



ИНЖЕНЕРНАЯ ПЕРЕВОДЧЕСКАЯ ИЗДАТЕЛЬСКАЯ КОМПАНИЯ

Методическое и справочное руководство

**по переводу на русский язык,
тематическому редактированию,
литературной правке
и редакционно-издательскому оформлению
инженерно-технической документации**

Апрель 2007 г



Составитель:

Израиль Соломонович Шалыт,
Директор инженерной переводческой компании ИНТЕНТ

Образование: Московский авто-дорожный институт

Квалификация: Инженер-электромеханик по автоматизации

Данное методическое пособие разрешается распространять и использовать только бесплатно.
При любых способах тиражирования обязательно должна сохраняться информация о компании
ИНТЕНТ.

Замечания и предложения просьба присылать на имя составителя по адресу intent93@sovintel.ru .
В теме письма указывать «Методичка».

© ИНТЕНТ - инженерная переводческая издательская компания

www.intent93.ru

intent93@sovintel.ru

(495) 258-4429

(495) 773-9316

Содержание

1. ВВЕДЕНИЕ

1.1. Что такое хороший инженерно-технический перевод	5
1.2. Два уровня качества переводного текста	7
1.3. Требования к качеству переводного текста	8
1.4. Примеры	9

2. СТИЛИСТИЧЕСКИЕ ДЕФЕКТЫ ПЕРЕВОДНОГО ТЕКСТА

2.1. Логическое ударение и порядок слов	11
2.2. Неоднозначность понимания текста	12
2.3. Плеоназм	14
2.4. Тавтология	15
2.5. Лишние слова	16
2.6. Рыхлость изложения	17
2.7. Расщепленное сказуемое	17
2.8. Чрезмерная детализация описания	17
2.9. Нарушение лексической сочетаемости	18
2.10. Нарушение логической сочетаемости	19
2.11. Употребление знаменательных и служебных слов без учета их семантики	19
2.12. Употребление синтаксически неоднородных конструкций	19
2.13. Наличие звуковых дефектов	19
2.14. Лишние притяжательные местоимения	20
2.15. Использование страдательных оборотов	20
2.16. Неправильное использование совершенного и несовершенного вида	20
2.17. Неправильное сочетание конкретных и абстрактных понятий	20
2.18. Неодинаковая структура подчиненных частей, выступающих на правах однородных членов предложения	21
2.19. Наличие общего зависимого слова при различном управлении	21
2.20. Использование несвойственных русскому техническому языку словесных формул-калек	21
2.21. Недопустимое использование синонимов терминов	22
2.22. Неоправданное использование иностранных слов вместо русских	22
2.23. Особенности употребления некоторых слов и терминов неспециальной лексики	23
2.24. Описание порядка действий	26
2.25. Стиль изложения российской технической документации	26

3. ОСНОВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ТЕКСТА

3.1. Заголовки	28
3.2. Подписи к иллюстрациям	28
3.3. Оглавление (содержание)	28
3.4. Перечни	29
3.5. Названия документов	31
3.6. Местоимения Вы и Ваш	31
3.7. Сокращения	31
3.8. Надписи на изделиях	37
3.9. Наименования команд, режимов, сигналов	37
3.10. Числа в тексте	38
3.10.1. Количественные числительные	38
3.10.2. Порядковые числительные	40

3.10.3. Числительные в составе сложных существительных и прилагательных.....	41
3.10.4. Сложные слова из числительного и прилагательного	41
3.10.5. Сложные слова из числительного и прилагательного «процентный».....	42
3.11. Знаки в тексте	42
4. СОБЛЮДЕНИЕ ТРЕБОВАНИЙ К ПЕРЕВОДНОМУ ТЕКСТУ	
4.1. Обеспечение адекватности переводного текста	44
4.2. Обеспечение ясности и доходчивости изложения	45
4.3. Устранение ошибок изложения исходного текста	46
4.4. Использование стандартных словесных формул.....	47
4.5. Обеспечение инженерной грамотности.....	47
5. ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПЕРЕВОДА	
5.1. Структура условного обозначения агрегата, аппарата и т. п.	48
5.2. Как указать параметры питающей сети.....	48
5.3. Описание пульта (панели) управления	49
5.4. Физические величины.....	50
6. ТЕРМИНЫ	
6.1. Часто встречающиеся общетехнические термины	56
6.2. Погрузочно-разгрузочные работы	58
6.3. Электрооборудование	59
7. КОЛЛЕКЦИЯ ПЕРЕВОДЧЕСКИХ КУРЬЕЗОВ	107
8. ИСТОЧНИКИ ИНФОРМАЦИИ	108

1. ВВЕДЕНИЕ

Каждый портной имеет собственное представление об искусстве.

Козьма Прутков

1.1. Что такое хороший инженерно-технический перевод

Как это не удивительно, но до сих пор нет зафиксированного в каком-либо документе четкого понятия «хорошего перевода». Отсутствует также и методика оценки качества перевода. Т. е., нет ни четких правил, ни инструмента для измерения качества перевода. При этом каких только эпитетов не используют на практике для оценки перевода. Известный переводчик Б.Н.Климзо в своей статье «Словарный перевод» приводит следующие часто встречающиеся определения: *адекватный, аутентичный, правильный, качественный, профессиональный, квалифицированный, добротный, полноценный, филологический, близкий к подстрочнику, буквальный, пословный*.

Как-то один из наших клиентов прислал письмо со словами: «Спасибо за человеческий перевод». Ну, а некоторые менеджеры порой пишут довольно просто: «Перевод должен быть супер». А что конкретно означает это «супер», не знает никто.

Для того чтобы «почувствовать» суть хорошего перевода, рассмотрим два примера.

Пример 1 - нетехнический

Есть очень хорошая книга «Слово живое и мертвое» известной советской переводчицы Норы Галь. А в ней - замечательный пример.

В современном английском романе один из героев произносит:

«I don't believe in segregating the sexes. Anachronistic».

Нора Галь говорит, что вместо того, чтобы вникнуть в то, что сказано у автора, и раскрыть, донести до читателя суть сказанного, переводчик просто скалькировал одно за другим слова исходного текста. В результате получился следующий перевод:

«Я не сторонник сегрегации. Анахронизм».

Слово «sex» переводчик опустил, т. к., вероятно, не смог его приспособить. Этот перевод оказался совершенно не понятен нашему читателю, не знакомому с обычаями английского «света», где после обеда мужчины остаются выкурить сигару, а дамы переходят в гостиную поболтать о своих дамских делах. По мнению Норы Галь эту фразу перевести надо, в соответствии с характером говорящего, примерно так:

«Глупый это обычай, что после обеда дамы уходят. Анахронизм какой-то».

Вот теперь все стало на свои места. Русскоязычному читателю стало понятно, что говорит герой. И хотя мысль выражена совершенно другими словами, это никакая не отсебятина, а очень хороший адекватный перевод.

На этом примере видно, что **хороший перевод это не формальная подстановка терминов в соответствии с грамматикой исходного текста, а правильная, четкая и ясная передача смысла исходного текста в соответствии с языковыми и культурными традициями переводного текста.**

Таким образом, переводчик должен:

- 1) Понять смысл исходного текста
- 2) Знать или в процессе перевода выяснить, как понятый смысл принято излагать на языке переводного текста.
- 3) Изложить ясно, доходчиво, кратко в соответствии с традициями переводного текста.

Обратите внимание, в исходном тексте рассматриваемого примера нет слов: *обычай, обед, дамы, уходить*. Все это переводчик должен придумать. В процессе перевода ему иногда приходится что-то опускать, а что-то, соблюдая меру, добавлять от себя.

Пример 2 – инженерно-технический

Рассмотрим аналогичный пример перевода предложения из инженерно-технического текста.

В руководстве по монтажу кондиционера, в разделе, описывающем систему управления, встретилось следующее предложение:

«These units are equipped with a local switch used as general terminal board».

Буквальный перевод выглядит следующим образом:

«Данные агрегаты оснащены местным выключателем, который используется в качестве главного клеммного блока».

Любой инженер-электрик понимает, что это какая-то ерунда. Выключатели предназначены для коммутации цепей. Их не используют в качестве клеммного блока. Тут что-то другое. В переводимом документе никакой дополнительной информации не оказалось.

Выполняющий перевод квалифицированный инженер-электрик должен знать следующее:

- 1) Выключатель, установленный в шкафу и предназначенный для отключения агрегата от сети электропитания, называется вводным выключателем. Поэтому «local switch» (в словарях такое сочетание отсутствует) – это не «местный», а «вводной выключатель».
- 2) Существуют два основных способа подключения питающего кабеля:
 1. К расположенным в шкафу специальным зажимам, которые в свою очередь соединены с выводами главных контактов вводного выключателя.
 2. Непосредственно к выводам главных контактов вводного выключателя.

Таким образом, автор исходного текста хотел сообщить, что питающий кабель подсоединяется в шкафу управления непосредственно к выводам главных контактов вводного выключателя, а не к специальным контактными зажимам.

В результате ясный, доходчивый и адекватный перевод должен выглядеть следующим образом:

«В данных агрегатах питающий кабель подключается непосредственно к выводам главных контактов вводного выключателя».

1.2. Два уровня качества переводного текста

С точки зрения качества перевод инженерно-технической документации, в отличие от других видов перевода, например, художественного, юридического и т. д., целесообразно делить на два вида: перевод **ОБЫЧНОГО** качества и перевод **ВЫСОКОГО** качества. Это объясняется следующим. Перевод, например, свидетельства о рождении, имеет строго определенное назначение и должен быть переведен по четко установленным правилам. А перевод технической документации может иметь разное назначение (например, для собственных нужд, для конкретного проекта, для подготовки к публикации и т. п.). Нет смысла «вылизывать» текст переводного документа, предназначенного для собственных нужд. В таком переводе главное, чтобы было понятно. А вот перевод каталога продукции или рекламного проспекта, который предстоит сверстать и напечатать для распространения среди потенциальных клиентов, должен быть переведен очень тщательно.

Переводы разного качества выполняются с разной тщательностью, специалистами разной квалификации и продаются по разным ценам.

При таком подходе все участники процесса: заказчик, переводчик и редактор должны четко представлять состав и смысл требований к переводному тексту разного качества.

В коммерческих предложениях компании ИНТЕНТ два уровня качества объясняются следующим образом:

ОБЫЧНОЕ качество

Перевод **ОБЫЧНОГО** качества, как правило, предоставляется универсальными переводческими компаниями и переводчиками-универсалами, например, опытными переводчиками с лингвистическим образованием, или военными переводчиками, или инженерами-переводчиками широкого профиля. При работе над текстом универсальные переводчики опираются в основном не на знание тематики, а на доступные словари и грамматику исходного языка и выполняют так называемый «словарный перевод». Адекватность словарного перевода исходному тексту обеспечивается в той степени, в какой ее может достичь переводчик широкого профиля, знакомый с основными принципами и терминологией в требуемой области знаний.

Степень неадекватности перевода во многом зависит от качества изложения исходного текста, насыщенности его узкоспециальной конкретикой и от многих других факторов.

Для перевода **ОБЫЧНОГО** качества выполняется только **техническое** редактирование текста, целью которого является обеспечение единства терминологии, исключения пропусков, орфографических и синтаксических ошибок.

Перевод **ОБЫЧНОГО** качества, как правило, заказывают либо для неответственных документов, либо с учетом того, что полученный перевод будет отредактирован специалистами Заказчика.

ВЫСОКОЕ качество

Перевод **ВЫСОКОГО** качества - это полностью устраивающий Заказчика текст, который ему не нужно (или почти не нужно) редактировать. **ВЫСОКОЕ** качество гарантируется независимо от вразумительности изложения и прочих особенностей исходного текста.

Перевод **ВЫСОКОГО** качества выполняется, как минимум, в два этапа:

Первый этап – перевод текста специалистом (дипломированным инженером), достаточно хорошо знающим требуемую тематическую область.

Второй этап – многократное редактирование текста (**тематическое и литературное**) более опытным специалистом (дипломированным инженером), хорошо знающим требуемую тематическую область.

Таким образом

Если заказывается перевод **ВЫСОКОГО** качества, то:

перевод будет выполнять специалист, т.е. опытный инженер-переводчик хорошо знающий требуемую тематическую область;

тематическое редактирование и литературную правку будет выполнять специалист, т.е. высококвалифицированный инженер-редактор, хорошо знающий требуемую тематическую область.

В результате переводной текст будет соответствовать всем заранее оговоренным требованиям к переводу **ВЫСОКОГО** качества (см. «Требования к переводу **ВЫСОКОГО** качества»)

Если заказывается перевод **ОБЫЧНОГО** качества, то:

перевод будет выполнять опытный переводчик широкого профиля;

будет выполнено только техническое редактирование текста.

В результате переводной текст будет соответствовать всем заранее оговоренным требованиям к переводу **ОБЫЧНОГО** качества (см. «Требования к переводу **ОБЫЧНОГО** качества»).

