения о радиальных вентиляторах

Знакомясь с тематикой, переводчик встретит следующий термин и его определение:

### **вентилятор левого вращения**

*Вентилятор, рабочее колесо которого вращается против часовой стрелки (вид со стороны всасывания).*

*Примечание - У радиального вентилятора двухстороннего всасывания вид со стороны всасывания - противоположный по отношению к приводу. ...*

[ГОСТ 22270-2018]

После осмыслиения найденной информации должен получиться хороший перевод.

*Вентиляторы изготавливают левого и правого вращения.*

*Для вентиляторов одностороннего всасывания направление вращения определяют со стороны всасывания. Для вентиляторов двухстороннего всасывания – со стороны всасывания, противоположной расположению привода.*

**1.2.6. Исходный текст изложен совершенно непонятно. Не удается найти информацию по данной тематике, позволяющую восстановить смысл, но с помощью ИИ смысл в некоторых случаях восстановить удается**

См. Главу 2. Возможности искусственного интеллекта

**1.2.7. Исходный текст изложен совершенно непонятно и никаким из вышеперечисленных способов извлечь смысл не удается**

В этом случае, текст следует выделить и сообщить заказчику о возникшей проблеме.

**Примечание.** Прежде чем принять заказ на перевод, следует договориться с заказчиком (при условии, что он вменяемый) о порядке действий в случае обнаружения плохого изложения исходного текста.

### **1.3. Тематики и термины**

В подавляющем большинстве случаев, чтобы понять смысл и надлежащим образом его изложить, необходимо знать тематику. Это достаточно наглядно продемонстрировано во многих приведенных выше примерах.

#### **Что значит знать тематику**

*Знать тематику означает понимать, что именно (какие процессы) происходят в рассматриваемой тематике, каковы преимущества и недостатки тех или иных решений, знать правильные, а также неправильные термины на целевом языке и смыслы, закрепленные за этими терминами, а также уметь излагать на целевом языке с соблюдением традиции, сложившейся в этой тематике.*

Рассмотрим порядок освоения тематик.

Никто не знает тематики от рождения: ни переводчики-гуманитарии, ни технари. И тем, и другим тематики необходимо осваивать.

При этом:

- 1) тематик очень много,
- 2) тематики очень обширные,
- 3) многие понятия трудны для понимания как гуманитариям, так и «прожженным» технарям.

Как быть?

На самом деле всё не так страшно:

- 1) Переводчики обычно не хватаются за всё подряд, а специализируются на ограниченном числе тематик.
- 2) Тематики действительно очень обширные, поэтому их следует осваивать постепенно, по мере необходимости (т. е. в первую очередь то, что необходимо для текущего перевода). В следующий раз знания углубляют и расширяют. Вряд ли можно всё запомнить, поэтому следует удобным для себя способом накапливать и аккуратно структурировать «добытую» информацию. Этот процесс продолжается на протяжении всей переводческой деятельности переводчика.

- 3) Подавляющая часть понятий, необходимых для перевода технических текстов, может быть вполне понятна как гуманитариям, так и технарям, необходимо лишь найти хорошее (простое и толковое) объяснение.

Из своего опыта и опыта своих коллег могу сказать, что даже после 30 лет перевода по одной и той же тематике, все равно приходится добывать дополнительные знания, т. е. расширять и углублять свой технический кругозор по конкретной тематике.

Поэтому переводчик должен уметь самостоятельно осваивать, расширять и углублять свои знания по выбранным тематикам, как только в этом возникает необходимость.

Начинать осваивать тематику лучше всего с изучения терминов и их определений.

Самое главное:

- 1) В каждой тематике используются свои термины.
- 2) За терминами закреплен определенный смысл.
- 3) Смысл термина объясняется с помощью определения (толкования).
- 4) Определения термина приведены в нормативной документации, а при их отсутствии можно попытаться найти в источниках, заслуживающих доверия.
- 5) Определений одного термина может быть несколько.
- 6) Не все определения могут оказаться удачными.
- 7) Некоторые российские нормативные документы являются неудачным переводом зарубежных нормативных документов (ISO, IEC) и приведенные в них термины и определения могут оказаться неправильными.

Рассмотрим следующий пример.

Допустим переводчику понадобилось освоить тематику, связанную с производством и использованием бетона.

Первым делом следует найти нормативные документы, в которых определены термины по бетону.

Сделать это можно «по старинке»: в любом браузере ввести следующий запрос:

Я бетон термины ГОСТ

ПОИСК алиса картинки видео карты товары финансы квартиры

Скачать ГОСТ 17624-2021 Бетоны. Ультразвуковой метод...  
ksb.spb.ru > wp-content/uploads/2023/10/gost-17624-...  
МКС 91.100.30 Поправка к ГОСТ 17624—2021 Бетоны. Ультразвуковой метод определения прочности. В каком месте. ... 3 Термины и определения.

PDF Посмотреть

ГОСТ 27006-2019. Бетоны. Правила подбора состава...  
gostassistent.ru > doc/14f1a025-8ff3-486a-a51e-...  
ГОСТ 18105-2015\* Бетоны. Правила контроля и оценки прочности. ... 3 Термины, определения, обозначения и сокращения.

Браузер предоставит список. В нем будет очень много повторов. Тем не менее найти нужные стандарты вполне реально.

Но лучше обратиться к искусственному интеллекту (ИИ), например к Алисе, со следующим запросом:

«Подбери нормативную документацию, в которой приведены термины, относящиеся к производству и использованию бетона».

Я Подбери нормативную документацию, в к... X

поиск с алисой картинки видео карты товары финансы квартиры

Алиса На основе источников, возможны неточности

Некоторые нормативные документы, в которых приведены термины, относящиеся к производству и использованию бетона:

- **ГОСТ 7473-2010 «Смеси бетонные. Технические условия».** Содержит требования к технологическим характеристикам бетонных смесей, процедурам контроля их приготовления, оценке соответствия показателей их качества. [европлита.рф](#)
- **ГОСТ 10180-2012 «Бетоны. Методы определения прочности по контрольным образцам».** [nostroy-sdo.ru](#) [souzgaz.ru](#)
- **ГОСТ 12730.0-78 «Бетоны. Общие требования к методам определения плотности, влажности, водопоглощения, пористости и водонепроницаемости».** [souzgaz.ru](#)
- **ГОСТ 13015-2012 «Изделия железобетонные и бетонные для строительства. Общие технические требования. Правила приемки, маркировки, транспортирования и хранения».** [souzgaz.ru](#)

Алиса составит список ГОСТов без повторов.

Еще более хорошие результаты дает, например, ИИ Перплексити (<https://www.perplexity.ai/>), который на такой же запрос создал список из 21 документа.

Подбери нормативную документацию, в которой приведены термины, относящиеся к производству и использованию бетона

Assistent Images Источники 21

stroyinf files.stroyinf.ru/Data2/1/429374... Скачать ГОСТ Р 57345-2016 Бетон. Общие технические ... ГОСТ Р 57345— 2016/EN 206-1:2013 НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ И БЕТОН Общие технические условия Concrete. General specifications Дата введения — 2017-07-01 11 Область применения Настоящий стандарт распространяется на бетон, применяемый в сборных бетонных и ...

ГОСТ 7473-2010 Смеси бетонные. Технические условия (с Поправками) docs.cntd.ru/document/12000... ГОСТ 7473-2010 Смеси бетонные. Технические условия (с Поправками) / ГОСТ № 7473-2010 ГОСТ 7473-2010 Смеси бетонные. Технические условия (с Поправками) / ГОСТ № 7473-2010

СП 435.1325800.2018 Конструкции бетонные и железобетонные монолитные. Правила производства и приемки работ docs.cntd.ru/document/55481... СП 435.1325800.2018 Конструкции бетонные и ... СП 435.1325800.2018 Конструкции бетонные и железобетонные монолитные. Правила производства и приемки работ / Свод правил № 435.1325800.2018

Skytrade bsrbest.com/blog/podborka-... ГОСТы для бетона. Последние издания и поправки 2 ↓ Подборка ГОСТов, которые чаще всего используют сотрудники испытательных лабораторий и производ

В этом списке будут не только ГОСТы, но и другие нормативные документы.

Кроме того, список, предоставленный Перплексити, – это активные ссылки.

Получив в свое распоряжение список релевантных нормативных документов, необходимо открывать документы, читать и отбирать термины, которые, скорее всего, могут понадобиться для выполнения текущего перевода, и вчитываться в определения терминов.

**ГОСТ Р 57345—2016**

**3.1.1.13 товарный бетон (ready-mixed concrete<sup>1)</sup>; Transportbeton<sup>2)</sup>:** Бетонная смесь, поставляемая в пластичном состоянии лицами или организациями, не являющимися потребителями. Под товарным бетоном в терминах настоящего стандарта понимают также:

- бетон, производимый вне строительной площадки потребителем;
- бетон, производимый на строительной площадке, но не потребителем.

**3.1.1.14 самоуплотняющийся бетон (self-compacting concrete (SCC)<sup>1)</sup>; selbstverdichtender Beton (SVB)<sup>2)</sup>:** Бетон, который вследствие собственного веса течет и сам уплотняется, а также заполняет опалубку с арматурой, каналами, выемками и т. д. и при этом сохраняет свою однородность.

**3.1.1.15 бетон, приготовленный на строительной площадке (site-mixed concrete<sup>1)</sup>; Baustellenbeton<sup>2)</sup>:** Бетон, изготавливаемый на строительной площадке потребителем бетона для применения в собственных целях.

**3.1.1.16 строительная площадка (site (construction site)<sup>1)</sup>; Baustelle<sup>2)</sup>:** Место, где ведут строительные работы.

**3.1.1.17 техническое задание (на бетон) (specification (of concrete)<sup>1)</sup>; Festlegung (von Beton)<sup>2)</sup>:** Окончательная совокупность документальных технических требований, выданных производителю, в показателях эксплуатационных характеристик бетона или его состава.

**3.1.1.18 проектировщик (заказчик) (specifier<sup>1)</sup>; Verfasser der Festlegung<sup>2)</sup>:** Лицо или организация, составляющее техническое задание для бетонной смеси и затвердевшего бетона.

**3.1.1.19 стандартный бетон (standardized prescribed concrete<sup>1)</sup>; Standardbeton<sup>2)</sup>:** Бетон заданного состава, состав которого определен в стандарте, действующем в месте применения бетона.

**3.1.1.20 потребитель (user<sup>1)</sup>; Verwender<sup>2)</sup>:** Лицо или организация, использующие бетонную смесь при строительстве или возведении строительных конструкций.

**3.1.2 Сырье и исходные материалы**

**3.1.2.1 наполнитель для бетона (addition<sup>1)</sup>; Betonzusatzstoff<sup>2)</sup>:** Тонкодисперсный неорганический материал, добавляемый в бетон для улучшения его характеристик или достижения определенных

**Фрагмент с терминами из ГОСТ Р 57345-2015**

Следует удобным для себя способом (в соответствии с «устройством собственной головы») фиксировать и структурировать отобранную информацию, например так:

**бетон**

*Искусственный каменный материал, получаемый в результате затвердевания смеси вяжущего, воды, заполнителей и в ряде случаев специальных добавок [Терминологический словарь по строительству на 12 языках (ВНИИС Госстроя СССР)]*

• *concrete*

**бетон**

*Искусственный каменный строительный материал, получаемый в результате тщательного смещивания, укладки, уплотнения и последующего затвердевания смеси из щебня и гравия (крупный заполнитель), песка (мелкий заполнитель), цемента, воды и необходимых специальных химических добавок. [ОДМ 218.3.015-2011]*

**бетон**

*Искусственный камнеидный материал, представляющий собой затвердевшую бетонную смесь.*

*Различают следующие стадии готовности бетона:  
бетонная смесь, свежеуложенный бетон и  
затвердевший бетон.*

[ГОСТ 25192-82]

### **бетон**

*Искусственный камневидный материал, состоящий из затвердевшей смеси вяжущих, затворителей (воды или водных растворов), заполнителей и различных добавок.*

[ГОСТ Р 58033-2017]

### **бетон**

*Искусственный камневидный строительный материал, получаемый в результате формования и твердения рационально подобранный и уплотненной бетонной смеси.*

[ГОСТ 26633-2015]

При внимательном чтении даже этого небольшого объема информации можно сделать следующие выводы:

- 1) Бетон – это **искусственный** (т. е. созданный человеком, не являющийся природным) **строительный** (т. е. применяемый для строительства) **каменный (камневидный) материал**.  
**Примечание.** При желании можно легко выяснить, чем определение каменный отличается от камневидного.
- 2) Бетон получают в результате:
  - a. щадительного смещивания компонентов бетонной смеси
  - b. формования (укладки) бетонной смеси
  - c. уплотнения бетонной смеси
  - d. затвердевания (тврдения) бетонной смеси
- 3) Бетонная смесь состоит из:
  - **заполнителей**
    - **крупный** заполнитель
      - щебень
      - гравий
    - **мелкий** заполнитель
      - песок
  - **вязущих**
  - **воды**
  - **химических добавок**
- 4) Различают несколько **стадий готовности бетона**:
  - **бетонная смесь**
  - **свежеуложенный бетон**
  - **затвердевший бетон**

Примечание.

- 1) Жирным я выделил термины, а подчеркнутым курсивом – слова, которые используют для обозначения действий и процессов.

- 2) Обратите внимание! Термины необходимо располагать с соблюдением иерархии. Тогда сразу понятно, что, например, щебень и гравий – это крупные заполнители, а песок – мелкий заполнитель.

Анализируя термины, приведенные в отобранных нормативных документах, можно понять, что термины существуют не изолировано, они связаны друг с другом внутри одной тематики и с другими терминами вне этой тематики. Связь терминов друг с другом выявляется прежде всего тем, что одни термины определяют через другие термины.

Например:

- **бетонная смесь** – это первая стадия готовности **бетона**
- **бетон** – это затвердевшая **бетонная смесь** и т. д.

В результате образуется **система смыслов**.

Рассмотрим пример (из другой тематики), показывающий, как полезно знать иерархию терминов.

#### Исходный текст

*The above examples show that the resistance of an aluminum cable is some 60% greater than a copper conductor of the same length and cross-section.*

#### Студенческий перевод

*Приведенные выше примеры показывают, что сопротивление алюминиевого кабеля примерно на 60 % больше, чем у медного проводника той же длины и сечения.*

Следуя за исходным текстом, переводчик сравнивает сопротивление алюминиевого кабеля с сопротивлением медного проводника.

Это неправильно, это то же самое, что сравнивать конкретный предмет мебели, например **диван**, со всей **мебелью**.

Для рассматриваемого фрагмента иерархия терминов выглядит следующим образом:

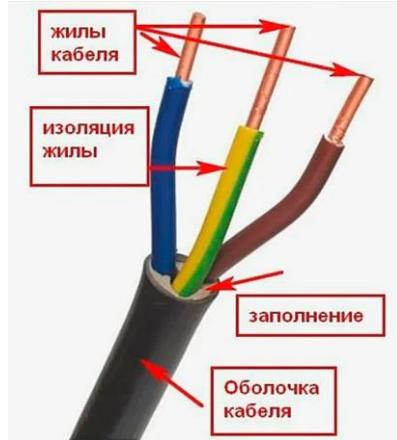
- проводник
  - провод
  - кабель
  - шнур

Как видите, **проводник** – это обобщающий термин, т. е. нельзя сравнивать кабель с проводником.

Как же следует перевести?

Выход очень простой: все указанные проводники (провод, кабель и шнур) имеют жилу.

Поэтому сравнивать следует сопротивление алюминиевой жилы с сопротивлением медной жилы.



### Хороший вариант перевода

Из представленных выше примеров видно, что сопротивление алюминиевой жилы приблизительно на 60 % больше сопротивления медной жилы такой же длины и сечения.

Отбирая термины, необходимо найти как можно больше слов, которые употребляются для обозначения действий с терминами. При этом также следует соблюдать иерархию. В результате в сознании переводчика закрепляется связь:

- заполнители, воду и цемент дозируют,
- дозирование, смешивание и транспортирование – это приготовление бетонной смеси и т.д.

Слова, обозначающие действия с терминами в тематике «Бетон»

- подбор состава бетонной смеси,  
(проектирование бетонной смеси)
- приготовление бетонной смеси
  - дозирование:
    - заполнителей
    - воды
    - цемента
  - смешивание
  - транспортирование бетонной смеси
- бетонирование
  - распределение бетонной смеси
    - укладка бетонной смеси
    - уплотнение бетонной смеси
      - вибрирование бетонной смеси
- твердинение бетона
  - естественное твердинение
  - искусственное твердинение
    - термовлажностная обработка бетона  
(пропаривание бетона)

## 1.4. Неправильные ГОСТовские термины и их определения

Как я уже говорил, некоторые российские нормативные документы являются неудачным переводом зарубежных нормативных документов (ISO, IEC) и приведенные в них термины и определения могут оказаться неправильными.

Возьмем в качестве примера перевод термина *bad-measurement alarm*, приведенный в ГОСТ Р МЭК 62682-2019, который является переводом международного стандарта IEC 62682, ed. 1.0 (2014-10).

ГОСТ Р МЭК 62682-2019	<i>IEC 62682, ed. 1.0 (2014-10-)</i>
<b>аварийная сигнализация при измерении дефекта</b> <i>bad-measurement alarm</i> Аварийная <b>сигнализация</b> , в которой аварийный сигнал формируется в тех случаях, если значение сигнала при измерениях технологического процесса оказывается вне <b>ожидаемого</b> диапазона (например, измеренное значение сигнала равно 3,8 мА для диапазона от 4 до 20 мА).	<b>bad-measurement alarm</b> <i>Alarm generated when the signal for a process measurement is outside the expected range (e.g., 3.8 mA for a 4 mA to 20 mA signal)</i>

Ошибки перевода я выделил красным цветом:

### 1) аварийная **сигнализация**

Термин аварийная сигнализация для данного контекста не подходит.

Обычно этим термином обозначают «Совокупность датчиков и устройств, с помощью которых осуществляется контроль за состоянием работающей системы и оповещение о неисправности с помощью световых или звуковых сигналов.»

[Л. М. Невдяев. Телекоммуникационные технологии. Англо-русский толковый словарь-справочник. Под редакцией Ю.М. Горностаева. Москва, 2002]

Таким образом, аварийная сигнализация – это система аварийных сигналов разного типа. В данном же случае речь идет об одном аварийном сигнале определенного типа.

### 2) при **измерении дефекта**

Предложенный перевод «при измерении дефекта» означает, что аварийный сигнал формируется, если происходит измерение дефекта.

Но это нонсенс.

Согласно ГОСТ 15467-79, дефект – это несоответствие требованиям, которое могло возникнуть либо на стадии разработки изделия (конструктивный дефект), либо на стадии изготовления изделия (производственный дефект).

Вряд ли дефект можно измерить. Дефект может проявиться в процессе использования изделия и может, хотя и не обязательно, привести к отказу изделия.

На самом деле, описываемый аварийный сигнал формируется (включается, срабатывает), если результат измерения контролируемого параметра имеет недопустимое значение.