1.3. Требования к качеству переводного текста

Требования к переводу **ОБЫЧНОГО** качества

- 1) В качестве переводчиков должны быть привлечены опытные специалисты с высшим лингвистическим образованием или опытные технические переводчики-практики, имеющие общие представления о требуемой тематической области.
- 2) Привлеченные переводчики обязаны изучить и использовать при переводе те вспомогательные материалы (глоссарии, выдержки из нормативной документации, похожие переведенные ранее документы и т. п.), которые предоставит заказчик.
- 3) Заказчик может оговорить минимально-допустимый перечень словарей, которыми должны пользоваться переводчики.
- 4) При возникновении трудностей с выбором термина из словарей переводчик имеет право выбирать их по своему усмотрению. Отсутствующие в словарях и вспомогательных материалах термины могут переводиться буквально. Это означает, что примененная в переводном тексте терминология может оказаться правильной лишь в той степени, в какой она отражена в доступных словарях и предоставленных заказчиком вспомогательных материалах.
- 5) Смысл исходного текста должен быть передан правильно в той степени, в какой его может передать опытный переводчик, имеющий общие представления о требуемой тематической области знаний.
- 6) При невозможности расшифровать невразумительно изложенный текст он может быть переведен буквально.
- 7) Перевод должен быть подвергнут техническому редактированию с целью исключения пропусков, обеспечения единства терминологии, устранения опечаток, орфографических и пунктуационных ошибок.

Требования к переводному тексту **ВЫСОКОГО** качества

- 1) Переводной текст должен быть адекватным исходному тексту, т.е. верно передавать смысл, в том числе содержащийся и в достаточно явном подтексте исходного текста.
- 2) Переводной текст должен быть изложен ясно, доходчиво и по возможности кратко.
- 3) В переводном тексте должны быть устранены все замеченные случаи невразумительного и нелогичного изложения, а также ошибки исходного документа.
- 4) При изложении переводного текста должны обязательно использоваться стандартные словесные формулы, употребляемые в конкретной области знаний.
- 5) Переводной текст должен быть свободен от стилистических дефектов текста (смещения логического ударения, расщепленного сказуемого, тавтологии и т. п.).
- 6) По стилю изложения переводной текст должен соответствовать жанровым особенностям документа (т.е. соответствовать стилю инструкции, или нормативного документа, или рекламного проспекта, или научной статьи и т. п.).
- 7) Переводной текст должен быть инженерно-грамотным. Применяемая терминология должна соответствовать ГОСТам, СНиПам, ПУЭ и иным российским нормативным документам, сложившейся практике применения и, при необходимости, согласована с Заказчиком.
- 8) В переводном тексте должно быть соблюдено единство терминологии.
- 9) В переводном тексте не должно быть пропусков, опечаток, орфографических и синтаксических ошибок.
- 10) В переводном тексте должны быть соблюдены правила редакционно-издательского оформления.

1.4. Примеры

Пример 1

Исходный текст	Буквальный перевод	Перевод ВЫСОКОГО качества
Observe fuse sizes.	Соблюдайте размеры предохранителей.	Перегоревшие предохранители замените новыми с такими же характеристиками.

Как можно заметить, перевод «Соблюдайте размеры предохранителей» не очень внятен, хотя догадаться о чем речь, конечно, можно. Понятно, что автор исходного текста хотел сообщить сведения о замене перегоревших предохранителей. Он хотел сказать, что номинальный ток нового предохранителя должен быть такой же, как у перегоревшего (иначе предохранитель не будет защищать цепь), и конструктивно он должен быть такого же размера и формы, что и перегоревший (иначе не влезет в держатель).

Именно поэтому фраза «Перегоревшие предохранители замените новыми такого же типа и номинала» является более ясной и четкой. Добавления в русском тексте вполне угадываются в подтексте исходного текста, поэтому данный перевод является совершенно адекватным.

Пример 2

Исходный текст	Буквальный перевод	Перевод ВЫСОКОГО качества
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.	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.	В гололедицу и в дождь будьте осторожны на открытых площадках обслуживания, не поскользнитесь!
Do not insert hands, feet, tools, or other foreign objects into any equipment while it is in operation. Any of these actions could result in bodily harm or death.	Руки, ноги, инструмент или прочие чужеродные тела не вводить в работающее оборудование. Любые из этих действий могут привести к телесному повреждению или к смерти.	Не просовывайте руки, ноги, инструменты или какие-либо предметы в работающее оборудование. Это может привести к увечью или к смерти.

Из приведенных примеров видно, что автор буквального перевода полностью понимает то, о чем пишет, но не умеет излагать по-русски (или не желает тратить время на переформулирование).

Особенно примечательны фразы:

«вступая на части оборудования ...»,

«руки, ноги, инструмент или прочие чужеродные тела ...»

Пример 3

Исходный текст	Буквальный перевод	Перевод ВЫСОКОГО качества
The fan is balanced on two levels.	Вентилятор сбалансирован на двух уровнях.	Рабочее колесо вентилятора сбалансировано статически и динамически.

Это типичный пример пренебрежительно краткого изложения исходного текста (по принципу «кому надо, тот догадается»), что, к счастью, совершенно не свойственно российской документации, и потому, вместо буквального перевода «Вентилятор сбалансирован на двух уровнях», в переводе должно быть написано: «Рабочее колесо вентилятора сбалансировано статически и динамически».

Пример 4

Исходный текст	Перевод ОБЫЧНОГО качества	Перевод ВЫСОКОГО качества
The unit is available in two versions: for hot water and for steam.	Вариант 1 Агрегат поставляется в двух исполнениях: для горячей воды и для пара. Вариант 2 Агрегат поставляется в двух исполнениях: использующий горячую воду и использующий пар.	Агрегаты поставляются с водяным или с паровым теплообменником.
The units are available in five different capacity variants. For varying airflow and capacity needs that meet most of the conditions under which the unit operates.	Поставляются 5 типоразмеров агрегатов. Благодаря этому данные агрегаты удовлетворяют широкому набору требований по расходу воздуха и производительности.	Агрегаты поставляются пяти типоразмеров, что позволяет достаточно точно подобрать оборудование для конкретных значений теплопроизводительности и расхода воздуха.

2. СТИЛИСТИЧЕСКИЕ ДЕФЕКТЫ ПЕРЕВОДНОГО ТЕКСТА

«Для нас не столько важно то, что хотел сказать автор, сколько то, что сказалось им...»

Н. А. Добролюбов

«У каждого белоруса на столе будут нормальные человеческие яйца»

А. Г. Лукашеко

Хотя приведенное в эпиграфе высказывание белорусского президента относится к устной речи, оно прекрасно иллюстрирует неумелость и письменной речи.

Логичность и понятность документа во многом зависит от умения грамотно строить фразу и создавать целостный связный текст. Пишущему обычно кажется, что он написал именно то, что хотел выразить словами. Он не видит возможности иного прочтения (понимания) собственного текста. А для читателя документа важно не то, что хотел написать автор (переводчик), а то, что он действительно написал.

В плохо написанных (переведенных) текстах можно выделить ряд типичных ошибок, обусловленных незнанием особенностей письменной речи по сравнению с устной. В данном разделе приведено описание наиболее часто встречающихся ошибок.

Переведенный текст должен быть свободен от стилистических дефектов, систематизация и описание которых приведены в этом разделе.

2.1. Логическое ударение и порядок слов

В устной речи логически ударным можно сделать любое слово, выделив его интонационно и силой голоса. В русской письменной речи, логическое ударение по законам восприятия письменного текста падает на последнее слово перед точкой (или запятой). Поэтому, слова, несущие основную информационную нагрузку, следует располагать в конце предложения, поскольку в конце фразы их удобно акцентировать.

Например:

А и Б сидели на трубе.

Так надо написать, если нужно указать, где именно сидели А и Б (в данном случае – на трубе).

Если наиболее важная информация заключается в том, кто именно сидел на трубе, написать следует:

На трубе сидели А и Б.

Если автор хочет подчеркнуть, что делали на трубе А и Б, то он должен написать:

На трубе А и Б сидели.

Однако следует иметь в виду, что логическое ударение падает на конец фразы только в том случае, если в предложении отсутствуют слова-усилители (даже, именно, уже, как раз, чрезвычайно, необычайно, совершенно, абсолютно, глаголы в отрицательной форме). Обычно слова-усилители выделяют следующее за ними слово.

Например:

***Даже** А и Б сидели на трубе.*

***Именно** А и Б сидели на трубе.*

***Уже** А и Б сели на трубу, а другие ...*

*А и Б **не** сели на трубу.*

***Чрезвычайно** прочной оказалась труба.*

***Необычайно** красивой была труба.*

Именно неправильная расстановка логических ударений придает тексту привкус неестественности.

Плохо	Лучше	Примечание
Дозаправка производится, если длина трубопровода превышает 4 м, как видно из таблицы.	Как видно из таблицы, дозаправка производится, если длина трубопровода превышает 4 м.	Важной информацией является 4 м, а не то, что это можно увидеть в таблице.
Обязательно убедитесь в том, что воздушный фильтр чист, прежде чем приступить к эксплуатации кондиционера в новом сезоне.	Прежде чем приступить к эксплуатации кондиционера в новом сезоне, убедитесь в том, что воздушный фильтр чист.	Важной информацией является то, что воздушный фильтр должен быть чистым.
Сверните с дороги и остановитесь, прежде чем позвонить или ответить на вызов, если дорожная обстановка беспокойная.	Если дорожная обстановка беспокойная, то прежде чем позвонить или ответить на вызов, сверните с дороги и остановитесь.	

Исходный текст	Буквальный перевод	Высококачественный перевод
Regulating valves, preferably with pressure test points should be used at strategic points including all coils to enable balancing of water flow rates.	Для балансировки расхода воды регулирующие клапаны (желательно оснащенные клапанами отбора давления) следует устанавливать в критических точках контура, в том числе возле каждого теплообменника.	Для балансировки расхода воды необходимо в критических точках контура, в том числе около всех теплообменников, установить регулировочные клапаны (желательно, оснащенные клапанами отбора давления).

2.2. Неоднозначность понимания текста

Текст может оказаться неоднозначно понимаемым из-за наличия следующих дефектов:

- ошибочные смысловые связи в предложении;
- смещенное логическое ударение.

Ошибочные смысловые связи в предложении

Это один из самых грубых стилистических дефектов, влияющих на понимание. Этот стилистический дефект способен даже вызвать комический эффект:

Всю жизнь обучавшийся в нашем техникуме Волков работал водителем.

Слова, которые находятся рядом, образовали ошибочную смысловую связь, и читатель может решить, что "Волков обучался всю жизнь".

Еще один пример:

Роль конкуренции самцов в научной среде давно не вызывает сомнений.

(В тексте речь идет о половом отборе у птиц.)

Для исправления данного дефекта может понадобиться перестроить все предложение или заменить те слова, которые образуют ошибочную смысловую связь.

Предложение с ошибочной смысловой связью	После исправления
Сотрудники пожелали уходящему на пенсию коллеге <u>избавления от болезней и долголетней жизни</u> .	Сотрудники пожелали уходящему на пенсию коллеге скорейшего выздоровления и долголетней жизни.
При <u>установке перемычки с периодом в 1 секунду</u> происходят следующие события.	При установке перемычки происходят следующие события с периодом в 1 секунду.
Поддон для сбора <u>конденсата из нержавеющей стали</u> .	Поддон из нержавеющей стали для сбора конденсата.

Смещение логического ударения

Неоднозначность понимания предложения нередко обусловлена тем, что из его построения не ясно, на каком слове следует делать логическое ударение. Рассмотрим такую фразу:

Эти реле также служат для защиты системы.

Фразу можно понимать двояко:

- 1) Если сделать ударение на слове «также», то это будет означать, что эти реле, наряду с другими, служат для защиты.
- 2) Если сделать ударение на слове «защиты», то это будет означать, что эти реле, помимо прочего, служат и для защиты.

Как построить фразу однозначно?

Для выражения смысла (1) вместо «также» следует написать «тоже» — слово, которое всегда произносится с ударением:

Эти реле тоже служат для защиты системы.

Переводчики обычно воспринимают такую замену как редакторский произвол и мелочность, но это хороший пример минимальной, но точной правки.

Для выражения смысла (2) — переставить слово «также» на место, удобное для акцентирования:

Эти реле служат также для защиты системы.

Итак:

Фраза	Смысл
<i>Эти реле также служат для защиты системы.</i>	Предложение является аморфным, т. к. смысл двоякий: 1) Эти реле, наряду с другими, служат для защиты. 2) Эти реле помимо прочего служат и для защиты.
<i>Эти реле тоже служат для защиты системы.</i>	Смысл только один: Эти реле, наряду с другими , служат для защиты.
<i>Эти реле служат также для защиты системы.</i>	Смысл только один: Эти реле, помимо прочего , служат и для защиты.

2.3. Плеоназм

Плеоназм (от греч. pleonasmus – избыток, чрезмерность) – употребление в речи близких по смыслу и потому **логически лишних слов**.

Например:

Неправильно	Правильно
Сенсорный датчик	Датчик
Визуальный осмотр	Осмотр Визуальная проверка
Визуально отобразить на дисплее	Вывести на дисплей
Производственный цех	Цех Производственное помещение
Промышленная индустрия	Индустрия
Амортизационный износ оборудования	Амортизация оборудования Износ оборудования (понятие "амортизация" уже содержит значения «износ», «снижение ценности оборудования вследствие износа»)
В мае месяце	В мае
Пять минут времени	Пять минут
Время простоя	Простой
Временная отсрочка	Отсрочка
Форсировать ускоренными темпами	Форсировать
Пять рублей денег	Пять рублей
Предварительное предупреждение	Предупреждение
Заранее предусмотреть	Предусмотреть
Полностью искоренить	Искоренить
Наиболее оптимальный	Оптимальный
Тонкий нюанс	Нюанс (слово «нюанс» означает «тонкое различие»)
Возвращать назад (масло в компрессор)	Возвращать (масло в компрессор)

Однако некоторые избыточные словосочетания закрепились в речи и не воспринимаются как словесное излишество:

- *информационное сообщение,*
- *монументальный памятник,*
- *реальная действительность,*
- *обратная реакция* и др.