Такой сигнал говорит о неисправности датчика или других элементов измерительной цепи.

### Примечание.

В исходном тексте приведен очень показательный пример: «*e.g., 3.8 mA for a 4 mA to 20 mA signal*».

Дело в том, что в промышленности используют в том числе датчики с так называемым унифицированным выходным сигналом. Это означает, что в данном случае независимо

от диапазона измерения физической величины выходной сигнал все равно будет находиться в диапазоне от 4 до 20 мА. Т. е. у датчика, измеряющего температуру от 0 до 100 °С, и у датчика, измеряющего температуру от 0 до 300 °С, выходной сигнал все равно будет изменяться в диапазоне от 4 до 20 мА. Это делается для удобства подбора аппаратуры, которая будет обрабатывать выходной сигнал датчика.

А теперь сравним:

ГОСТ Р МЭК 62682-2019	IEC 62682, ed. 1.0 (2014-10)	Правильный вариант перевода
<b>аварийная сигнализация при измерении дефекта</b> <i>bad-measurement alarm</i>  <b>Аварийная сигнализация, в которой аварийный сигнал формируется в тех случаях, если значение сигнала при измерениях технологического процесса оказывается вне ожидаемого диапазона (например, измеренное значение сигнала равно 3,8 мА для диапазона от 4 до 20 мА).</b>	<b>bad-measurement alarm</b> <i>Alarm generated when the signal for a process measurement is outside the expected range (e.g., 3.8 mA for a 4 mA to 20 mA signal).</i>	<b>аварийный сигнал недопустимого результата измерения</b> <i>bad-measurement alarm</i>  <b>Аварийный сигнал, формируемый, если измеренное значение параметра технологического процесса оказалось вне допустимого диапазона значений (например, 3,8 мА для диапазона 4...20 мА).</b>

К сожалению, в этом ГОСТ Р МЭК 62682-2019 подавляющее большинство терминов и их определений неправильные.

Таких примеров загрязнения нормативной документации неправильными терминами и определениями очень много. Еще несколько примеров можно посмотреть, например, здесь: [https://t.me/technical\\_translation\\_shalyt/594/2748](https://t.me/technical_translation_shalyt/594/2748)

## 1.5. Где брать недостающие термины

Обычно для выполнения текущего перевода найденных в нормативной документации терминов не хватает. Какие еще есть источники для нахождения терминов?

- 1) Терминологические базы зарубежной нормативной документации (например <https://www.iso.org/home.html>, <https://products.iec.ch/home>)
- 2) Официальные терминологические базы международных организаций (например <https://unterm.un.org/unterm2/ru>)
- 3) Отраслевые справочники
- 4) Статьи в отраслевых журналах
- 5) Документация отечественных производителей
- 6) Глоссарии, предоставляемые заказчиком перевода
- 7) Учебники для высших и средних учебных заведений
- 8) Консультации специалистов
- 9) Информация на сайтах производителей
- 10) Информация на сайтах продавцов

Рассмотрим несколько замечаний относительно перечисленных источников информации.

#### Документация отечественных производителей

К сожалению, даже к документации отечественных производителей следует теперь относиться с недоверием. Процесс общей деградации привел к тому, что вам может попасться документация, которая написана с использованием жаргонных слов и неумелых способов изложения.

#### Глоссарии, предоставляемые заказчиком перевода

Обычно такие глоссарии могут содержать термины, не соответствующие ГОСТам, одни термины могут противоречить другим и поскольку любые глоссарии всегда неполные, то из-за противоречивости глоссария возникают проблемы с подбором (созданием) недостающих терминов.

#### Консультации специалистов заказчика перевода

В последнее время попытки проконсультироваться у специалистов заказчика перевода стали неэффективными. Либо получаешь бездоказательный, либо неправильный (нелогичный) ответ, либо – просто поток сознания, не отвечающий на твой вопрос.

#### Информация на сайтах производителей и продавцов

Это самый ненадежный источник информации. Объясняется это, на мой взгляд, двумя причинами:

- Деградация специалистов, которым поручают написание и проверку технических текстов
- Рыночные отношения. Основная задача таких сайтов – продавать продукцию. Если наряду с правильным (ГОСТовским) термином существуют еще несколько неправильных, но часто используемых жаргонных терминов, то все они будут употреблены на странице сайта. Делается это умышлено, чтобы продукция легко искалась в интернете как по правильным, так и по неправильным запросам.

Как отличить хороший (заслуживающий доверия) источник информации от плохого?

К тому моменту, когда переводчик приступает к поиску дополнительных источников информации, он уже должен освоить правильные (допустимые) термины, знать недопустимые (нерекомендуемые, жаргонные) термины и овладеть традицией изложения (см. п. 1.7).

Если в найденном источнике информации встречаются недопустимые (жаргонные) термины, а изложение не соответствует традиции, то, скорее всего, этот источник не заслуживает доверия.

## 1.6. Еще одна неочевидная терминологическая проблема

Как показывает практика, многие технические переводчики не знают точного смысла некоторых распространенных терминов и неправильно используют их в тексте перевода как синонимы.

Эта проблема особенно заметна, когда разные по смыслу русские термины обозначаются в исходном тексте одним и тем же английским словом, например:

- |                                      |                                       |
|--------------------------------------|---------------------------------------|
| • <i>screw</i>                       | – винт или болт                       |
| • <i>cable</i>                       | – кабель или провод                   |
| • <i>pipe</i>                        | – труба или трубопровод               |
| • <i>shaft</i>                       | – ось или вал                         |
| • <i>flow</i>                        | – расход или поток                    |
| • <i>weight</i>                      | – вес или масса                       |
| • <i>value</i>                       | – величина или значение               |
| • <i>manufacturer</i>                | – изготовитель или производитель      |
| • <i>installation</i>                | – установка или монтаж                |
| • <i>firing, ignition, lightning</i> | – возгорание или воспламенение        |
| • <i>fire, flame</i>                 | – пламя или огонь                     |
| • <i>switch</i>                      | – выключатель или переключатель       |
| • <i>handle</i>                      | – перемещать или транспортировать     |
| • <i>design</i>                      | – проектирование или конструирование  |
| • <i>difference</i>                  | – разница или разность                |
| • <i>fault</i>                       | – сбой или отказ                      |
| • <i>test</i>                        | – испытание или тестирование          |
| • <i>rule</i>                        | – правило или предписание             |
| • <i>power supply</i>                | – электроснабжение или электропитание |

и т. д.

В процессе обучения студентов необходимо обращать на это внимание и давать упражнения, в которых переводчик должен правильно подобрать русский термин на основе знания его смысла и анализа контекста.

## 1.7. Проблемы изложения технических текстов на русском языке

### 1.7.1. Правила изложения

Техническое сообщество регламентирует не только термины, но и требования к изложению технических текстов.

Это объясняется тем, что в отличие от художественной литературы, технический текст носит исключительно практический (информационный) характер.

Целевая аудитория технических текстов, а это конструкторы, проектировщики, монтажники, строители и многие, многие другие технические специалисты, хотят воспринимать текст в привычной для себя манере, с первого прочтения, легко и самое главное ОДНОЗНАЧНО.

Технические специалисты не хотят разгадывать двусмысленности и непонятности. Они хотят сосредоточиться на решении собственных задач, например:

- правильно подобрать оборудование,
- обеспечить должный уровень безопасности,
- выполнить погрузочно-разгрузочные работы в соответствии с требованиями производителя,
- правильно выполнить монтаж и т. д.

Поэтому разработаны правила изложения технических текстов на русском языке. Многие из них зафиксированы в нормативной документации.

## Правило 1

Там, где необходимо, текст должен не информировать, а побуждать к соблюдению изложенных требований.

### Исходный текст

*The unit will function correctly only if the instructions for use are scrupulously followed.*

### Плохой перевод (информирование)

*Устройство будет работать корректно только при строгом соблюдении инструкций по эксплуатации.*

### Хороший перевод (побуждение)

*Для надлежащей работы устройства необходимо строго соблюдать все требования и правила, приведенные в данном руководстве по эксплуатации.*

## Правило 2

При изложении обязательных требований применяют слова: «должен», «не должен», «следует», «не следует», «необходимо», «требуется», «не подлежит», «запрещается».

[ГОСТ 2.105-95]

## Пример



### Хороший перевод.

Запрещается снимать заднюю крышку

## Пример

### Исходный текст

*Never use any solvent to clean the case.*

### Плохой перевод.

*Никогда не используйте растворитель для чистки корпуса.*

### Хороший перевод.

*Запрещается чистить корпус растворителем.*

## Правило 3

При изложении положений, допускающих отступление от требований документа, применяют слова: «могут быть», «как правило», «при необходимости», «допускается», «не допускается», «разрешается», «разрешается только» «не разрешается».

[ГОСТ 2.105-95]

### Исходный текст

*Please transport the UPS only in the original packaging.*

### Плохой перевод

*Пожалуйста, транспортируйте ИБП только в оригинальной упаковке.*

### Хороший перевод

*Транспортировать ИБП разрешается только в заводской упаковке.*

## Правило 4

При изложении рекомендаций применяют слова: «рекомендуется», «не рекомендуется», «целесообразно», «нечелесообразно» и т.п.

[ГОСТ 2.105-95]

### Исходный текст

*In modern office buildings, false floors are state of the art, which means that it makes sense to install the ventilation system exactly there.*

### Плохой перевод

*В современных офисных зданиях фальшполы являются самым современным оборудованием, а это значит, что систему вентиляции имеет смысл устанавливать именно там.*

### Хороший перевод

*В современных офисных зданиях широко используют фальшполы, поэтому систему вентиляции целесообразно прокладывать под фальшполом.*

## Правило 5

Не следует применять иностранные слова и термины при наличии равнозначных слов и терминов в русском языке.  
[ГОСТ 2.105-95]

Сравните:

<i>алкалиновая</i>	батарейка	щелочная батарейка
<i>аксессуар</i>		принадлежность
<i>варьируется</i>		изменяется
<i>детальная</i>	информация	подробная информация
<i>калькулировать</i>		вычислять
<i>корректный</i>		правильный
<i>мануал</i>		руководство, инструкция
<i>редуцирующий фактор</i>		понижающий коэффициент
<i>рестриктор</i>		ограничитель
<i>сенсор</i>		датчик
<i>сервисное обслуживание</i>		техническое обслуживание
<i>статус</i>		состояние
<i>субстанция</i>		вещество

И т. д.

## Правило 6

В пределах одного документа для одного и того же понятия нельзя применять синонимы терминов.  
[На основе ГОСТ 2.105-95]

Это и есть общеизвестное правило соблюдения единства терминологии.

Данное правило очень важно соблюдать, поскольку если читатель встретит синоним, он может воспринять его как новую сущность.

Чтобы избежать однообразия изложения, можно наряду с используемым термином, применить какой-нибудь обобщающий термин, например:

Используемый термин: *кондиционер*

Обобщающий термин: *агрегат*

## Правило 7

Заголовок должен соответствовать следующему за ним тексту.

В исходных текстах это правило часто не соблюдается.

Поэтому переводчик должен сначала перевести текст, а потом сформулировать заголовок.

## Правило 8

Наименование физической величины должно соответствовать единице измерения.

### Исходный текст

*Water volume: 0,06 l/s.*

### Плохой перевод

**Объем воды: 0,06 л/с.**

### Хороший перевод

*Расход воды: 0,06 л/с.*

## Правило 9

При описании порядка действий по разборке, сборке, настройке и т. п. следует применять глаголы в повелительном наклонении во множественном числе. При этом глагол должен стоять на первом месте.

Например:

- Введите значение заданной температуры.
- Выберите частоту вращения вентилятора с помощью кнопки «FAN».
- Включите кондиционер нажатием кнопки «I/O».

Не следует применять глаголы повелительного наклонения в единственном числе, например:

- отверни, слей, закрой и т. д.

Можно употреблять глаголы в неопределенной форме, например:

Для замены нагревательных элементов необходимо:

- 1) открыть верхнюю крышку блока;
- 2) извлечь воздушный фильтр и т. д.

## Правило 10

Для обеспечения доходчивости:

- Текст следует излагать простыми короткими предложениями.
- Вместо страдательного необходимо использовать действительный залог.
- Вместо причастных и деепричастных оборотов следует использовать глаголы.

## 1.7.2. Проблемы изложения в соответствии с узусом

Пугачев помогал Гриневу не только  
в работе, но и в любви к Маше.  
(Из школьного сочинения).

Задача изложения технических текстов особенно трудна для начинающих переводчиков-гуманитариев, поскольку ранее им не пришлось быть пользователями технических текстов, у них отсутствует опыт чтения и написания таких текстов.

На первых порах русский технический язык является для гуманитариев не родным, а как бы иностранным.

Не зная технического узуса, студенты и необученные технические писатели конструируют свои неправильные, а иногда нелепые варианты изложения, сравнимте:

<i>Устройство востребовано для</i>	<i>Устройство предназначено для</i>
<i>Устройство носит название</i>	<i>Устройство называется</i>
<i>Предназначение устройства</i>	<i>Назначение устройства</i>
<i>Промышленность практикует</i>	<i>В промышленности используется</i>
<i>Строительная промышленность широко практикует применение бетонного материала. Этот материал представляет собой микс цемента, воды, песка, щебня и других наполнителей.</i>	
<i>Комфорт в эксплуатации</i>	<i>Удобство обслуживания</i>
<i>Имеет в своем строении А и Б</i>	<i>Состоит из А и Б</i>
<i>Для этого годны</i>	<i>Для этого используют</i>
<i>Вкупе с</i>	<i>Вместе с</i>
<i>И т. д.</i>	

Ниже приведены примеры нелепого студенческого перевода одного предложения.

### Исходный текст

*In the industry, Bolt and Screw are commonly mixed terms so sometimes you will see something that is called a screw or a bolt that is actually the opposite.*

### Мой вариант перевода

*На практике термины болт и винт часто употребляют неправильно:  
винт могут называть болтом, а болт – винтом.*

### Студенческие нелепые варианты перевода

- В промышленной области, термины "болт" и "винт" представляются как одинаковые изделия, которые на самом деле являются противоположными.
- Обычно, в промышленной индустрии понятия "винт" и "болт" смешиваются, поэтому иногда вы видите, как винтом или болтом называют один предмет, хотя два этих понятия противоположны.
- В строительной отрасли понятия "болт" и "винт" могут различаться, поэтому иногда подменяются друг другом.

- В производстве понятия "болт" и "винт" часто путают. Иногда можно столкнуться с тем, что предмет, названный одним понятием, может быть совершенно противоположным.

И т. д.

Необходимо помочь студентам избавиться от этого «птичьего» языка.

Я полагаю, что наилучшим решением данной задачи является предоставление студентам тщательно отобранных хорошо написанных параллельных текстов. Таких текстов должно быть много и студенты, по крайне мере те, которые собираются стать хорошими техническими переводчиками, должны их освоить.

Я думаю, что параллельные тексты следует группировать по микротематикам.

Ниже приведен небольшой фрагмент таких текстов.

## \*\*нагрев, \*\*обогрев, \*\*подогрев

### \*нагрев

Искусственный либо естественный процесс повышения температуры материала/тела, либо за счёт внутренней энергии, либо за счёт подведения к нему энергии извне. Для подведения энергии извне используется специальное устройство – нагреватель (нагревательный элемент), той или иной конструкции.  
[Википедия]

- heat
- heating
- heating procedure
- heating process
- heating-up
- warm
- warming
- warming-up
- Wrm

### \*теплоснабжение [\*нагрев]

Процесс обеспечения теплом системы для повышения или поддержания ее температуры.  
[ГОСТ IEC 60050-841-2016]

### Нагрев или обогрев, или подогрев?

**Нагрев** – увеличение температуры до заданного значения, например:

- нагрев воздуха, нагрев воды в баке.

**Обогрев** – постоянное обеспечение теплом какого-либо объекта, например:

- обогрев помещения, обогрев трубопровода.

**Подогрев** – небольшое непродолжительное повышение температуры объекта, например:

- подогрев сидений в машине зимой

### heating

process of supplying heat into an entity to raise or maintain its temperature

[IEV ref 841-22-13]

### нагрев

Подвод тепловой энергии к объекту для повышения или поддержания его температуры.

Uses a working fluid to heat the air.

Нагрев воздуха [за счет циркуляции] рабочей жидкости.

Heating provided by electric air heater.

Нагрев выполняется с помощью электрического воздухонагревателя.

Brings spaces up to temperature quickly.

Быстрый нагрев [воздуха] в помещении до требуемой температуры.

*Heating or cooling of liquids or gases of all types, steam condensation for residential buildings, commercial spaces, industrial facilities and healthcare establishments.*

*Нагрев и охлаждение любых жидкостей и газов, конденсация пара для жилых и коммерческих зданий, производственных помещений и медицинских учреждений.*

*Domestic hot water production*

*Нагрев воды для системы горячего водоснабжения.*

*Heating of domestic hot-water tank with one cycle per day*

*Нагрев воды в баке для горячего водоснабжения один раз в сутки.*

*Temperatures up to 100 °C are permitted on the following parts.*

*Для следующих частей допускается нагрев до 100 °C.*

*Closing the blinds on the facades of the building on which the sun is shining in summer, can prevent the rooms from heating up – saving energy that would be needed to cool the working areas.*

*Закрывая в летнее время жалюзи на окнах здания, выходящих на юг, можно предотвратить чрезмерный нагрев помещений, что позволяет экономить электроэнергию, которую пришлось бы потратить на охлаждение рабочих зон.*

**\*прямой электронагрев**

*Электронагрев, при котором тепло выделяется в загрузке, включенной в электрическую цепь.*

*[ГОСТ 16382-87]*

*[ГОСТ IEC 60050-841-2016]*

**\*прямой электронагрев**

**\*нагрев электрическим током**

*Нагрев изделия пропусканием электрического тока*

*[Терминологический словарь МЕТАЛЛЫ. Москва-Запорожье 2005]*

- *direct electric heating*
- *direct resistance heating*
- *electrical self-resisting heating*

*direct electric heating*

*electroheat process in which the conversion of electric energy into heat takes place in the charge [IEV ref 841-21-24]*

*Прямой электронагрев*

*Электронагрев, при котором тепло выделяется в загрузке, включенной в электрическую цепь.*

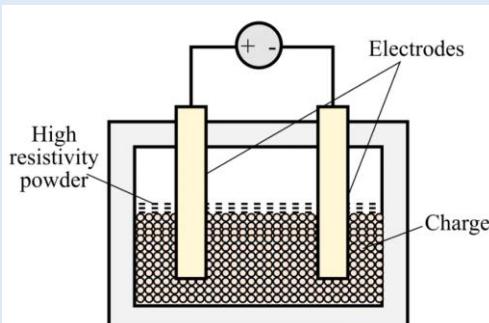


Figure 1 - Direct Resistance Heating

*The type of resistance heating method in which the electric current is directly made to flow through the charge (a substance to be heated) so that the charge gets heated due to its own resistive effect is known as direct resistance heating.*

*Способ нагрева сопротивлением, при котором электрический ток протекает через загрузку (вещество, которое необходимо нагреть). В результате загрузка нагревается, т. к. обладает электрическим сопротивлением. Такой способ нагрева называется прямым электронагревом.*

*Here, the material or charge to be heated can be taken in any form, i.e. liquid, powder, pieces, etc.*

*Two metallic electrodes are immersed in the material and connected to a source of electric supply.*

*When electric current flows through the electrodes and charge, heat is produced in the charge due to its electrical resistance.*

При использовании этого способа нагрева материал или загрузка может быть в любой форме: жидкость, порошок, куски и т.д.