2.4. Тавтология

Тавтология (от греч. *tauto* – то же самое *logos* – слово) – повторение однокоренных слов. Подобные повторы делают фразу неблагозвучной:

*Здание **оборудовано** инженерным **оборудованием***

*В соответствии с **указанными** указаниями*

***Многоэтажная** этажерка*

***Польза** от использования*

*Учтены все **потребности потребителей***

***Начертить** чертеж*

*Очистить **пылесосом** от **пыли***

Водопровод** холодной **воды

*Звуковой **сигнализатор** **сигнализирует** о возникновении неисправности*

***Звучит** звуковой сигнал*

*Данное **явление** полностью **проявляется** в определенных условиях*

*Свяжитесь со **службой** технического **обслуживания***

*Наша **помощь** **поможет** вам **снизить** затраты*

***Монтировать** приборы на **монтажных** рейках*

Исходный текст	Тавтология	Правильно
Any electrical malfunctions must be rectified immediately.	Любая неисправность электрооборудования должна быть исправлена немедленно.	Любая неисправность электрооборудования должна быть устранена немедленно.
Units shall have two or four independent refrigeration circuits, depending on unit size.	Агрегаты имеют два или четыре независимых холодильных контура в зависимости от типоразмера.	Агрегаты имеют 2 или 4 (определяется типоразмером) независимых холодильных контура.

2.5. Лишние слова

"Величайшее умение писателя - это умение вычеркивать. Кто умеет и кто в силах свое вычеркивать, тот далеко пойдет".

Ф. М. Достоевский

Лишние, т.е. не несущие смысловой нагрузки, слова являются дефектом стиля. Они не извращают смысл, но делают изложение унылым, трудным для восприятия, раздражают читателя, портят его язык и вкус.

Не засоряйте текст лишними словами, например:

Плохо	Хорошо
Говоря другими словами, ...	Другими словами, ...
Проверять с периодичностью 1 раз в 2 недели	Проверять 1 раз в 2 недели
В течение первых трех дней	В первые три дня
С задержкой по времени	С задержкой
Это связано с тем обстоятельством , что...	Это связано с тем, что...
В том случае, если ...	Если ...
Всякий раз, когда ...	Если ...
Должен быть по меньшей мере равен nnn	Должен быть не менее nnn
Неисправность в работе	Неисправность
Шум при работе	Шум (<i>ведь когда не работает, то и не шумит</i>)
Управление работой агрегата	Управление агрегатом
Проверьте и убедитесь в том, что ...	Убедитесь в том, что ...
... пока не выйдет наружу из пока не выйдет из...
Нажмите кнопку еще один раз	Нажмите кнопку еще раз
Поверните в направлении по часовой стрелке	Поверните по часовой стрелке
Требования, изложенные в данной инструкции	Требования данной инструкции
Выбор устройства осуществляется с помощью переключателя	Выбор устройства осуществляется переключателем
Их можно применять в различных требуемых сочетаниях	Их можно применять в различных сочетаниях
Агрегат можно использовать в сочетании с диффузором	Агрегат можно использовать с диффузором
Выбор необходимого режима	Выбор режима
Пульт управления направлен прямо на блок	Пульт управления направлен на блок
Для получения оптимального охлаждения воздуха	Для оптимального охлаждения воздуха
Помещение с высотой потолка 4 м	Помещение высотой 4 м

2.6. Рыхлость изложения

Переводчик должен стремиться к краткости изложения. Рыхлый текст затрудняет его восприятие.

Плохо	Хорошо
Необходимо позаботиться о том, чтобы отвод конденсата осуществлялся беспрепятственно.	Обеспечьте беспрепятственный отвод конденсата.
Необходимо обеспечить, чтобы под каждой ножкой агрегата были установлены виброизолирующие прокладки.	Под каждую ножку агрегата подложите виброизолирующую прокладку.
Контакт выключателя находится в замкнутом положении .	Контакт выключателя замкнут.

2.7. Расщепленное сказуемое

Избегайте употребления глаголов производить, осуществлять, подвергать и т. п. в сочетании с существительными.

Используйте простую глагольную форму. Например:

Неправильно (расщепление сказуемого)	Правильно
Производить испытания, распечатку	Испытывать, распечатывать
Осуществлять контроль, охлаждение	Контролировать, охлаждать
Подвергать проверке, испытанию	Проверять, испытывать
Обеспечить фиксацию, слив	Зафиксировать, слить
Остановливать работу (агрегата)	Остановливать агрегат
Провести повторную проверку	Повторно проверить
Провести программирование системы	Запрограммировать систему
Давать пользователю информацию	Информировать пользователя
Обладает способностью	Способен
Оказывать влияние (воздействие)	Влиять (воздействовать)

2.8. Чрезмерная детализация описания

Там где возможно, следует избегать чрезмерной детализации описания.

Исходный текст	Чрезмерная детализация	Правильный перевод
	Дверь оснащена замком, запираемым на ключ.	Дверь запирается на ключ.
	Номинальный ток электродвигателя компрессора.	Номинальный ток компрессора.
Control of air damper actuator.	Управление приводом воздушного клапана.	Управление воздушным клапаном.
Compressor motor contactor.	Пускатель электродвигателя компрессора.	Пускатель компрессора.

Исходный текст	Буквальный перевод	Высококачественный перевод	Примечание
Aircooled condensing unit with axial fans.	Компрессорно-конденсаторный агрегат с воздушным охлаждением и с осевыми вентиляторами.	Компрессорно-конденсаторный агрегат с осевыми вентиляторами.	«с воздушным охлаждением» лишнее. Ведь если агрегат оснащен вентиляторами значит, это агрегат с воздушным охлаждением.

2.9. Нарушение лексической сочетаемости

В русском языке немало таких слов, которые как бы "притягиваются" друг к другу. Например, мы не скажем *отара пчел* или *рой верблюдов*. Во всех этих случаях **слова соединены неправильно**, потому что **нарушена лексическая сочетаемость**. Мы говорим: *стадо коров, табун лошадей, отара овец, стая волков, караван верблюдов*.

Можно сказать *круглый год (сутки)*, но не говорят "*круглый час (неделя, месяц)*"; бывает *глубокая ночь*, но не "*глубокий день*", возможна *глубокая осень*, но не "*глубокая весна*". Есть *бархатный сезон*, но не *период, время, месяц*.

Однако ограничения семантической сочетаемости **не распространяются на переносное словопотребление**: *черные мысли, годы летят, щеки горят, золотые руки*.

Типичные случаи нарушения лексической сочетаемости, встречающиеся в технической документации:

Неправильно	Правильно
Специальное внимание	Особое внимание
Удовлетворять требованиям	Отвечать требованиям
Применять высокие требования	Предъявлять высокие требования
Включить кнопку	Нажать кнопку
Сменить предохранитель	Заменить предохранитель
Осуществлять уставку Регулировать уставку	Задавать уставку Изменять уставку Вводить уставку
Разрыв шнура питания	Обрыв шнура питания
Пропадание фазы	Обрыв фазы
Установка кабеля	Прокладка кабеля Разводка кабеля Подсоединение кабеля
Установка трубы, шланга	Прокладка трубы, шланга
Компактный размер	Небольшой размер Компактная конструкция
Высокий срок службы	Длительный срок службы
Детальная информация Детальное описание	Подробная информация Подробное описание
Различные размеры	Разные размеры
Возникновение аварийной сигнализации	Срабатывание аварийной сигнализации
Срабатывание аварийного сигнала	Возникновение аварийного сигнала
Регулировать таймер	Настроить таймер

2.10. Нарушение логической сочетаемости

Нельзя нарушать логическую сочетаемость, например:

Неправильно	Правильно
Конструкция данной машины аналогична старому образцу машины.	Конструкция данной машины аналогична конструкции машины старого образца.

2.11. Использование знаменательных и служебных слов без учета их семантики

Благодаря пожару, вспыхнувшему от костра, сгорел большой участок леса.

В современном русском языке предлог *благодаря* сохраняет известную смысловую связь с глаголом благодарить и употребляется обычно лишь в тех случаях, когда говорится о причинах, вызывающих желательный результат: *благодаря чьей-нибудь помощи, поддержке*. В этом предложении предлог *благодаря* следует заменить на один из следующих: *из-за, в результате, вследствие*.

2.12. Использование синтаксически неоднородных конструкций

Шел дождь и два студента, один в университет, другой в калошах.

Нельзя соединять на правах однородных членов синтаксически неоднородные конструкции, например:

Неправильно	Правильно
Пью чай с лимоном и удовольствием	С удовольствием пью чай с лимоном
Проверить исправность изоляторов и нет ли трещин.	Проверить, исправны ли изоляторы и нет ли в них трещин.
Во избежание повреждения агрегата и травм персонала ...	Во избежание повреждения агрегата и травмирования персонала
Работа с символьным дисплеем аналогична графическому дисплею	Работа с символьным дисплеем аналогична работе с графическим дисплеем
Индикация рабочего состояния и аварии	Индикация рабочего и аварийного состояний

2.13. Наличие звуковых дефектов

Так называемая внутренняя рифма портит текст, отвлекая внимание читателя. Устранение звуковых дефектов облегчает понимание смысла.

Примеры внутренней рифмы	Отредактированный вариант
При применении ...	При использовании ... В случае применения ...
При превышении заданного значения ...	В случае превышения ...
На рис. приведен пример ...	На рис. дан пример ...
Провести проверку ...	Проверить ...
Для облегчения управления ...	Для более легкого управления ...
Для обеспечения управления агрегатом...	Чтобы управлять агрегатом
Технология конструирования с применением компьютерного моделирования позволила добиться эффективного расположения узлов агрегата.	Использование компьютерной технологии трехмерного моделирования позволило эффективно расположить узлы агрегата.

2.14. Лишние притяжательные местоимения

Старайтесь избегать лишних притяжательных местоимений, свойственных английскому языку, например:

Неправильно	Правильно
Ваше оборудование ...	Данное оборудование ...
Если у Вас возникли проблемы или появились вопросы относительно Вашего кондиционера, то Вам потребуется следующая информация: ...	Если у Вас возникли проблемы или появились вопросы относительно приобретенного кондиционера, то для получения ответов потребуется следующая информация: ...

2.15. Использование страдательных оборотов

Характерные для английского языка страдательные обороты следует заменять действительными.

Плохо	Хорошо
Инженерами был разработан проект.	Инженеры разработали проект.

Исходный текст	Плохо	Хорошо
The installation must be carried out by a qualified installer.	Монтаж должен выполняться квалифицированным специалистом.	Монтаж должен выполнять квалифицированный специалист.

2.16. Неправильное использование совершенного и несовершенного вида

Неправильно	Правильно	Примечание
Пожалуйста, сохраните эту инструкцию в доступном месте на тот случай, если потребуется что-либо уточнить	Пожалуйста, храните эту инструкцию в доступном месте на тот случай, если потребуется что-либо уточнить.	Уточнять, возможно, придется не один раз.
Очистка фильтра	Чистка фильтра	Регулярно повторяющееся действие.
	Фильтр следует чистить 1 раз в месяц.	
Чистить фильтр	Прежде чем вставить фильтр в кондиционер, его следует тщательно очистить .	Законченное действие.

2.17. Неправильное сочетание конкретных и абстрактных понятий

В одном предложении нельзя сочетать на правах однородных членов конкретные и абстрактные понятия, например:

Неправильно	Правильно
Очистить стекла от грязи и запыленности.	Очистить стекла от грязи и пыли.
Полное излечение алкоголиков и других заболеваний.	Полное излечение алкоголизма и других заболеваний.

2.18. Неодинаковая структура подчиненных частей, выступающих на правах однородных членов предложения

Такие части должны быть одинаковыми по структуре, например:

Неправильно	Правильно
<p>Осмотреть двигатель и проверить:</p> <ul style="list-style-type: none"> • капот двигателя; • крышки люков; • совпадают ли контрольные метки на крышках и ребрах. 	<p>Осмотреть двигатель и проверить:</p> <ul style="list-style-type: none"> • капот двигателя; • крышки люков; • совпадение контрольных меток на крышках и ребрах.

2.19. Наличие общего зависимого слова при различном управлении

Такое построение фразы нарушает грамматико-стилистическую норму, например:

Неправильно	Правильно
Координировать и руководить всеми работами.	Координировать все работы и руководить ими.

2.20. Использование несвойственных русскому техническому языку словесных формул-калек

При переводе не следует «калькировать» исходный текст. Нужно стараться использовать прилицивающие данному случаю устоявшиеся словесные формулы.

Неправильно	Правильно
Агрегат специально спроектирован для ...	Агрегат предназначен для ...
В случае других моделей обращайтесь к соответствующим руководствам по установке	Информация о других моделях приведена в соответствующих руководствах по монтажу
В случае вентиляторов с трехфазным электродвигателем ...	Если вентилятор укомплектован трехфазным электродвигателем, ...
В случае эксплуатации вентилятора в других условиях, ...	Если вентилятор должен эксплуатироваться в других условиях, ...
В случае электродвигателей с принудительной вентиляцией необходимо проверить, что ...	Если применяется электродвигатель с принудительной вентиляцией, то убедитесь в том, что ...
В случае ошибок при монтаже и неудовлетворительного качества воды возможно появление специфических дефектов.	Неправильный монтаж и неудовлетворительное качество воды могут привести к выходу агрегата из строя.
Плита должна иметь в толщину не менее 100 мм.	Толщина плиты должна быть не менее 100 мм.
Места применения данных кондиционеров включают концертные залы, гостиницы и т. п.	Данные агрегаты предназначены для кондиционирования воздуха концертных залов, гостиниц и т. п.
Производство горячей бытовой воды.	Горячее водоснабжение.