Два металлических электрода погружают в материал и подключают к источнику электропитания.

Когда электрический ток проходит через электроды и загрузку, в ней выделяется тепло, поскольку она обладает электрическим сопротивлением.

[\[Источник\]](#)

### 1.7.3. Трудные случаи изложения

Часто переводчик сумел извлечь смысл и даже знает, как выразить понятый смысл в устной речи, но затрудняется изложить его письменно.

Допустим, необходимо заменить батарейки в пульте управления телевизором.

Пульт управления  
телевизором  
(Вид сзади)



В устной речи можно сказать, например, так:

*Будешь вставлять батарейки, не перепутай плюс с минусом.*

Но при изложении этой же инструкции письменно так написать нельзя.

Поэтому переводчику необходимо знать стандартные словесные формулы (традицию изложения) для разных ситуаций.

В данном случае изложить можно так:

*- При замене батареек необходимо соблюдать правильную полярность.*

Цель правильного изложения состоит в том, чтобы восприятие текста оказалось привычным для целевой аудитории: для проектировщиков, строителей, монтажников, операторов и т. д.

Не знаю как сейчас, но раньше плохо изложенные технические тексты вызывали у специалистов раздражение и недоверие к приведенной в документе информации.

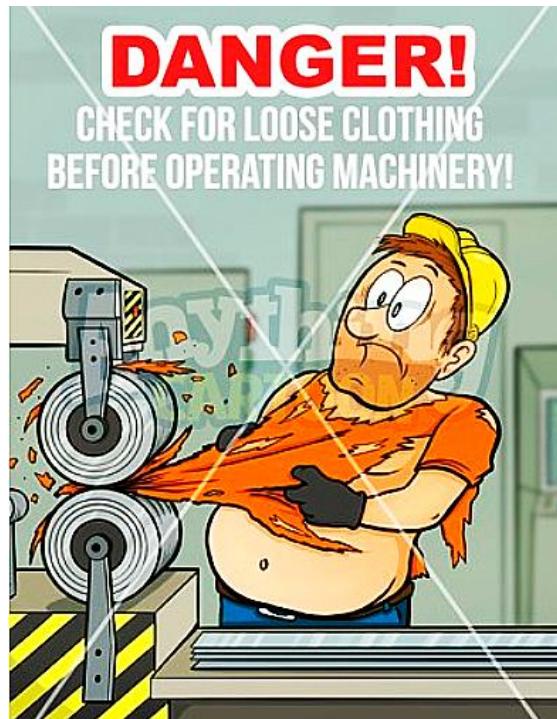
#### Еще один пример

Долгое время я не мог подобрать подходящей формулировки для перевода следующего предложения, которое в той или иной форме часто встречается среди требований безопасности при работе с различными машинами, станками, механизмами или вблизи них.

*Loose clothing increases the risk over being caught by drive shafts!*

Буквальный перевод

**Свободная одежда повышает опасность ее захватывания приводными валами!**



Смысл этого предупреждения состоит в том, что если рукава одежды не застегнуты, если рабочий одет в халат с длинными болтающимися концами пояса и т. д., то существует опасность, что эти части одежды попадут в движущиеся части машины и человека в нее затянет.

Эта же неприятность может произойти с длинными не заправленными под головной убор волосами, с цепочками, бусами и т. д.

Основная проблема изложения заключается в том, чтобы поточнее передать смысл выражения *loose clothing*.

Перевод «свободная одежда» – не учитывает **незастегнутые рукава, болтающиеся концы пояса.**

Как-то мне попался руководящий документ, в котором было написано:

*«На одежде не должно быть развевающихся частей, которые могут быть захвачены движущимися (вращающимися) частями механизмов.»*

Честно говоря, выражение «развевающиеся части одежды» мне тоже не понравилось, поскольку «развевающийся» – это обычно развивающийся на ветру флаг, шарф или развивающийся при ходьбе плащ, подол и т. д.

Эта неудовлетворенность формулировкой продолжалась, пока в одном из учебников мне не встретился следующий фрагмент текста:

*Надев рабочую одежду, необходимо проверить, нет ли на ней свисающих концов: рукава должны быть либо застегнуты, либо закатаны выше локтя.*

«Свисающие концы» – это, разумеется, не шедевр русской словесности, но, на мой взгляд, гораздо лучше, чем «развевающиеся части».

## **Еще один пример текста, который не так просто изложить**

*When entering the plant components located outdoor, take particular care during rainy or icy conditions as grating, checker plate, and platforms can be quite slippery.*

### Перевод, близкий к исходному тексту

*Вступая на части установки, расположенные под открытым небом, необходимо соблюдать, особенно в дождь и мороз, осторожность, поскольку решетки, ступеньки и платформы могут стать сравнительно скользкими.*

Перевод, близкий к исходному тексту, совершенно нелепый.

После долгих мучений у меня получился **следующий перевод:**

*Необходимо соблюдать осторожность на открытых площадках обслуживания и лестницах, особенно в дождливую погоду и при наличии гололедицы, чтобы не поскользнуться.*

За счет чего удалось улучшить изложение перевода:

- 1) Выражение «*части установки, расположенные под открытым небом*» и «*решетки, ступеньки и платформы*» я заменил на «*открытые площадки обслуживания и лестницы*»



Пример открытой площадки обслуживания и лестниц

- 2) Выражение «*дождь и мороз*» заменил на «*дождливая погода и гололедица*»
- 3) Использовал стандартную словесную формулу: «*соблюдать осторожность, чтобы не ...*»

## **Вывод**

Правильный узус нарабатывается в процессе чтения хороших технических текстов или хороших параллельных технических текстов.

## **1.8. Стилистические дефекты**

Со студентами я разбираю 12 стилистических дефектов текста:

- 1) Расщепленное сказуемое
- 2) Смещение логического ударения
- 3) Плеоназм
- 4) Лишние притяжательные местоимения и слово «пожалуйста»
- 5) Тавтология
- 6) Ошибочная смысловая связь
- 7) Рыхлость изложения
- 8) Нарушение лексической сочетаемости
- 9) Нарушение логической сочетаемости
- 10) Употребление синтаксически неоднородных конструкций
- 11) Звуковые дефекты
- 12) Внутренняя рифма

Но в студенческих переводах часто встречаются только первые четыре дефекта.

На мой взгляд необходимо при каждом разборе студенческих переводов обращать внимание на недопустимость стилистических дефектов.

## **2. Возможности искусственного интеллекта**

Опыта использования ИИ для перевода технических документов еще чрезвычайно мало. Возможно мои выводы преждевременны. Тем не менее, я решил этот опыт зафиксировать.

Думаю, что ни сегодня, ни в ближайшем будущем нам не удастся получить от ИИ хороший технический перевод, т. е. перевод, отвечающий требованиям, изложенным в п. 1.1.

На мой взгляд, объясняется это очень просто:

- 1) ИИ не в состоянии выполнить интеллектуальную часть интерпретативной модели и извлечь смысл. Он не умеет логически размышлять, сопоставлять различные части контекста, в том числе сопоставлять текст и рисунки, и в результате приходить к соответствующим выводам.
- 2) ИИ не отличает хорошо изложенный от плохо изложенного текста. ИИ не сопоставляет найденные в соответствии с запросом переведенные тексты с действующей нормативной документацией: с терминами, закрепленными за ними смыслами, узусом. Если ИИ найдет 10 подходящих переведенных текстов, из которых один будет изложен хорошо, а 9 – плохо, он создаст текст, который на 9/10 будет основан на плохо изложенных текстах. Таким образом вторую задачу интерпретативной модели ИИ тоже не в состоянии решить хорошо.

Однако, ИИ может оказаться полезным переводчику в следующих случаях:

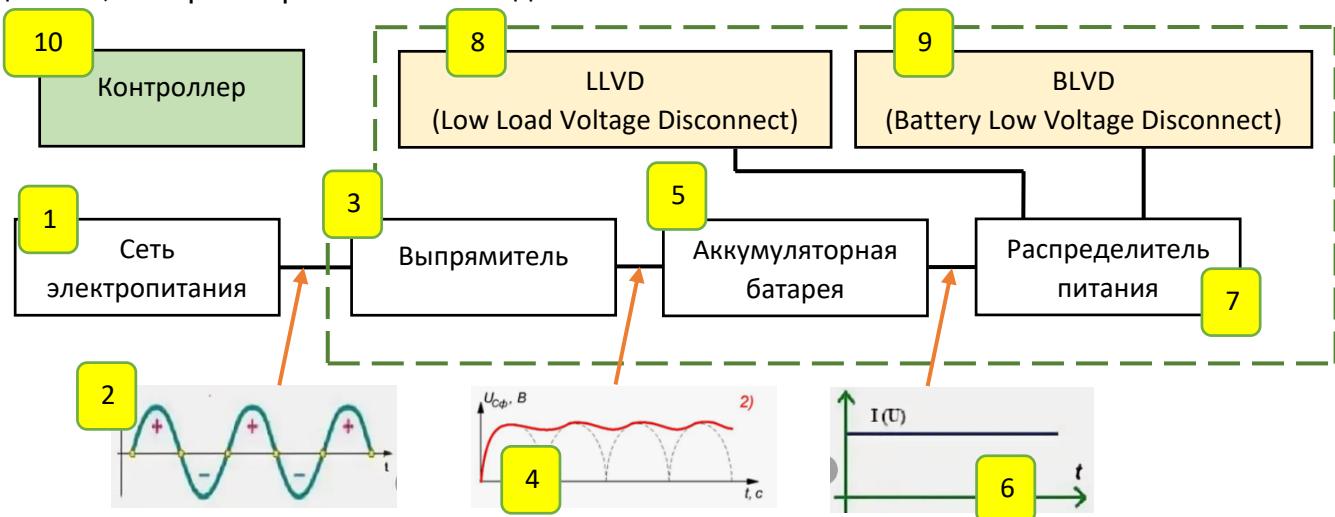
- 1) Подобрать необходимые документы (см. пример подбора нормативной документации в п. 1.3).
- 2) Помочь в особо трудных случаях извлечь смысл из плохо изложенного исходного текста.

Особо трудные случаи характеризуются следующим:

- 1) Переводчик достаточно хорошо познакомился с тематикой перевода (см. п. 1.3.), но еще не обладает широким кругозором, который позволил бы ему расшифровать смысл плохо изложенного исходного текста (догадаться, построить предположение, о чем может идти речь).
- 2) В интернете по требуемой тематике практически отсутствуют переведенные документы, пусть даже плохие, но которые позволили бы расширить технический кругозор.
- 3) В результате переводчик понимает все слова, но не понимает смысл фрагмента исходного текста.

Прежде чем мы перейдем к рассмотрению примера, необходимо понятно (упрощенно) рассказать, о чём пойдет речь.

Пример взят из инструкции по эксплуатации системы, предназначеннной для питания оборудования, в котором хранятся и обрабатываются данные сайтов, различные базы данных, интернет приложения и т. д.



Упрощенная схема системы питания

Рассмотрим упрощенную схему системы питания (СП).

- 1) СП получает питание от сети электропитания. Для простоты можете считать, что это обычная розетка (на самом деле это конечно не так, но для понимания сути происходящего такое упрощение вполне допустимо).
- 2) Сетевое электропитание имеет форму синусоиды.
- 3) Сетевое электропитание подается на выпрямитель. Это электронное устройство, которое преобразует переменное напряжение (синусоиду) в выпрямленное напряжение.
- 4) По форме выпрямленное напряжение близко к прямой, но все-таки – это не прямая, а достаточно волнистая линия.
- 5) Выпрямленное напряжение поступает на аккумуляторную батарею и заряжает ее.
- 6) Аккумуляторная батарея накапливает энергию постоянного тока. Напряжение после аккумулятора имеет форму идеальной прямой. Вот для питания такой высококачественной энергией и предназначена рассматриваемая СП.

- 7) После аккумуляторной батареи накопленная энергия постоянного тока подается на электронное устройство, которое называется распределитель питания.
- 8) Распределитель подает питание через блок LLVD, который отключает неприоритетную нагрузку, т. е. не самые важные электронные устройства в случае, если напряжение аккумуляторной батареи снизится до определенного значения.
- 9) Распределитель подает питание через блок BLVD, который отключает аккумуляторную батарею от приоритетных нагрузок, т. е. от самых важных электронных устройств в случае, если напряжение аккумуляторной батареи снизится до еще меньшего уровня и тем самым защитит аккумуляторную батарею от повреждения (разрушения).
- 10) Всеми элементами СП управляет контроллер. Работы у контроллера много: описанию этой работы посвящено около 100 стр. переводимого документа. Например, контроллер следит за сетевым питанием и если оно исчезнет, подключает солнечные батареи или дизель-генератор, чтобы подзаряжать аккумуляторную батарею. Если подключить солнечные батареи или дизель-генератор не удастся, то следит за постоянно уменьшающейся степенью заряда аккумуляторной батареи, ведь она все время разряжается, питая подключенные нагрузки.

Если сетевое питание не восстановится, то при достижении некоторого низкого уровня заряда аккумулятора контроллер отключает неприоритетные нагрузки (подключенные через блок LLVD), а еще через какое-то время, когда уровень заряда снизится до опасного для аккумуляторной батареи значения – отключает аккумуляторную батарею от нагрузок, подключенных через блок BLVD. В противном случае аккумуляторная батарея выйдет из строя безвозвратно (разрушится).

Приблизительно то же самое происходит и в мобильном телефоне: при достижении предельно низкого уровня заряда аккумулятора телефон отключается, защищая тем самым аккумулятор от разрушения.

### Исходный текст

*The controller supports both automatic and manual control modes.*

*In automatic mode, all functions of battery management can be fulfilled automatically; In manual mode, only the functions of battery equalizing charge time protection and capacity calculation can be realized, and other functions of battery management need to be completed manually.*

### Яндекс-Переводчик

*Контроллер поддерживает как автоматический, так и ручной режимы управления.*

*В автоматическом режиме все функции управления аккумулятором могут выполняться автоматически;*

*в ручном режиме могут быть реализованы только функция [...] и расчеты емкости, а другие функции управления аккумулятором необходимо выполнять вручную.*

Чтобы не углубляться в объяснения и сосредоточиться на главном, я удалил из машинного перевода небольшой фрагмент, заменив его на [...].

Мне осталось объяснить еще одну простую вещь, после чего скажу, что мне непонятно в подчеркнутом фрагменте перевода.

В тексте говорится об автоматическом и ручном режимах управления. Как оказалось, для многих гуманитариев – это просто разные слова. Гуманитарии не понимают, что на самом деле они означают.

Возьмем для аналогии стиральную машину. Она всегда работает в автоматическом режиме. Необходимо лишь загрузить белье и стиральный порошок, закрыть дверцу загрузочного люка, выбрать программу и нажать кнопку Пуск. Дальше все происходит автоматически. Это и есть автоматический режим управления.

Теперь представьте себе стиральную машину, у которой есть переключатель выбора режима управления Автоматический-Ручной.

Таких стиральных машин не бывает, но она нам необходима для примера.

Кроме переключателя Автоматический-Ручной еще есть различные кнопки управления. По какой-то причине решено провести стирку в ручном режиме.

Для этого необходимо загрузить белье и стиральный порошок, закрыть дверцу загрузочного люка, установить переключатель в положение Ручной и все операции выполнять кнопками, т. е.:

- включить и через некоторое время отключить подачу воды,
- включить и через некоторое время отключить нагреватель воды,
- включить вращение барабана по часовой стрелке и через некоторое время отключить,
- и т. д.

В реальной жизни таких стиральных машин не бывает, а вот в промышленных системах наличие двух режимов управления – обычная история.

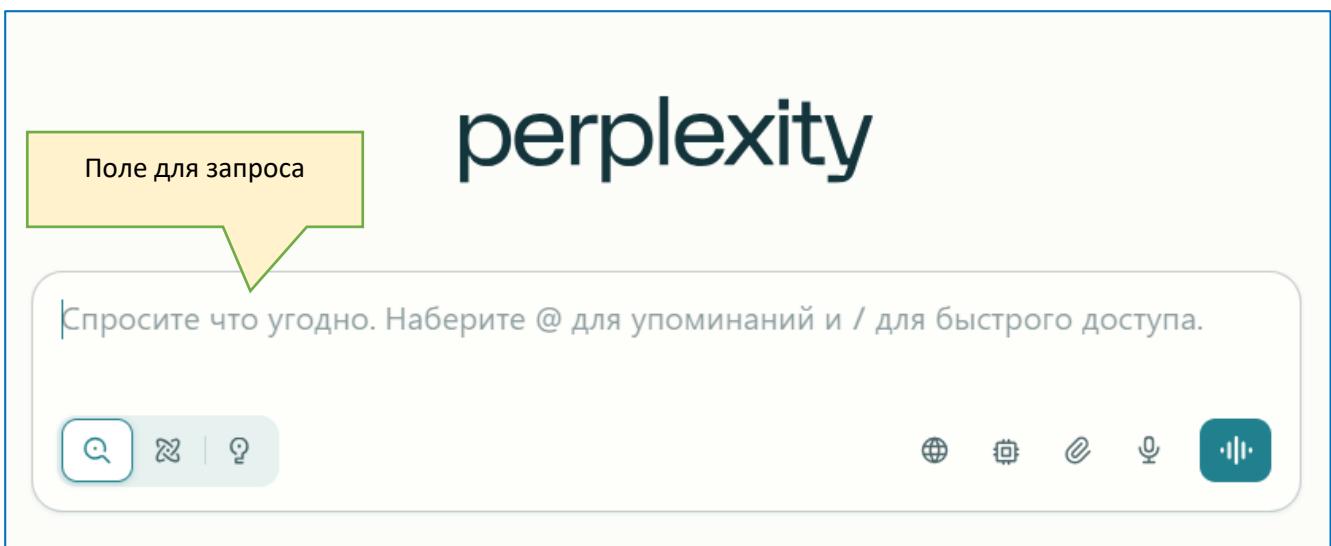
Итак, в автоматическом режиме все операции выполняются автоматически, в ручном – оператор все операции выполняет самостоятельно с помощью кнопок управления.

Возвращаемся к машинному переводу.

в ручном режиме могут быть реализованы только функция [...] и расчета емкости, а другие функции управления аккумулятором необходимо выполнять вручную.

Т. е. в ручном режиме выполняются две функции, а остальные – тоже в ручном режиме. Но это же бред!

И здесь мне помог ИИ <https://www.perplexity.ai/>. Он бесплатный и работает достаточно хорошо.