Исходный текст	Буквальный перевод	Хороший перевод
<p>Thank you for purchase of a top quality RED LINE shirt!</p> <p>We truly hope it will satisfy your sophisticated demand.</p>	<p>Благодарим Вас за то, что Вы купили высококачественную рубашку RED LINE.</p> <p>Мы искренне надеемся, что она удовлетворит все Ваши тонченные требования.</p>	<p>Поздравляем Вас с удачной покупкой.</p> <p>Мы надеемся, Вы останетесь довольны качеством рубашки RED LINE.</p>

2.21. Недопустимое использование синонимов терминов

В соответствии с ГОСТ 2.105-95 в тексте документа не допускается применять для одного и того же понятия различные близкие по смыслу термины (синонимы).

Синонимы надо безжалостно исключать, поскольку они останавливают внимание читателя, который пытается определить, с чем он встретился – с новым, например, устройством или с небрежностью автора.

Для оживления текста можно употреблять, наряду с используемым термином, подходящее обобщающее слово, например, агрегат, аппарат, электроустановка и т. п.

2.22. Неоправданное использование иностранных слов вместо русских

- Ты не знаешь, Марина поедет с нами на дачу?

- Наверяд ли, она такая забизненная.

- Минуточку внимания!

Сейчас все идем хэпибездить начальника.

- Пришлите запрос. Я Вам сразу же отокою.

В соответствии с ГОСТ 2.105-95 не допускается применять иностранные слова и термины при наличии равнозначных слов и терминов в русском языке.

Там где возможно, следует применять русские слова. Например, слово «принадлежности» вместо «аксессуары», поскольку иностранное «аксессуары» никакого дополнительного смысла по сравнению со словом «принадлежности» не несет.

Неправильно	Правильно
Алкалиновая батарейка	Щелочная батарейка
Сенсор	Датчик
Редуцирующий фактор	Понижающий коэффициент
Калькулировать	Вычислять
Прессостат	Реле давления
Хроностат	Реле времени
Шильдик	Табличка
Рестриктор	Сужающее устройство
Коннектор	Соединитель, разъем

Сказанное не означает отказа от применения иностранных слов, которые несут вполне определенный дополнительный или уточняющий смысл и намного удобнее для изложения. Так, например, слово «чиллер» гораздо точнее описывает определенный вид холодильных машин, чем слово «водоохладитель».

2.23. Особенности употребления некоторых слов и терминов неспециальной лексики

- активация - активизация	активизация - усиление деятельности активация - перевод из недейтельного состояния в деятельное
- дефект - неисправность	дефект – при изготовлении, в процессе приемки изделий и т. п. <i>экземпляр с дефектом, дефект проекта</i> неисправность – возникает в процессе эксплуатации <i>в случае возникновения неисправности...</i>
- дизайн - конструкция <i>design</i>	дизайн – художественное решение, например, <i>кондиционер имеет современный дизайн, хорошо сочетающийся с любым интерьером</i> конструкция - техническое решение, например, усовершенствованная конструкция рабочего колеса вентилятора
- длинный - длительный	длинный - имеющий большую длину (длинный доклад) длительный - долговременный (длительный отпуск)
- замерзание - замораживание	замерзание воды замораживание теплообменника, системы и т. п.
- значение - величина	значение тока, напряжения, скорости и т. п., но не величина тока, напряжения, скорости и т. п. Ток, напряжение, скорость и т. п. сами по себе являются физическими величинами .
- клапан - вентиль <i>valve</i>	клапан - промышленная трубопроводная арматура, в которой запорный или регулирующий орган перемещается возвратно-поступательно параллельно оси потока рабочей среды. Согласно ГОСТ 24856-81 при описании трубопроводной арматуры термин вентиль недопустим. При этом отечественная трубопроводная арматура, которая начала выпускаться до принятия ГОСТ 24856-81 и называлась «клапан», сохраняет свое название. Все остальное – не регламентируется: <i>терморегулирующий вентиль</i>
- количество - число	Бытует мнение, что слово « число » следует употреблять только с исчисляемыми существительными, а слово « количество » - с неисчисляемыми. На самом деле правило употребления следующее: - для исчисляемых существительных можно употреблять и « число » и « количество » (большое число людей, большое количество людей); - для неисчисляемых - только слово « количество » (количество времени, количество звука).
- конструкционный - конструктивный	конструкционная сталь конструктивное решение

<ul style="list-style-type: none"> - микропроцессор - микропроцессорный контроллер <p><i>microprocessor</i></p>	<p>микропроцессор - это микросхема, умеющая обрабатывать данные (вычислять)</p> <p>микропроцессорный контроллер - это устройство, в котором кроме микропроцессора имеются входные и выходные элементы, блок питания, дисплей, клавиатура и т. д.</p>
<ul style="list-style-type: none"> - нагревать - обогревать 	<p>нагревать воздух, воду, масло...</p> <p>обогревать помещение</p>
<ul style="list-style-type: none"> - неполадки - неисправности 	<p>неполадки – чаще используется в разговорной речи</p> <p>В технической документации следует применять слово неисправности.</p> <p><i>Поиск и устранение неисправностей</i></p>
<ul style="list-style-type: none"> - пайка - сварка 	<p>пайка (паяние) - процесс получения неразъемного соединения материалов (стали, чугуна, стекла, графита, керамики и др.), находящихся в твердом состоянии, расплавленным припоем с его последующей кристаллизацией.</p> <p>сварка - процесс получения неразъемного соединения деталей машин, конструкций и сооружений при их местном или общем нагреве, пластическом деформировании или при совместном действии того и другого в результате установления межатомных связей в месте их соединения. Сваривают детали из металлов, керамических материалов, пластмасс, стекла и др.</p>
<ul style="list-style-type: none"> - пользователь - потребитель <p><i>consumer, customer, end user, user</i></p>	<p>пользователь - человек или юридическое лицо, использующее вычислительную систему или программное обеспечение</p> <p>потребитель товаров, услуг, энергии</p>
<ul style="list-style-type: none"> - прочесть - прочитать 	<p>прочесть – более свойственно устной речи</p> <p>прочитать – используется как в устной, так и в письменной речи</p> <p><i>Внимательно прочитайте Руководство по эксплуатации.</i></p>
<ul style="list-style-type: none"> - процедура - порядок действий <p><i>procedure</i></p>	<p>процедура:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) установленный порядок ведения, рассмотрения какого-либо дела (например, судебная процедура); 2) лечебное мероприятие, предписанное врачом (например, ванны). <p>порядок действий</p> <p><i>Порядок действий при разборке агрегата</i></p>
<ul style="list-style-type: none"> - работа - наработка <p><i>operating time, run hours, run time, hour counter, hour meter</i></p>	<p>время работы (агрегата)</p> <p>счетчик часов работы (агрегата)</p> <p>наработка на отказ</p>

<ul style="list-style-type: none"> - разный - различный 	<p>разный – не тот же самый, другой</p> <p><i>Аппараты расположены в разных шкафах</i> – смысловое ударение делается на то, что аппараты расположены не в одном шкафу, а в нескольких (при этом сами шкафы могут быть одинаковыми по конструкции). Сравните, например, <i>мы живем в разных квартирах.</i></p> <p>различный – содержащий различия</p> <p><i>Выпускаются различные шкафы</i> – смысловое ударение делается на том, что шкафы отличаются по конструкции.</p>
<ul style="list-style-type: none"> - регулирование - регулировка - настройка 	<p>регулирование:</p> <p>1) приведение (механизмов и их частей) в такое состояние, которое обеспечивает нормальную и правильную работу (регулировать, отрегулировать двигатель);</p> <p>2) непрерывный процесс поддержания заданного значения какого-либо параметра, например, регулирование влажности, температуры и т. п.</p> <p>регулировка - однократное действие, такое же как настройка, например, регулировка клапана, горелки и т. п.</p> <p>настройка - регулирование параметров машины, прибора, устройства в связи с изменением режима их работы в период эксплуатации</p>
<ul style="list-style-type: none"> - технический - техничный 	<p>технический - относящийся к технике (технический прогресс)</p> <p>техничный - обладающий высоким мастерством (техничный актер)</p>
<ul style="list-style-type: none"> - труба - трубопровод <p><i>tube, pipe, duct</i></p>	<p>труба - длинный пустотелый предмет, обычно круглого сечения</p> <p>трубопровод - сооружение или комплекс сооружений для передачи по трубам газообразных, жидких и твердых продуктов</p>

2.24. Описание порядка действий

При описании порядка действий по разборке, сборке, настройке и т. п. в руководствах по эксплуатации и в инструкциях по техническому обслуживанию, диагностике 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».

Нельзя применять глаголы повелительного наклонения в единственном числе.

Например:

отверни, слей, закрой

Глаголы в неопределенной форме можно употреблять следующим образом:

Для замены нагревательных элементов необходимо:

- 1) *открыть верхнюю крышку блока;*
- 2) *извлечь воздушный фильтр.*

2.25. Стил ь изложения российской инженерно-технической документации

Изложение долженствования

Для обозначения обязательности выполнения каких-либо требований применяются слова «**должен**», «**следует**», «**необходимо**», «**требуется чтобы**» и производные от них, например:

*Двери электрощитовых помещений **должны** открываться наружу.*

*Расположение и компоновка трансформаторных подстанций **должны** предусматривать возможность круглосуточного беспрепятственного доступа в них персонала энергоснабжающей организации.*

Слова «**как правило**» означают, что указанное требование является преобладающим, а отступление от него должно быть обосновано.

Изложение допущения

Слово «**допускается**» означает, что данное решение применяется в виде исключения как вынужденное (вследствие стесненных условий, ограниченных ресурсов, необходимого оборудования, материалов и т. п.).

Изложение разрешения

Применяется словосочетание «**разрешается только**».

Рекомендация

Слово «**рекомендуется**» означает, что данное решение является одним из лучших, но не обязательным, например:

*Питание силовых и осветительных электроприемников **рекомендуется** выполнять от одних и тех же трансформаторов.*

Запрет

Для обозначения запрета применяются слова «**не допускается**», «**запрещается**», например:

*Прокладка через эти помещения газо- и трубопроводов с горючими жидкостями, канализации и внутренних водостоков **не допускается**.*

*Нулевой рабочий и нулевой защитный проводники **не допускается** подключать на щитках под общий контактный зажим.*

***Запрещается** прокладка от этажного щитка в общей трубе, общем коробе или канале проводов и кабелей, питающих линии разных квартир.*

Российская инженерно-техническая документация характеризуется вполне определенным стилем изложения:

Исходный текст	Буквальный перевод	Перевод, соответствующий стилю российской инженерно-технической документации
If you press SEL for more than 5 seconds the display shows the code of the first parameter.	Если вы нажмете кнопку "SEL" (ВЫБОР) больше чем на 5 секунд, дисплей покажет код первого параметра.	Если удерживать нажатой кнопку "SEL" (ВЫБОР) более 5 секунд, на дисплее появится код первого параметра.
The user is informed of the status of the unity by means of five LED indicators on the terminal display and two LED indicators (yellow and green) placed on the main board.	Пользователь получает информацию относительно состояния агрегата посредством пяти светодиодных индикаторов на терминале и двух светодиодных индикаторов (желтого и зеленого) на основной плате.	Состояние агрегата отображается с помощью пяти светодиодов на дисплее и двух светодиодов (красного и зеленого) на основной плате контроллера.
Units are designed for installation with ducts.	Данные агрегаты спроектированы для установки с воздуховодами.	Данные агрегаты являются канальными.
Our units have been designed for a low sound level operation.	Наши агрегаты разработаны для работы при низком уровне шума.	Данные агрегаты являются малошумными.
Please note the arrow for direction of rotation on the fan scroll.	Пожалуйста, обратите внимание на стрелку на корпусе вентилятора, указывающую направление вращения.	Направление вращения должно совпадать со стрелкой на корпусе вентилятора.
For storing, each carton is marked with "up" arrows.	Для хранения каждая упаковка маркируется стрелками «верх».	Правильное положение при хранении указано нанесенной на каждую упаковку стрелкой «верх».
This is a one person tool. Maintain a safe operating distance to other personnel.	Машина эксплуатируется одним человеком. Сохраняйте безопасное расстояние от других людей.	Машина эксплуатируется одним человеком. Следите за тем, чтобы во время работы другие люди находились на безопасном расстоянии.
Correct operation requires a temperature range comprised between 0 and 50 °C, whereas the storing ones may range between 20 and 50 °C.	Работоспособность обеспечивается в диапазоне температур от 0 до 50 °C, а хранение должно осуществляться при температуре от 20 до 50 °C.	Температура окружающей среды при эксплуатации: от 0 до 50 °C, при хранении – от 20 до 50 °C.
Fan motors are totally enclosed, inherently protected and equipped with a rain shield.	Электродвигатели вентиляторов полностью закрыты, существенно защищены и оснащены оболочкой от дождя.	Корпус электродвигателей вентиляторов обеспечивает защиту от атмосферных воздействий.
Heating is achieved in one of two ways, either with Electric Heaters or with Low Pressure Hot Water.	Нагрев производится одним из двух способов: либо электрическими нагревателями, либо горячей водой низкого давления.	Для нагрева воздуха используются электрические или водяные воздухонагреватели.

3. ОСНОВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ТЕКСТА

3.1. Заголовки

Перевод заголовков должен соответствовать смыслу того, о чем говорится в последующем разделе. В зарубежной документации это не всегда так.

В конце заголовка точка (.) и двоеточие (:) не употребляются.

Многоточие (...), вопросительный (?) и восклицательный (!) знаки сохраняются.

Переносы слов в заголовках не допускаются.

Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой.

3.2. Подписи к иллюстрациям

Перевод подписей к иллюстрациям должен соответствовать смыслу того, что изображено на рисунке. В зарубежной документации это не всегда так.

Все иллюстрации обозначают одним условным сокращенным названием «Рис.». Другие названия (например: фиг, черт.) не допускаются.

Подпись к иллюстрации в общем случае состоит из:

- 1) нумерационного заголовка в виде условного сокращенного названия «Рис.»;
- 2) порядкового номера иллюстрации (без знака №), как правило, арабскими цифрами;
- 3) собственно подписи к иллюстрации.

Например:

Рис. 5

Рис. 8. Схема теплового насоса

Обратите внимание на следующее:

- 1) в первом примере (без собственно подписи к иллюстрации) после порядкового номера иллюстрации точка не ставится
- 2) во втором примере – ставится
- 3) между словом «Рис.» и номером иллюстрации обязательно ставится пробел
- 4) после собственно подписи к иллюстрации точка не ставится.

Ссылки на иллюстрации дают по типу: «рис. 5», «см. рис. 3.2».

3.3. Оглавление (содержание)

Оглавление (содержание) должно точно соответствовать переводу заголовков в тексте.

3.4. Перечни

Различают внутриабзацные перечни и перечни с элементами-абзацами.

3.4.1. Внутриабзацный перечень

Вариант 1 (арабские цифры с закрывающей скобкой)

Выделяют светофильтры: 1) монохроматические, 2) селективные, 3) компенсационные, субтрактивные.

Вариант 2 (строчные буквы с закрывающей скобкой)

Выделяют светофильтры: а) монохроматические; б) селективные; в) компенсационные; субтрактивные.

Вариант 3 (различные знаки)

Выделяют светофильтры: ♦ монохроматические; ♦ селективные; ♦ компенсационные; ♦ субтрактивные.

Внутриабзацные перечни используют в тех случаях, когда необходимо обеспечить компактность издания.

3.4.2. Перечень с элементами-абзацами

Основные варианты перечней с элементами-абзацами:

	Обозначение элемента перечня – арабская цифра с закрывающей скобкой	Обозначение элемента перечня – арабская цифра с точкой	Обозначение элемента перечня – знак (тире, кружок, ромбик и т. п.)
Элемент перечня начинается со строчной буквы	Абзац перед перечнем: 1) xxx xxx xxx; 2) xxxx xxxxxx xxxxxxxxxxxx.		Абзац перед перечнем: • xxxxx xxxxxx xxxxxx; • xxxx xxxxxxxxxxx xxxxx.
Элемент перечня начинается с прописной буквы	Абзац перед перечнем: 1) Xxx xxx xxx. 2) Xxxx xxxxxx xxxxxxxxxxxx.	Абзац перед перечнем: 1. Xxx xxx xxx. 2. Xxxx xxxxxx xxxxxxxxxxxx.	Абзац перед перечнем: • Xxxxx xxxx xxxxxxxx. • Xxxx xxxxxxxxxxx xxxxx.
Обозначение подчиненных элементов перечня – строчные буквы с круглой закрывающей скобкой			
<p>Абзац перед перечнем:</p> <p>1) xxxxx xxxxx xxxxxx xxx xx xxxxxx: а) ууууу ууууу ууу ууууууу; б) ууууу ууууу ууууу ууууу;</p> <p>2) xxxxx xxxxx xxxxxx xxx xx xxxxxx: а) ууууу ууууу ууу ууууууу; б) ууууу ууууу ууу ууууууу.</p>			

Из приведенных примеров видно, что если элементы перечня обозначены арабской цифрой с точкой, то элемент должен начинаться с прописной буквы.

В остальных случаях элемент может начинаться как с прописной, так и со строчной буквы.

Элементы перечня должны начинаться с прописной буквы:

- а) если текст элемента делится на предложения, разделенные точкой;
- б) элемент обозначен номером-цифрой с точкой;
- в) элемент обозначен номером-цифрой или строчной буквой с закрывающей скобкой, но содержит много слов и сложен по структуре.

3.4.3. Форма текста, предваряющего перечень

Перед перечнем обычно ставят обобщающее слово, например:

При проектировании системы должны рассматриваться следующие вопросы:

- 1) перспектива развития системы;
- 2) снижение потерь электрической энергии.

Если обобщающее слово ввести трудно, то поступают следующим образом:

По направлению потока газа вентиляторы делят:

- 1) на радиальные;
- 2) осевые;
- 3) диаметральные;
- 4) диагональные.

Не рекомендуется оставлять предлог в тексте, предваряющем перечень (т.н. висячий предлог), например:

По направлению потока газа вентиляторы делят на:

- 1) радиальные;
- 2) осевые;
- 3) диаметральные;
- 4) диагональные.

3.4.4. Знаки препинания перед перечнем

После фразы, предшествующей перечню ставят:

- **двоеточие**;

- **точку**, если связь фразы с перечнем ослаблена (отсутствует слово или словосочетание, указывающее на то, что дальше последует перечень или перечень не служит непосредственным продолжением этой фразы).

3.4.5. Знаки препинания между элементами внутриабзацного перечня

Ставят:

- **запятую**, если элементы простые (из нескольких слов, без знаков препинания внутри);

- **точку с запятой**, если элементы содержат много слов, со знаками препинания внутри.

3.4.6. Знаки препинания после абзацев-элементов перечня

Ставят (исключая последний абзац):

- **точку с запятой**, если элементы начинаются со строчной буквы;

- **точку**, если элементы начинаются с прописной буквы.

3.5. Названия документов

Названия документов без предшествующего, стоящего вне названия родового слова (устав, инструкция и т. п.)

Такие названия не заключают в кавычки и начинают с прописной буквы. Например: ... шумовые характеристики приведены в Инструкции по подбору оборудования.

Названия документов с предшествующим родовым словом, не включенным в название

Родовое слово пишут со строчной буквы, а название заключают в кавычки и пишут с прописной буквы. Например, закон «О свободе совести и религиозных объединениях».

3.6. Местоимения Вы и Ваш

Эти местоимения пишут с прописной буквы как форма вежливого обращения к одному лицу. Например, Прошу Вас ..., Сообщаю Вам ...

При обращении к нескольким лицам эти местоимения пишут со строчной буквы. Например, уважаемые товарищи, ваше письмо ...

3.7. Сокращения

По степени распространенности различают:

- 1) **Общепринятые сокращения** - употребляются во многих изданиях.
- 2) **Специальные сокращения** - употребляются в изданиях для специалистов. Принятые в этой отрасли сокращения понятны подготовленному читателю без расшифровки.
- 3) **Индивидуальные сокращения** - употребляются только в тексте одного издания, введенные его автором и расшифрованные в нем.

Сокращения не должны отвлекать читателя своей формой от восприятия сути текста

Так, неблагозвучные сокращения, которые смешат читателя, или сокращения, которые по форме напоминают слово другого значения (например, АЗУ – аналоговое запоминающее устройство – воскрешает в памяти мясное блюдо), могут отвлечь мысль читающего, затормозить восприятие текста.

Должно соблюдаться единообразие принципов и формы сокращения

1. Однотипные слова и словосочетания должны сокращаться или не сокращаться. Если одни сокращаются, а близкие к ним по характеру остаются в полной форме, принцип единообразия в сокращении нельзя считать выдержанным. Например:

а) если принято решение после цифр года слова *год*, *годы* сокращать, то требуется сокращать и слова *век*, *века* после цифр, обозначающих столетия; если решено сокращать после цифр г. и в., то для единообразия надо сокращать после цифр гг. и вв.;

б) если в тексте издания используются общепринятые сокращения, то это должно коснуться всех таких сокращений без исключения;

в) если в тексте единицы величин в сочетании с числами в цифровой форме приводятся в виде обозначения, то этот принцип надо распространить на все единицы величин в таком сочетании;

г) если целесообразно использовать в издании спец. сокращения (т.е. принятые только в спец. видах литературы и видах издания), то надо использовать весь круг принятых в данной отрасли спец. сокращений;

д) если желательны индивидуальные сокращения (т.е. принятые только для данного издания), они должны охватывать группы слов и словосочетаний, а не отдельные случайные слова и словосочетания.

Сокращения при нескольких числах, названиях, именах

Если сокращение относится к идущим подряд нескольким числам, названиям, именам и т. п., то оно указывается только один раз — перед таким рядом или после него.

Повторение сокращения у каждого члена ряда является излишеством.

Правильно	Неправильно
На рис. 60, 65, 72...	На рис. 60, рис. 65, рис. 72...
Длиной 5, 25, 100 м	Длиной 5 м, 25 м, 100 м

Сокращения при внутритекстовых ссылках и сопоставлениях

(гл., п., подп., разд., рис., с., см., ср., табл., ч.)

Все сокращения, кроме см. и ср., употребляются только в сочетании с цифрами или буквами; например: в гл. 22; в подп. 5а; согласно п. 10; в разд. 1; по данным разд. А; на рис. 8; в табл. 2; с. 8–9.

Ранее широко применявшееся сокращение стр. (страница) рекомендуется заменять сокращением с, поскольку оно закреплено ГОСТ 7.12–93, а две формы сокращения одного слова нарушают принцип единообразия.

Инициальные аббревиатуры

К инициальным аббревиатурам относятся сокращения, образованные из первых букв, или звуков, или букв и звуков, слов, входящих в словосочетание, и произносимые при чтении в сокращенной, а не полной форме (в отличие от однобуквенных графических сокращений, читаемых не сокращенно). Эти признаки и служат основой для слитного написания инициальных аббревиатур — без точек как знака сокращения: СССР, вуз, ЭВМ.

Если при чтении сокращение произносится в полной форме (напр.: а. е. — астрономическая единица, а не «ае»), то это не буквенная аббревиатура, а графическое сокращение, образованное усечением слов; оно должно быть обозначено точками. При колебании в форме произношения следует отдать предпочтение его преимущественной форме (например, КПД чаще читается сокращенно и, следовательно, из графического сокращения должно перейти в инициальную аббревиатуру).

Наиболее употребительные общепринятые и специальные сокращения

Ниже приведены наиболее употребительные общепринятые и специальные сокращения. При возникновении трудностей правильность написания сокращений следует проверять по Словарю сокращений русского языка, см. например, <http://www.sokr.ru/>

Сокращение	Полное наименование	Примечание, пример
Б.	большой	Б. Черкасский пер.
б-р	бульвар	
БТЕ	Британская тепловая единица	
БЧ	без чертежа	1)
в.	век	
вв.	века	
верхн. откл.	верхнее отклонение	1)
взам.	взамен	1)
ВКЛ.	включение, включено	
внутр.	внутренний	1)
вод. ст.	водяного столба	
ВЧ	высокая частота, высокочастотный	ВЧ-фильтр
г	грамм	

Сокращение	Полное наименование	Примечание, пример
г.	город	г. Москва
	год	2000 г.
гг.	годы	
Гл.	главный	
гл.	глава	
глуб.	глубина	1)
дет.	деталь	1)
дл.	длина	1)
докум.	документ	1)
д-р	доктор	
доц	доцент	
дубл.	дубликат	1)
ж.д.	железная дорога	
ж.-д.	железнодорожный	
ЖК	жидкокристаллический	ЖК-дисплей
журн.	журнал	
зав.	заведующий	
загот.	заготовка	1)
зам.	заместитель	
зенк.	зенковка, зенковать	1)
и др.	и другие	
изв.	извещение	1)
изд.	издание	
изм.	изменение	1)
им.	имени	
инв.	инвентарный	1)
инж.	инженер	
инстр.	инструмент	1)
и пр.	и прочее	
исполн.	исполнитель	1)
и т. д.	и так далее	Внимание! Пишется через пробел.
и т. п.	и тому подобное	Внимание! Пишется через пробел.
канд.	кандидат	канд. техн. наук
КЗ	короткое замыкание	Внимание! Пишется без точек.
кв.	квартира	

Сокращение	Полное наименование	Примечание, пример
КИПиА	контрольно-измерительные приборы и автоматика контрольно-измерительные приборы и аппаратура	
кл.	класс (точности, чистоты)	1)
кол. кол-во	количество	
конич.	конический	1)
конусн.	конусность	1)
конусообр.	конусообразность	1)
коэф.	коэффициент	
КПД	коэффициент полезного действия	
л	литр	
л.	лист	
лев.	левый	1)
лит.	литера	1)
л.с.	лошадиная сила	
М.	малый	М. Грузинский пер.
м.	море	
м	метр	
металл.	металлический	1)
мин.	минута	
млн.	миллион	
млрд.	миллиард	
наб.	набережная	Бережковская наб.
наиб.	наибольший	1)
наим.	наименьший	1)
напр.	например	
нар.	наружный	1)
нижн. откл.	нижнее отклонение	1)
номин.	номинальный	1)
НЧ	низкая частота, низкочастотный	НЧ-фильтр
о.	остров	
обеспеч.	обеспечить	1)
обл.	область	
оз.	озеро	
об/мин	обороты в минуту	