## Интерфейс perplexity

В требуемое поле я ввел следующий запрос:

*Что может означать следующий текст?*

*The controller supports both automatic and manual control modes.*

*In automatic mode, all functions of battery management can be fulfilled automatically;*

*In manual mode, only the functions of battery equalizing charge time protection and capacity calculation can be realized, and other functions of battery management need to be completed manually.*

Ответ поступил через пару секунд

Этот текст описывает режимы работы контроллера системы управления батареями (Battery Management System, BMS), вероятно, для аккумуляторных батарей типа свинцово-кислотных или VRLA, используемых в промышленных установках (например, в системах uninterruptible power supply или подъемном оборудовании).

Основные режимы

- **Автоматический режим (automatic mode):** Контроллер полностью автономно выполняет все функции BMS. Это включает мониторинг, балансировку, зарядку, разрядку, защиту от перезаряда/глубокого разряда и другие задачи без вмешательства оператора.
- **Ручной режим (manual mode):** Ограниченный функционал — **автоматизированы только:**

Функция	Описание
Battery equalizing charge	Балансирующая (равномерная) зарядка для выравнивания напряжения ячеек.
Time protection	Задержка по времени (например, от чрезмерно долгой зарядки).
Capacity calculation	Расчет остаточной емкости батареи (SOC — State of Charge).

Остальные функции BMS (например, мониторинг температуры, контроль тока, диагностика неисправностей, автоматическая остановка зарядки) требуют **ручного выполнения** оператором.

Если прочесть ответ ИИ внимательно, то становится ясно следующее: система устроена таким образом, что в ручном режиме управления по каким-то причинам, которые можно уточнить, задав ИИ дополнительный вопрос, оператору не доверяют выполнение трех функций. **Эти три функции выполняются автоматически**, а остальные функции управления оператор выполняет самостоятельно.

Объяснение вполне логичное.

Теперь сравним машинный и мой вариант перевода

#### Яндекс-Переводчик

*Контроллер поддерживает как автоматический, так и ручной режимы управления.*

*В автоматическом режиме все функции управления аккумулятором могут выполняться автоматически;*

*в ручном режиме могут быть реализованы только функция [...] и расчета емкости, а другие функции управления аккумулятором необходимо выполнять вручную.*

#### Мой вариант перевода

Контроллер предназначен для автоматического и ручного управления системой питания.

В автоматическом режиме все функции управления аккумуляторной батареей выполняются автоматически.

В ручном режиме **автоматически** выполняется только функция [...] и расчёта емкости; остальные функции управления остаются за оператором.

### **3. Чему и как обучать будущих технических переводчиков в вузе**

С точки зрения количества тематик технический перевод – это бесконечность.

На курс технического перевода в вузе обычно отводят 1 семестр.

Поэтому возникает вопрос, как эффективно использовать это время для подготовки будущих технических переводчиков, ведь никто не знает, по каким тематикам им придется переводить. Другими словами, чему и как следует учить технических переводчиков в вузе?

Существует много учебников и пособий по техническому переводу. Они безусловно полезны и интересны, но я бы не смог по ним научиться хорошему техническому переводу.



#### **3. 1. Чему учить**

На мой взгляд, в вузе необходимо дать студентам такие знания и начать развивать такие навыки, которые будут служить опорой в будущей переводческой профессии, независимо от того, по каким тематическим областям им придется специализироваться.

Для этого за время обучения в вузе необходимо:

- 1) Освоить специфику технического перевода.
- 2) Выкорчевывать из сознания студентов желание переводить текст бездумной подстановкой терминов.
- 3) Освоить основное из так называемого общетехнического перевода. Это то, что понадобится каждому техническому переводчику независимо от того, по каким тематикам, он будет специализироваться в дальнейшем.
- 4) Научить искать информацию в интернете.
- 5) Научить использовать ИИ для помощи в извлечении смысла исходного текста.
- 6) Начать развивать навыки:
  - внимательного чтения текста,
  - извлечения информации из иллюстраций,
  - логического мышления,
  - освоения тематик, воспроизведения правильного узуса.

### **3.2. Как учить**

У меня небольшой опыт обучения студентов-гуманитариев техническому переводу в вузе: пять семестров в ВГУ и два семестра в ЛГУ им А.С. Пушкина.

Здесь я хочу лишь поделиться своим опытом, который, как мне кажется, дает положительные результаты.

#### **3.2.1. Задавать студентам как можно больше упражнений на перевод**

Исходные предложения должны быть взяты из реальных текстов и содержать все те ошибки, неточности, невразумительности и прочие неудобства для выполнения перевода.

Во всех упражнениях на перевод должны быть обязательно:

- Варианты перевода, выполнение преподавателем.
- Подробный разбор наиболее часто встречающихся ошибок, которые обычно допускают студенты.

Варианты преподавателя будут служить также и образцами правильного узуса.

#### **3.2.2. Использовать разминки**

Во время проведения семинаров (вебинаров) в качестве разминки давать маленькие задачи на внимательное отношение к тексту, на извлечение информации из иллюстраций и на логическое мышление.

##### **Примеры задач на внимательное отношение к тексту**

###### **Задача 1.**

Лион Фейхтвангер ИУДЕЙСКАЯ ВОЙНА. Перевод с немецкого В. Станевич.

###### Цитата

*Длинным узким прямоугольником тянулась вдоль моря столица Востока – Александрия Египетская, после Рима – самый большой город ... Она имела двадцать пять километров в окружности.*

###### Вопрос

Что неправильно в этом переведенном тексте?

###### Ответ

У прямоугольника периметр, а не окружность.

## **Задача 2.**

А. П. Чехов. Чайка.

### Цитата

*Люди, львы, орлы и куропатки, рогатые олени, гуси, пауки, молчаливые рыбы, обитавшие в воде, морские звезды и те, которых нельзя было видеть глазом, — словом, все жизни, все жизни, все жизни, свершив печальный круг, угасли... .*

### Вопрос

Что неправильно в этом фрагменте текста из любительской пьесы молодого литератора Константина Треплева?

Этот фрагмент в самом начале пьесы читает Нина Заречная.

### Ответ

1. «рыбы, обитавшие в воде» - плеоназм.
2. «молчаливые рыбы» - Молчаливый – это тот, кто умеет говорить, но предпочитает молчать. Рыбы не умеют говорить, про них нельзя сказать, что они молчаливые. Они немые.

## **Задача 3.**

Цитата из опубликованного перевода руководства по эксплуатации кондиционера.



Данный кондиционер воздуха не  
предназначен для эксплуатации в  
административных и иных помещениях  
с повышенным уровнем шума.

### Вопрос

Что неправильно в этом фрагменте текста?

### Ответ

Работа кондиционера не зависит от уровня шума в обслуживаемом помещении. Автор исходного текста хотел сказать, что данный кондиционер не предназначен для работы в административных и офисных помещениях, поскольку он производит большой уровень шума.

### 3.3. Оценка контрольных упражнений

В моем курсе контрольное упражнение состоит из отдельных, как правило, не связанных друг с другом, коротких фрагментов текста, обычно отдельных предложений, отобранных из реальной технической документации (далее заданий).

Каждое задание оценивается отдельно, например, по 5-балльной шкале.

При этом за каждый дефект переведенного текста оценка снижается в соответствии с приведенной ниже таблицей.

Затем подсчитывается средняя оценка за упражнение.

Наименование ошибки	Штрафные баллы
Полное игнорирование примера, приведенного в лекциях, в результате чего перевод студента стал существенно хуже перевода преподавателя. Такое игнорирование означает, что студент не усвоил лекцию и должно наказываться заметным снижением отметки.	-3,0
Неоправданное игнорирование информации, приведенной в задании на выполнение упражнения и/или конкретного задания.	-1,0
Несоблюдение правил изложения текстов (за каждое правило).	-1,0
Стилистический дефект текста (за каждый дефект).	-1,0
Грубая терминологическая ошибка.	-1,0
Неправильная передача смысла.	-1,0
Неточная, неполная передача информации.	-1,0
Рыхлое, нелепое изложение, несоответствие узусу, нормам русского языка.	-1,0

Шкалу (5-балльную или 10-балльную), а также значения штрафных баллов преподаватель выбирает по своему усмотрению.

Рассмотрим два примера применения этой таблицы

**Пример 1.** (В задании указано, что речь идет о выполнении погрузочно-разгрузочных работ)

Исходный текст

*Do not tilt the machine more than 15° during handling.*

Вариант студенческого перевода

**Не наклоняйте** устройство более чем на 15° во время **транспортировки**.

Этот перевод содержит три ошибки:

1. **Не наклоняйте** – нарушено правило изложения обязательных требований.
2. **транспортировки** – в контексте погрузочно-разгрузочных работ – этот термин является неправильным. Транспортирование (не **транспортировка**) означает

перемещение изделия на значительное расстояние при помощи транспортных средств по автодороге, железной дороге, воздушным и водным путями [ГОСТ Р 53394-2009]. При погрузочно-разгрузочных работах груз перемещают на небольшое расстояние, часто в пределах одного помещения.

3. Во время **транспортировки** – стилистический дефект «Смещение логического ударения». Эта фраза стоит в конце предложения и логическое ударение падает на нее, в то время как главной информацией является предельное значение наклона 15°.

Если следовать таблице, оценка за перевод этого задания составит

$$5-1-1=2$$

#### Вариант преподавателя

*При выполнении погрузочно-разгрузочных работ запрещается наклонять машину более чем на 15°.*

**Пример 2.** (В задании указано, что речь идет о выполнении погрузочно-разгрузочных работ)

#### Исходный текст.

*Do not do any lifting with equipment which is inadequate or not in perfect working order.*

#### Один из худших вариантов студенческого перевода

*Не выполняйте никаких подъемных работ с использованием оборудования, которое является неадекватным или находится в неидеальном рабочем состоянии.*

В этом переводе семь ошибок:

- 1) **Не выполняйте** – нарушено правило изложения обязательных требований.
- 2) **никаких** – лишнее слово, в переводе его следует исключить.
- 3) **Не выполняйте подъемные работы** – по существу – расщепленное сказуемое, следовало написать «не поднимайте».
- 4) **неадекватное оборудование** – несоответствие узусу (такое выражение в технике не используют).
- 5) **неидеальное рабочее состояние** - несоответствие узусу (такое выражение в технике не используют).
- 6) **рабочее состояние** – в данном контексте этот термин не подходит (за ним закреплен совсем другой смысл).
- 7) Данный пример разбирался в одном из уроков. Это означает, что студент соответствующую лекцию не усвоил.

Если следовать таблице, оценка за перевод этого задания составит

$$5-1-1-1-1-1-3=-4$$

Преподаватель по своему усмотрению может установить, что любая оценка меньше или равная 2 равна 2 или, что она равна тому, что получилось (в данном случае равна -4), что существенно уменьшит среднюю оценку за упражнение в целом.

## Вариант перевода, предлагаемый преподавателем

*Применяемое грузоподъемное оборудование должно быть исправно и иметь достаточную грузоподъемность.*

Я считаю очень важным на семинаре по итогам выполнения контрольного упражнения показывать студентам, как они могли проверить свои переводческие решения. Думаю, что это может приучить добросовестных студентов проверять свои переводческие решения.

Например:

Ошибка № 5: **неидеальное рабочее состояние**

Для проверки термина **неидеальное рабочее состояние** можно задать вопрос ИИ.

Ниже приведен запрос и ответ ИИ.

Попробуй найти в нормативной документации случаи использования выражения "неидеальное рабочее состояние".

Проверено 10 источников >

В нормативной документации выражение «**неидеальное рабочее состояние**»  встречается очень редко или практически отсутствует в явном виде. Однако близкие понятия и состояния описываются через термины, такие как:

- «**неисправное состояние**»  — когда объект не соответствует одному или нескольким требованиям нормативно-технической документации;
- «**ограниченно работоспособное состояние**»  — техническое состояние объекта, при котором имеются дефекты, снижающие эксплуатационные характеристики, но при этом объект ещё можно использовать с определёнными ограничениями;
- «**неработоспособное состояние**»  или «**недопустимое состояние**»  — когда эксплуатация объекта невозможна из-за серьёзных дефектов или несоответствий.

Я думаю, что выражение «*встречается крайне редко или отсутствует как устоявшийся термин*», которое ИИ использует в своих ответах, скорее всего означает, что ИИ не нашел то, что его спросили.

Ошибка №6: **рабочее состояние**

Можно посмотреть, например, в Справочнике технического переводчика <https://intent.gigatran.com/>, что означает термин «рабочее состояние».

В Справочнике такой термин есть:

### **рабочее состояние**

*operating state*

**Состояние** объекта, в котором он выполняет какую-либо требуемую функцию

**Примечание - Рабочее состояние** отличается от работоспособного отсутствием упоминания о способности (возможности) выполнить функцию, т.е. в **рабочем состоянии** объект уже выполняет какую-либо требуемую функцию, а в работоспособном **состоянии** объект потенциально способен ее выполнить, но не обязательно выполняет в данный момент

[ГОСТ 27.002-2015]

Как видите, рабочее состояние – это состояние объекта (в нашем случае грузоподъемного оборудования), в котором оно выполняет требуемую функцию. То есть состояние оборудования, например его температура, потребляемая мощность и т.д., когда оно работает. В переведимом же выражении речь идет о том, чтобы до начала выполнения работ удостовериться, что оборудование может выполнять свои функции, т. е. является **работоспособным** (что оно исправно). Вот почему термин рабочее состояние в данном примере не подходит.

## **4. Ресурсы, разработанные и распространяемые автором публикации**

### **ДОКЛАДЫ, МАСТЕР-КЛАССЫ, ИНТЕРВЬЮ (бесплатно)**

1. Почему на рынке так мало хороших письменных технических переводчиков на русский язык. Опыт преподавания письменного технического перевода в вузе. Видеозапись: [https://t.me/technical\\_translation\\_shalyt/16/1186](https://t.me/technical_translation_shalyt/16/1186)
2. Хороший письменный технический перевод. Что необходимо кроме терминов. Как научиться. ЗШП МИСИС 29 января 2025 г. Текстовая версия мастер-класса: [https://t.me/technical\\_translation\\_shalyt/16/2198](https://t.me/technical_translation_shalyt/16/2198)
3. Поиск информации в интернете. Освоение тематик. Школа дидактики перевода. Мастер-класс <https://www.gavrilenko-nn.ru/video/182>
4. Качество переводческой услуги и качество перевода. Доклад на переводческой конференции UTIC-2014 в Киеве: [https://t.me/technical\\_translation\\_shalyt/40/1282](https://t.me/technical_translation_shalyt/40/1282)
5. Я не переводчик. Интервью: <https://youtu.be/COI1SP3g4bs?si=irUeTguxbmGHXkoT>

### **ОБУЧАЮЩИЕ ВИДЕО (бесплатно)**

1. Поиск терминов. Часть 1: [https://t.me/technical\\_translation\\_shalyt/40/1276](https://t.me/technical_translation_shalyt/40/1276)
2. Поиск терминов. Часть 2: [https://t.me/technical\\_translation\\_shalyt/40/1277](https://t.me/technical_translation_shalyt/40/1277)
3. Поиск терминов. Часть 3: [https://t.me/technical\\_translation\\_shalyt/40/1278](https://t.me/technical_translation_shalyt/40/1278)

4. Технический перевод. Специально для студентов и начинающих переводчиков:  
[https://t.me/technical\\_translation\\_shalyt/40/1280](https://t.me/technical_translation_shalyt/40/1280)
5. Насколько быстро можно научиться техническому переводу:  
[https://t.me/technical\\_translation\\_shalyt/40/1281](https://t.me/technical_translation_shalyt/40/1281)
6. Бесплатный урок технического перевода. Часть 1:  
[https://t.me/technical\\_translation\\_shalyt/40/1283](https://t.me/technical_translation_shalyt/40/1283)
7. Бесплатный урок технического перевода. Часть 2:  
[https://t.me/technical\\_translation\\_shalyt/40/1284](https://t.me/technical_translation_shalyt/40/1284)
8. Разбор ошибок технического перевода:  
[https://t.me/technical\\_translation\\_shalyt/40/1285](https://t.me/technical_translation_shalyt/40/1285)
9. Разбор со студентами ВГУ перевода предложения «Please note the following transport requirements when transporting the device by crane»:  
[https://t.me/technical\\_translation\\_shalyt/40/1581](https://t.me/technical_translation_shalyt/40/1581)
10. Разбор со студентами ВГУ перевода фрагмента текста: «Four sling attachment points are provided for lifting. Rings attached rigidly to the unit structure are intended for completely safe handling. A sling spreader is required to avoid damaging the edges of the unit.»: [https://t.me/technical\\_translation\\_shalyt/40/1650](https://t.me/technical_translation_shalyt/40/1650)

## ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ

1. Группа в Телеграм: «Технический перевод: учимся на примерах»:  
[https://t.me/technical\\_translation\\_shalyt](https://t.me/technical_translation_shalyt)
2. Справочник технического переводчика (Бесплатно, без регистрации):  
<https://intent.gigatran.com>
3. Курсы практического перевода технической документации (Есть бесплатный контекст): <http://pttc.gigatran.com>

## ВИДЕОЗАПИСИ ВЕБИНАРОВ (платно) <https://telegra.ph/Otdel-VEBINAROV-02-21>

1. Винты, шурупы, болты, шпильки, гайки, шайбы, отвертки, гаечные ключи и др.
2. Как правильно искать термины и как их проверять. Всегда ли можно доверять ГОСТам. Полезные ресурсы для переводчиков.
3. Как преодолевать непонимание смысла исходных технических текстов. Рассмотрено 7 кейсов.
4. Трубопроводная арматура. Клапан, вентиль, задвижка, кран, дисковый затвор.
5. Трубы, трубопроводы, фитинги, фланцы.
6. Кабели, провода, шины, шинопроводы, кабельные короба и лотки.
7. Выключатели, переключатели, конечные выключатели, кнопки, клавиши, клавиатура, аварийный останов, масса и вес, степень защиты от внешних воздействий, устойчивость, стойкость, прочность, сборка, монтаж, установка.

## ПОСОБИЯ (платно)

1. Учебное и справочное пособие. Общетехнический перевод EN>RU. Часть 1. Специфика технического перевода: [https://t.me/technical\\_translation\\_shalyt/136/1129](https://t.me/technical_translation_shalyt/136/1129)
2. Учебник-справочник по электротехническому переводу EN>RU. Часть 1:  
[https://t.me/technical\\_translation\\_shalyt/136/1137](https://t.me/technical_translation_shalyt/136/1137)

3. Пособие по эффективному обучению хорошему техническому переводу EN>RU.

[https://t.me/technical\\_translation\\_shalyt/136/2926](https://t.me/technical_translation_shalyt/136/2926)

Часть 1. Введение в тематику НАГРЕВ, ОБОГРЕВ, ПОДОГРЕВ, ТЕМПЕРАТУРА, ТЕПЛО (ТЕПЛОТА), ТЕРМО, ОТОПЛЕНИЕ и ГОРЯЧЕЕ ВОДОСНАБЖЕНИЕ.

Часть 2. Рабочая тетрадь

\*\*\*