Сокращение	Полное наименование	Примечание, пример
обrab.	обработка, обрабатывать	1)
отв.	отверстие	1)
отв. центр.	отверстие центровое	1)
относит.	относительно	1)
откл.	отклонение	1)
ОТКЛ.	отключение, отключено	
п.	пункт	
ПВ	продолжительность включения	
пер.	переулок	
пл.	площадь	
плоск.	плоскость	1)
поверхн.	поверхность	1)
подл.	подлинник	1)
поз.	позиция	1)
покуп.	покупка, покупной	1)
пп.	пункты	
п/п.	по порядку	1)
пр.	проезд	
прав.	правый	1)
пред. откл.	предельное отклонение	1)
прилож.	приложение	1)
примеч.	примечание	1)
просп.	проспект	
проф.	профессор	
пос.	поселок	
ПУЭ	Правила устройства электроустановок	
р.	река	р. Ока
регрстр.	регистрация, регистрационный	1)
рис.	рисунок	
р-н	район	
рт. ст.	ртутного столба	
руб.	рубль	
с	секунда	
с.	село	
с.	страница	
сб.	сборник	
сб. черт.	сборочный чертеж	1)

Сокращение	Полное наименование	Примечание, пример
св.	свыше	1)
с. г.	сего года	
сеч.	сечение	1)
сл.	следующий	
см	сантиметр	
см.	смотри	
СНиП	строительные нормы и правила	
спец.	специальный	1)
специф.	спецификация	1)
справ.	справочный	1)
ср.	сравни	
ст.	станция	
станд.	стандарт, стандартный	
с.-х.	сельскохозяйственный	
т	тонна	
т.	том	
табл.	таблица	
т. е.	то есть	Внимание! Пишется через пробел.
тв.	твердость	1)
теор.	теоретический	1)
ТТ	технические требования	1)
ТУ	технические условия	1)
ТЗ	техническое задание	1)
ТВЧ	ток высокой частоты	1)
толщ.	толщина	1)
точн.	точность, точный	1)
ТРВ	Терморегулирующий вентиль	
тыс.	тысяча	
уд. в.	удельный вес	1)
ул.	улица	
усл. давл.	условное давление	1)
усл. прох.	условный проход	1)
фин.	финансовый	
х/б	хлопчатобумажный	
хим.	химический	1)
хоз.	хозяйственный	

Сокращение	Полное наименование	Примечание, пример
цемент.	цементация, цементировать	1)
центр.	центральный	
Ц.Т.	центр тяжести	1)
цилиндр.	цилиндрический	1)
ч	час	
ч.	часть	
черт.	чертеж	1)
Ш х Г х В	ширина х глубина х высота	
шерох.	шероховатость	1)
чл.-корр.	член-корреспондент	
шт.	штук	
экз.	экземпляр	

1) Допускается применять в технических требованиях, в таблицах на чертежах и в спецификациях (см. ПРИЛОЖЕНИЕ к ГОСТ 2.316-68).

Написание сокращения ГОСТ

Если сокращение ГОСТ употребляется вместе с регистрационным номером, то наращение падежного окончания не выполняется. Например: ... сталь быстрорежущая Р18 по ГОСТ 19265-73.

Если регистрационный номер не указывается, то пишут ГОСТы, ГОСТов и т. п.

3.8. Надписи на изделиях

Если в тексте приводятся поясняющие надписи, нанесенные непосредственно на изделие (например, надписи на пульте управления), то в переводе их воспроизводят в кавычках и рядом в скобках помещают перевод. Например: нажмите кнопку «MODE» (РЕЖИМ).

3.9. Наименования команд, режимов, сигналов

Наименования команд, режимов, сигналов и т. п. в тексте следует выделять кавычками. Например, ... режим работы «Охлаждение».

3.10. Числа в тексте

3.10.1. Количественные числительные

Словесная форма однозначных чисел (прописью)

Правильно	Неправильно	Объяснение
Лабораторию следует оборудовать четырьмя мойками.	Лабораторию следует оборудовать 4 мойками.	Однозначное число стоит в косвенном падеже и цифровая форма усложнила бы чтение (поначалу читатель мысленно произносит цифру в им. падеже и лишь при дальнейшем чтении понимает, что падеж должен быть иным, а это ведет к ненужной остановке, замедляет чтение).
...пять 30-местных автобусов...	...5 30-местных автобусов...	Стечение нескольких чисел в цифровой форме может затруднить чтение, а вставить между этими числами слово или изменить порядок слов, чтобы развести числа, сложно или нежелательно.
...при такой планировке. Пять станков размещают...	...при такой планировке. 5 станков размещают ...	Количественное числительное начинает собой предложение. При цифровой форме исчезает прописная буква в первом слове предложения, служащая для читателя сигналом о его начале (одна точка — слабый сигнал для этого). Во избежание разнобоя в написании количественных числительных, стоящих в начале и середине предложения, желательно по возможности перестроить предложение, начинающееся числом, так чтобы последнее перешло в середину. Например: <i>...при такой планировке. Размещают 5 станков...</i>

Цифровая форма однозначных чисел

Правильно	Неправильно	Объяснение
..За сериями из 3, 5, 12 упражнений следовали...	За сериями из трех, пяти, двенадцати упражнений следовали... За сериями из трех, пяти, 12 упражнений следовали...	Однозначные целые числа стоят в ряду с дву- и многозначными. При восприятии ряда чисел читателю, как правило, не требуется мысленно переводить их в словесную форму.
При массе до 7 кг...	При массе до семи кг (до семи килограммов)...	Однозначные целые числа образуют сочетание с единицами физ. величин, денежными единицами и т. п.

Словесная форма многозначных чисел

Правильно	Неправильно	Объяснение
...3 200 двадцатитонных грузовиков ... 3 200 грузовиков грузоподъемностью 20 т...	...3 200 20-тонных грузовиков	Стечение двух чисел в цифровой форме. Если словесная форма чисел нежелательна, необходимо перестроить фразу, чтобы развести два числа.
...более целесообразно. Двести пятьдесят станков размещают... ...более целесообразно, 250 станков размещаютболее целесообразно. Часть станков (250 из общего числа) размещают...	...более целесообразно. 250 станков размещают ...	Предложение начинается числом. Если словесная форма чисел нежелательна, необходимо перестроить фразу, чтобы не начинать фразу числом.

Цифровая форма многозначных чисел

Является для многозначных чисел предпочтительной в подавляющем большинстве случаев, поскольку она лучше, чем словесная форма, воспринимается читателями, более заметна, лучше запоминается.

Разбивка чисел в цифровой форме на группы

Такие числа делят пробелами на группы (по три цифры справа налево). Технические правила набора дают указание разбивать на группы числа, только начиная с 5-значных (см. Наборные и фотонаборные процессы. М., 1983. П. 2.3.9), а «Основные математические обозначения (СЭВ РС 2625–70)» не делают исключения и для 4-значных чисел.

Правильно	Неправильно
1 234	1234
12 345	12345
123 456	123456
1 234 567	1234567
12 345 678	12345678
123 456 789	123456789

Не разбиваются на группы цифры в числах, обозначающих год, номер (после знака номера), в числах обозначений марок машин и механизмов, нормативных документов (стандарты, технические условия и т. п.), если в документах, устанавливающих эти обозначения, не предусмотрена иная форма написания. Например: *В 1999 году; № 89954; ГОСТ 20283.*

Точку в пробелах между цифровыми группами ставить запрещается.

Словесно-цифровая форма чисел

Рекомендуется в следующих случаях:

1. Для обозначения крупных круглых чисел (тысяч, миллионов, миллиардов) в виде сочетания цифр с сокращением тыс., млн, млрд, поскольку читатель быстрее, легче воспримет *20 млрд, 12 млн*, чем *20 000 000 000, 12 000 000*.

Дробные числа

Простые дроби принято набирать цифрами на верхнюю и нижнюю линии шрифта: $\frac{3}{4}$.

Простую дробь набирают без отбивки от целого числа. Например: $5\frac{1}{2}$.

Дробная часть десятичных дробей, как и целые числа, делится пробелами на группы по 3 знака в каждой, но в обратном направлении по сравнению с целыми числами, т. е. слева направо.

Правильно	Неправильно
25,128 137	25,128137
20 158,675 8	20158,6758

Дробное число управляет существительным при нем, и поэтому последнее ставят в родительном падеже единственного числа. Например: $\frac{1}{2}$ метра; 0,75 литра; 0,5 тысячи; 105/6 миллиона.

Следует считать словесным излишеством употребление слов **часть**, **доля** после простых дробных чисел.

Правильно	Неправильно
$\frac{1}{2}$ квадрата	$\frac{1}{2}$ часть квадрата
$\frac{1}{4}$ площади	$\frac{1}{4}$ доля площади

Интервал значений

Для обозначения интервала значений ставят:

- тире (–);
- многоточие (...);
- предлог **от** перед первым числом и **до** - перед вторым.

Правильно	Неправильно	Примечание
Длиной 5–10 метров 20–30 шт.	Длиной 5 – 10 метров 20 – 30 шт.	Пробелы до и после тире не ставятся
Длиной 5...10 метров	Длиной 5 ... 10 метров	Пробелы до и после многоточия не ставятся
Длиной от 5 до 10 метров. -5...+10 °С -20...-30 °С	-5–+10 °С -20– -30 °С	Не рекомендуется применять тире в качестве знака интервала значений, когда одно из значений величины положительное, а другое — отрицательное или когда оба значения отрицательные.

3.10.2. Порядковые числительные

Правила наращения падежного окончания

Падежное окончание в порядковых числительных, обозначенных арабскими цифрами, по закрепившейся традиции должно быть:

- Однобуквенным, если последней букве числительного предшествует гласный звук. Например:

Правильно	Неправильно
5-й (пятый, пятой), 5-я (пятая) 5-е (пятое, пятое), 5-м (пятым, пятом) 5-х (пятых)	5-ый, 5-ой, 5-ая, 5-ое, 5-ые, 5-ым, 5-ом, 5-ых

- Двухбуквенным, если последней букве числительного предшествует согласный. Напр.:

Правильно	Неправильно
5-го, 5-му, 30-ми	5-ого, 5-ому, 30-ыми

Нарращения падежного окончания при нескольких порядковых числительных подряд

Написание порядковых числительных с наращением падежного окончания различается в этом случае в зависимости от их числа и формы разделения (соединения):

1. Если один за другим следуют два порядковых числительных, разделенных запятой или соединенных союзом, падежное окончание наращивают у каждого из них. Например: 1-й, 2-й ряды; 9-е и 10-е классы; 40-е и 50-е годы; в 8-й или 9-й класс.
2. Если один за другим следуют более двух порядковых числительных, разделенных запятой, точкой с запятой или соединенных союзом, падежное окончание наращивают только у последнего числительного. Например: Ученики 5, 7, 9-х классов; 8, 11, 15, 18-й секторы; 40, 60, 70-е годы; в 7, 8 или 9-й класс.
3. Если подряд идут два числительных через тире, то падежное окончание наращивают:
 - а) только у второго, когда оно одинаковое у обоих числительных, напр.: 50—60-е годы; в 20—30-х гг.;
 - б) у каждого числительного, когда падежные окончания у них разные или когда предшествующие первому числительному слова управляют только им и не связаны со вторым, например: в 20-м—30-х секторах, в начале 70-х—80-е годы.

Порядковые числительные в виде арабских цифр без наращения падежного окончания

К таким числительным относятся:

1. Номера томов, глав, страниц, иллюстраций, таблиц, приложений и т. п. элементов изданий, если родовое слово (название элемента: том, глава и т. д.) предшествует номеру. Например: в томе 6; главе 5; на с. 85; на рис. 8, в табл. 11; в прил. 6.

Однако если родовое название элемента стоит после числительного, последнее следует писать с наращением падежного окончания. Например: в 6-м томе; в 5-й главе; на 83-й странице.

2. Даты (годы и числа месяца), если слово год или название месяца следует за числом. Напр.: В 1997 году; 12 декабря 1997 года. Не: В 1972-м году; 12-го декабря 1997-го года.

Однако если слово год или название месяца опущено или поставлено перед числом, падежное окончание рекомендуется наращивать. Например: в мае, числа 20-го; год 1920-й; Грянул 1917-й; Концерт перенесли с 15 мая на 22-е; 20-го же апреля...

Порядковые числительные в виде римских цифр

Традиционно ими обозначают:

- 1) номера съездов, конференций, конгрессов и т. п. (XX съезд);
- 2) века (XXI век);
- 3) номера международных объединений (III Интернационал);
- 4) номера выборных органов (IV Государственная дума);
- 5) номера продолжающихся спортивных состязаний (XX Олимпийские игры);
- 6) номера в имени императора, короля (Петр I, Николай II, Карл V, Людовик XIV);
- 7) обозначения кварталов года (IV квартал).

3.10.3. Числительные в составе сложных существительных и прилагательных

Рекомендуется словесно-цифровая форма, даже когда числа малы. Например:

- 1-, 2- и 3-секционный шкафы;*
3- и 4-красочные машины.

3.10.4. Сложные слова из числительного и прилагательного

Правильно	Неправильно
6-метровый, 30-градусный	6-и метровый, 30-и градусный

3.10.5. Сложные слова из числительного и прилагательного «процентный»

В изданиях деловой и научной литературы принята форма из числительного в цифровой форме, знака процентов, дефиса и падежного окончания *-ный, -ного, -ному* и т. д. Например:

10 %-ный раствор.

Предпочтительной в таких изданиях следует считать форму с наращением одно- или двухбуквенного окончания по правилам наращивания падежного окончания в порядковых числительных, обозначенных арабскими цифрами. Например:

15 %-й раствор,

20 %-го раствора,

25 %-му раствору и т. д.

Такая форма экономнее предыдущей и позволяет соблюсти единообразие в наращении падежных окончаний.

В узкоспециальных изданиях для высокоподготовленного читателя допустима форма без наращивания падежного окончания, если контекст не может вызвать двояких толкований. Например:

В 5 % растворе.

3.11. Знаки в тексте

Знаки	Правильно	Неправильно
<p>Знаки препинания</p> <p>Знаки препинания от предшествующих слов пробелом не отделяют.</p> <p>После знака препинания пробел обязателен.</p> <p>Если используется запятая и тире, то между ними должен стоять пробел.</p> <p>Знак тире от соседних слов отделяют пробелом.</p> <p>Между цифрами, обозначающими пределы какой-либо величины, тире отделять пробелами нельзя.</p>	<p><i>Эй, вратарь, готовься к бою, - часовым ты поставлен у ворот!</i></p> <p><i>Наша цель – всеобщее благосостояние народа!</i></p> <p><i>20-30 шт.</i></p>	<p><i>20 - 30 шт.</i></p>
<p>Номер (№), параграф (§), процент (%), плюс (+), минус (-), (±), более (>), менее (<), не более (≤), не менее (≥)</p> <p>Эти знаки нужно отделять от цифры одним пробелом.</p> <p>Выброска знака № перед числами. Так поступают, когда и без знака № ясно, что число обозначает порядковый номер (напр., перед номерами страниц, столбцов, таблиц, формул, примечаний, приложений, деталей схемы и т. п.).</p>	<p>№ 123; § 44; 99 %; ± 12</p> <p><i>на с. 8, стб. 805; в приложении 3; в табл. 5; на рис. 8; в равенстве (5); из формулы (6); Примечание 5; винт 5 на рис. 10.</i></p>	<p>№123; §44; 99%; ±12</p>

Знаки	Правильно	Неправильно
<p>Знаки №, §, %, ° при двух и более числах Исходя из принципа экономии эти знаки набирают только перед рядом чисел или после него, без постановки у каждого числа в числовом ряду.</p> <p>В тексте документа (кроме таблиц) не допускается:</p> <ul style="list-style-type: none"> использовать математический знак минус (-) перед отрицательными значениями величин. Вместо математического знака минус (-) следует писать слово «минус»; употреблять математические знаки без цифр, например, ≤ (не более), ≥ (не менее), ≠ (не равно), а также знаки № (номер), % (процент); применять знак Ø для обозначения диаметра (следует писать слово «диаметр»). 	<p>№ 5, 6, 7; 8, 9°; 50, 60 и 70 %; От 50 до 70 %; § 5 и 6</p> <p><i>минус 12 деталей</i></p> <p><i>меньше изделий</i></p> <p><i>плюс процент от сделки</i></p> <p><i>Трубы диаметром 32 мм</i></p>	<p>№ 5, № 6, № 7; 8°, 9°; 60 % и 70 %; От 50 % до 60 %; § 5 и § 6</p> <p><i>- 12 деталей</i></p> <p><i>< изделий</i></p> <p><i>+ % от сделки</i></p> <p><i>Трубы Ø 32 мм</i></p>
<p>Знаки положительности или отрицательности значений величины Пишут слитно с последующим числом</p>	<p>+20 °С</p>	<p>+ 20 °С</p>
<p>Скобки, кавычки Скобки, также как и кавычки, от заключенного в них слова пробелом не отделяют. До и после скобок или кавычек пробелы обязательны.</p>	<p><i>(см. рис. 12),</i> <i>«Отключено»</i></p>	<p><i>(см. рис. 12),</i> <i>« Отключено »</i></p>
<p>Косая черта Не ставится пробел перед и после косой черты.</p>	<p><i>и/или</i></p>	<p><i>и / или</i></p>
<p>Косая черта и точка Косая черта заменяет точку.</p>	<p><i>об/мин,</i> <i>ВКЛ/ОТКЛ.</i></p>	<p><i>об./мин,</i> <i>ВКЛ./ОТКЛ</i></p>
<p>Знак крестика в обозначении размеров Необходим пробел до и после крестика</p>	<p>156 x 42 мм</p>	<p>156x42 мм</p>

4. СОБЛЮДЕНИЕ ТРЕБОВАНИЙ К ПЕРЕВОДНОМУ ТЕКСТУ

4.1. Обеспечение адекватности переводного текста

Переводной текст является адекватным, если он правильно передает смысл независимо от вразумительности изложения и других особенностей исходного текста. Переводчик должен понять, что именно хотел сказать автор и изложить понятное с помощью терминов и словесных формул, принятых в языке переводного документа.

Очень сложно обеспечить адекватность перевода, когда исходный текст изложен невразумительно.

Исходный текст	Буквальный перевод	Адекватный перевод
Water connection are reversible on site.	Подсоединение воды реверсируется на месте монтажа.	На месте монтажа агрегат можно перемонтировать таким образом, чтобы патрубки для подсоединения водяных труб оказались на другой стороне. Для этого достаточно перевернуть теплообменник.
Circulation pump allows to adapt the water flow through the appliance to the pressure drop of the installation.	Циркуляционный насос позволяет приспособить поток воды через устройство к перепаду давления на установке.	Циркуляционный насос создает напор, достаточный для преодоления гидравлического сопротивления системы.
Respect the flow directions (inlet-outlet) mentioned on the unit.	Соблюдайте маркировку входа и выхода воды, нанесенную на агрегате.	Трубы водяного контура необходимо подсоединить в соответствии с маркировкой «INLET» (ВХОД) и «OUTLET» (ВЫХОД) патрубков агрегата.
Compressor is equipped with a heating element to prevent oil dilution, which may result in remarkable risks of failure of compressor.	Компрессор оснащен нагревательным элементом, служащим для предотвращения разбавления масла, которое может стать причиной серьезного повреждения компрессора.	Компрессор оснащен подогревателем картера, который используется для подогрева масла перед пуском компрессора, что позволяет испарить хладагент и исключить, таким образом, серьезное повреждение компрессора.
The protection against line phase inversion can be used to detect the direction of rotation of the motor phases and, if it is enabled, to indicate a fault when the direction of rotation is reversed.	Защиту от инверсии линейной фазы можно использовать для обнаружения направления вращения фаз электродвигателя и, если она активирована, то можно индицировать неисправность, если имеет место обратное направление вращения.	Защиту от неправильного чередования фаз питающей сети можно использовать для обеспечения требуемого направления вращения трехфазного электродвигателя. При обнаружении неправильного чередования фаз, означающего, что электродвигатель вращается в противоположную от требуемой сторону, вырабатывается сигнал неисправности.

Исходный текст	Буквальный перевод	Адекватный перевод
Maintenance alarm limit.	Аварийный предел технического обслуживания.	Время до срабатывания сигнализации о необходимости выполнения технического обслуживания.
Take into account the weight and dimensions of the unit.	Учтите вес и размеры агрегата.	Убедитесь в том, что подъемно-транспортное оборудование, применяемое для подъема и перемещения, соответствует массе и габаритным размерам агрегата.
The chilled water is used to cool various systems, which can be air conditioning, printers, computers, etc.	Холодная вода используется для охлаждения различных систем, которыми могут быть кондиционеры воздуха, принтеры, компьютеры и т. п.	Холодная вода подается в систему кондиционирования воздуха, поддерживающую микроклимат в помещениях с большими тепловыделениями от принтеров, компьютеров и т. п.

4.2. Обеспечение ясности и доходчивости изложения

Текст является ясным и доходчивым, если его смысл доходит до читателя легко, если для уяснения смысла текст не нужно перечитывать несколько раз. При переводе следует стремиться к краткому и в тоже время максимально информативному изложению.

Исходный текст	Буквальный перевод	Ясный и доходчивый перевод	Объяснение
Filter indicator.	Индикатор фильтра.	Индикатор загрязнения фильтра.	Этот индикатор включится, когда фильтр станет грязным.
Filter should be located in an accessible location.	Установите фильтр в доступном месте.	Разместите фильтр в месте удобном для обслуживания .	«Доступность» места расположения фильтра заключается именно в удобстве его обслуживания.

Исходный текст	Буквальный перевод	Ясный и доходчивый перевод
Supply air is treated to ensure that it is delivered into the occupied space free from contamination.	Подаваемый воздух подвергается обработке для того, чтобы гарантировать подачу его в зону, в которой находятся люди, в очищенном состоянии.	Подаваемый в рабочую зону воздух тщательно фильтруется.
Do not use any gas other than either a proprietary gas such as Protek5 or dry nitrogen (as appropriate).	Не используйте никакой другой газ, кроме фирменного испытательного газа Protek5 или сухого азота (судя по обстоятельствам).	Для испытаний можно использовать только фирменный газ Protek5 или сухой азот.

Исходный текст	Буквальный перевод	Ясный и доходчивый перевод
Filter has a very short built-in length, making it very space-saving.	Фильтр имеет очень короткую встраиваемую длину, делающую его очень экономящим пространство.	Данный фильтр характеризуется малой глубиной встраивания, что позволяет рационально использовать внутреннее пространство агрегата.
All operating and safety controls as well as the motor starting equipment, necessary for full unit operation, are centrally located in a metal box having IP 54 weather protection.	Все устройства управления и защиты также как и оборудование для пуска двигателей, необходимое для полного управления агрегатом, центрально расположено в металлическом ящике, имеющем защиту от погодных условий IP 54.	Все устройства управления и защиты, в том числе пусковая аппаратура, расположены в металлическом шкафу, имеющем степень защиты IP54.

4.3. Устранение ошибок изложения исходного текста

Исходный текст	Буквальный перевод	Перевод, в котором устранены ошибки исходного текста	Объяснение
To prevent condensation, an anti-condensation pump should be fitted.	Для предотвращения образования конденсата необходимо установить антиконденсационный насос.	Установите насос отвода конденсата.	Насос не может предотвратить образование конденсата.
Clock setting is performed when batteries are inserted.	При замене батареек пульта дистанционного управления необходимо ввести значение текущего времени.	После замены батареек пульта дистанционного управления необходимо ввести значение текущего времени.	Настройку надо производить после, а не в процессе замены батареек.

4.4. Использование стандартных словесных формул

Исходный текст	Буквальный перевод	Перевод с использованием стандартных словесных формул
Cu/Cu Condenser	Конденсатор медь/медь	Теплообменник конденсатора из медных труб с медным оребрением.
Avoid the unit's exposure to direct sunlight	Не следует устанавливать агрегат на прямом солнечном свете.	Агрегат не должен подвергаться воздействию прямых солнечных лучей.
Minimum clearance to be provided for maintenance access.	Предусмотрите минимальные зазоры для технического обслуживания.	Около агрегата необходимо оставить свободное пространство для технического обслуживания.
A casing especially treated to withstand bad weather conditions	Корпус специально обработан, чтобы противостоять плохим погодным условиям.	Покрытие корпуса обеспечивает надежную защиту от атмосферных воздействий.
	Агрегат с низким уровнем шума	Малошумный агрегат
	Агрегат с высокой производительностью	Высокопроизводительный агрегат
	Данный агрегат специально разработан для ...	Данный агрегат предназначен для ...

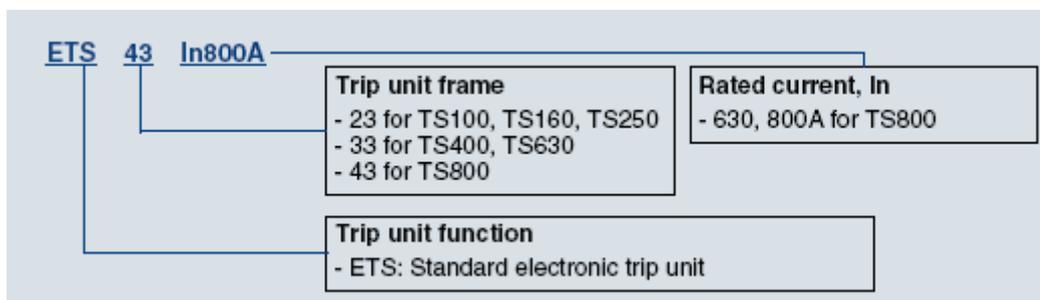
4.5. Обеспечение инженерной грамотности

Исходный текст	Буквальный перевод	Инженерно-неграмотный перевод	Инженерно-грамотный перевод
Do not expose refrigerant to open flame as toxic fumes may be released	Не подвергайте хладагент воздействию открытого пламени, т. к. при этом могут выделяться токсичные газы.	Не допускайте попадания хладагента на открытое пламя, т. к. при этом могут выделяться токсичные газы.	Хладагент – это летучее вещество, которое находится в закрытой емкости. Его невозможно непосредственно подвергать воздействию открытого пламени.
		Нержавеющий алюминий	Ржавеет сталь. Алюминий окисляется.

5. ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПЕРЕВОДА

5.1. Структура условного обозначения агрегата, аппарата и т. п.

При описании серийно выпускаемых агрегатов, аппаратов, приборов и т. п. часто приводится расшифровка их условного обозначения, имеющая приблизительно следующий вид:



По-английски такая расшифровка может называться: *catalogue numbering system, code structure, identification, key to type codes, model code system nomenclature, model identification, model nomenclature, model number description, nomenclature, reference code, type key*.

В русском языке для такой расшифровки есть только один термин – «структура условного обозначения».

5.2. Как указать параметры питающей сети

- Если кроме напряжения указывается и число фаз, то нельзя писать «напряжение питания».
- Если указывается частота сети, то не нужно уточнять, что речь идет о сети переменного тока.

Правильно	Неправильно
Параметры питающей сети: 1 фаза; 220 В; 50 Гц	Напряжение питающей сети: 1 фаза; 220 В; 50 Гц
Параметры источника питания: 1 фаза; 220 В; 50 Гц	Напряжение источника питания: 1 фаза; 220 В; 50 Гц
Сеть электропитания: 3 фазы + N; 380 В; 50 Гц	Напряжение: 3 фазы + N; 380 В; 50 Гц
Источник питания: 3 фазы + N; 380 В; 50 Гц	Напряжение: 3 фазы + N; 380 В; 50 Гц
Электропитание от однофазной сети: 220 В; 50 Гц	
Агрегат предназначен для работы от сети однофазного переменного тока частотой 50 Гц при напряжении 220 В	

- Если в исходном тексте частота сети не указана, но обозначена как сеть переменного тока с помощью знака тильда (~) или как сеть постоянного тока с помощью знака равно (=), например, ~230 V, =24V, то переводить надо следующим образом:
230 В переменного тока,
24 В постоянного тока.

5.3. Описание пульта (панели) управления

Основные правила

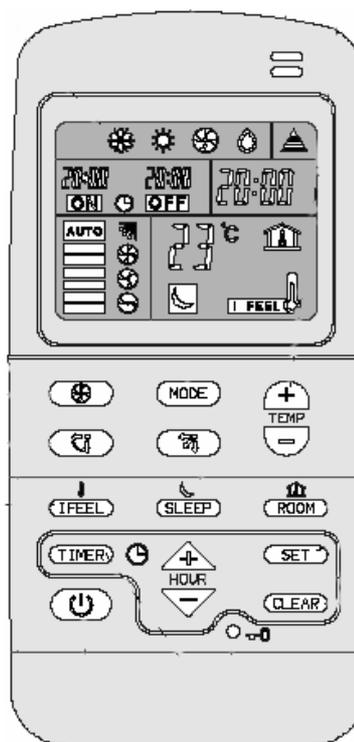
1. Наименование органа управления, присутствующее на этом органе или рядом с ним, а также текст, появляющийся на дисплее, указывается в тексте перевода в кавычках и рядом, в скобках, ПРОПИСНЫМИ буквами дается перевод. Например,

нажмите кнопку "MODE" (РЕЖИМ).

2. Если на органе управления или рядом вместо наименования расположен только символ, например, на кнопке, предназначенной для включения и отключения, есть только символ

, то в тексте перевода следует писать:

включите кондиционер кнопкой .



Рассмотрим часто встречающиеся ошибки

Исходный текст	Неправильный перевод	Правильный перевод
Set the MODE selector to COOL 	Установите переключатель MODE (РЕЖИМ) в положение COOL (ОХЛАЖДЕНИЕ) 	Нажатиями кнопки "MODE" выберите режим  (ОХЛАЖДЕНИЕ).
Комментарий		
<p>На пульте нет переключателя, который можно установить в какое-то положение. Есть кнопка "MODE". Посмотрите на пульт. На кнопке так и написано «MODE». Поэтому в тексте правильного перевода название кнопки взято в кавычки. И с помощью этой кнопки можно выбрать режим. А вот слова COOL ни на пульте, ни на дисплее нет. Есть только символ . Поэтому в тексте нельзя писать «режим COOL (ОХЛАЖДЕНИЕ) ». Надо писать «режим  (ОХЛАЖДЕНИЕ)».</p>		
Исходный текст	Неправильный перевод	Правильный перевод
Press the ON/OFF button and switch the air conditioner ON.	Нажмите кнопку ON/OFF(ВКЛ/ОТКЛ.) и включите кондиционер.	Включите кондиционер кнопкой  .
Комментарий		
<p>На пульте нет кнопки, которая была бы обозначена ON/OFF. На кнопке, предназначенной для включения и отключения кондиционера, есть только символ . Поэтому нельзя писать «нажмите кнопку ON/OFF(ВКЛ/ОТЛ)». Следует написать «включите кондиционер кнопкой ».</p>		

5.4. Физические величины

Употребление физических величин регламентируется ГОСТ 8.417-2002 «Единицы величин».

Ниже приведены некоторые часто встречающиеся термины.

Правильно	Неправильно	Примечание
Площадь поверхности, м ²	Поверхность, м ²	Наименование физической величины должно соответствовать единице измерения.
Объем (масла в резервуаре), м ³	Количество (масла в резервуаре), м ³	
Масса (масла в резервуаре), кг	Количество (масла в резервуаре), кг	
Вместимость сосуда, м ³	Емкость (сосуда), м ³	Под емкостью следует понимать оборудование для хранения и перевозки жидкости, газов и сыпучих тел.
Объем газа в нормальных условиях, м ³	Объем газа, нм ³	Неправильно измерять объем в нормальных кубических метрах.
Объем газа в стандартных условиях, м ³	Объем газа, ст. м ³	Неправильно измерять объем в стандартных кубических метрах.
Частота, Гц	Частота периодического процесса	
Частота вращения, с ⁻¹	Число оборотов в единицу времени	
Частота импульсов, с ⁻¹	Число импульсов в единицу времени	
Частота ударов, с ⁻¹	Число ударов в единицу времени	
Скорость	Линейная скорость	
Ускорение	Линейное ускорение	
Плотность, кг/м ³		
Линейная плотность, кг/м		
Поверхностная плотность, кг/м ²		
Грузоподъемность, кг		
Сила, Н		
Усилие, Н		
Сила тяжести, Н		
Подъемная сила, Н		
Момент силы, Н·м		
Момент пары сил, Н·м,		
Крутящий момент, Н·м		
Вращающий момент, Н·м		
Давление, Па		

Правильно	Неправильно	Примечание
Статическое давление, Па		
Динамическое давление, Па		
Располагаемое давление, Па		
Давление	Абсолютное давление	Для жидкости или газа, находящихся в сосуде.
Избыточное давление	Давление	Для разности давлений в сосуде и в окружающей среде.
Парциальное давление компонента в смеси или растворе	Упругость компонента в смеси или растворе	
Остаточное давление Давление	Вакуум	В сосуде, когда давление в нем ниже давления окружающей среды.
Разрежение	Вакуум	Для разности давлений окружающей среды и в сосуде (когда давление в сосуде ниже давления окружающей среды).
Давление	Удельное давление	Для отношения силы к площади поверхности, на которую действует сила.
Напор, м		Следует применять для величины, характеризующей высоту, на которую способна подняться жидкость под воздействием статического давления, скорости ее движения и разности высот. Напор – линейная величина, выражаемая в единицах длины. Недопустимо под напором понимать давление жидкости или ее удельную энергию и выражать таким образом напор в единицах давления или единицах удельной энергии.
Вязкость, Па Динамическая вязкость	Коэффициент динамической вязкости	
Кинематическая вязкость	Коэффициент кинематической вязкости	
Поверхностное натяжение	Коэффициент поверхностного натяжения	
Масса (агрегата), кг	Вес агрегата, кг	В килограммах измеряется масса, а вес – в ньютонах.
Плотность (воздуха)	Удельный вес (воздуха)	
Расход массовый, кг/с		
Расход объемный, м ³ /с		
Пропускная способность (трубопроводной арматуры), кг/с		

Правильно	Неправильно	Примечание
Подача объемная (насоса, компрессора, вентилятора, дымососа, транспортера, конвейера, элеватора), м ³ /с	Производительность (насоса, компрессора, вентилятора, дымососа, транспортера, конвейера, элеватора)	На практике правильный термин не прижился и все пишут неправильно.
Подача массовая (насоса, компрессора, вентилятора, дымососа, транспортера, конвейера, элеватора), кг/с	Производительность (насоса, компрессора, вентилятора, дымососа, транспортера, конвейера, элеватора)	
Воздухопроизводительность Производительность по воздуху		ГОСТ 8.417-81 «Единицы физических величин» обязывает применять термин « подача воздуха ». Однако этот термин не прижился.
Теплота сгорания топлива	Теплотворная способность топлива	
Ускорение свободного падения	Ускорение силы тяжести	
Частота вращения	Скорость вращения	
Частота вращения	Число оборотов	
Ток		По ГОСТу должен применяться термин «сила тока», но он практически не используется.
Номинальный ток		
Пусковой ток		
Ток при полной нагрузке		
Ток при заторможенном роторе		
Ток при пуске с использованием части обмотки		
Электрическое сопротивление	Электросопротивление	
Электрическая проводимость	Электропроводимость	
Электрическая емкость	Электроемкость	
Заряд аккумуляторной батареи	Емкость аккумуляторной батареи	
Напряженность электрического поля	Электрическое поле	
Напряженность магнитного поля	Магнитное поле	
Теплота, Дж	Тепло	
Количество теплоты, Дж	Количество тепла	
Теплота сгорания топлива, Дж		
Энтальпия	Теплосодержание	
Теплопроводность	Коэффициент теплопроводности	
Температуропроводность	Коэффициент температуропроводности	

Правильно	Неправильно	Примечание
Температурный коэффициент линейного расширения	Коэффициент теплового линейного расширения	
	Коэффициент термического линейного расширения	
Температурный коэффициент линейного расширения	Коэффициент температурного линейного расширения	
Температурный коэффициент объемного расширения	Коэффициент теплового, объемного расширения	
	Коэффициент термического объемного расширения	
	Коэффициент температурного объемного расширения	
Температурный коэффициент давления	Коэффициент теплового, давления	
	Коэффициент, термического давления	
	Коэффициент температурного давления	
Температурный коэффициент электрического сопротивления	Коэффициент теплового, электрического сопротивления	
	Коэффициент термического электрического сопротивления	
	Коэффициент температурного электрического сопротивления	
Теплопроизводительность, кВт	Мощность обогрева	
	Производительность по теплу	
	Тепловая мощность	
Холодопроизводительность, кВт	Мощность охлаждения	
	Холодильная мощность	
Явная холодопроизводительность, кВт	Холодопроизводительность по сухой теплоте	
	Холодопроизводительность по ощутимой теплоте	

В публикациях допускается применять либо международные, либо русские обозначения единиц. Одновременное применение обозначений обоих видов в одном и том же издании не допускается.

В конце обозначения единиц физических величин точка как знак сокращения, не ставится.

ат	атмосфера	мкм	микрометр
бар	бар	мин	минута
г	грамм	рад	радиан (плоский угол)
дин	дина	с	секунда
кал	калория	см	сантиметр
кг	килограмм	ср	стерадиан (телесный угол)
л	литр	сут	сутки
м	метр	т	тонна
мм	миллиметр	ч	час

Обозначения физических единиц, названные в честь ученых (т.е. по фамилии ученых), пишутся с прописной буквы, а наименования – со строчной.

А	ампер	Ом	ом
В	вольт	П	пуаз
Вб	вебер	Па	паскаль
Вт	ватт	См	сименс
Гн	генри	Ст	стокс
Гц	герц	Ф	фарада
Дж	джоуль	°С	градус Цельсия
К	кельвин (знак ° не ставят !)	°F	градус Фаренгейта
Н	ньютон		

Сочетания чисел с обозначениями единиц физических величин

Элемент текста	Правильно	Неправильно
<p>Обозначения единиц помещают после числовых значений в строку с ними без переноса на следующую строку.</p> <p>Между последней цифрой числового значения и обозначением единицы оставляют пробел.</p> <p>Исключения составляют обозначения в виде знака, поднятого над строкой (...°, ...', ...").</p>	<p>120 В, 45 кПа, 36,6 °С, 15</p>	<p>120В, 45кПа, 36,6°С, 36,6° С, 15</p>
<p>Не допускается сокращать обозначения единиц физических величин, если они употребляются без цифр, за исключением единиц физических величин в головках и боковиках таблиц и в расшифровках буквенных обозначений, входящих в формулы и рисунки.</p>	<p>Напор измеряется в метрах.</p>	<p>Напор измеряется в м.</p>
<p>В таблицах отделяют обозначения единиц от наименования физической величины запятой. Не используйте для отделения скобки.</p>	<p>Напряжение, В</p>	<p>Напряжение (В)</p>
<p>Числовое значение с допуском или с предельными отклонениями при сочетании с обозначением единицы физ. величины требуется заключить в скобки либо обозначение единицы поставить, и после числового значения и после допуска или предельного отклонения.</p>	<p>(10 ±0,1) мм, 10 мм ±0,1 мм</p>	<p>10 ±0,1 мм</p>
<p>При интервале и перечне числовых значений одной физ. величины обозначение единицы физ. величины ставят только после завершающей цифры.</p>	<p>От 50 до 100 м, 50-100 м, Доски длиной 5, 10, 15 м</p>	<p>От 50 м до 100 м, 50 м-100 м, Доски длиной 5 м, 10 м, 15 м</p>

Наименования и обозначения десятичных кратных и дольных единиц СИ образуют с помощью множителей и приставок, указанных в таблице

Множители и приставки, используемые для образования наименований и обозначений десятичных кратных и дольных единиц СИ

Десятичный множитель	Приставка	Обозначение приставки		Десятичный множитель	Приставка	Обозначение приставки	
		между-народное	русское			между-народное	русское
10^{24}	иотта	Y	И	10^{-1}	деци	d	д
20^{21}	зетта	Z	З	10^{-2}	санτι	c	с
10^{18}	экса	E	Э	10^{-3}	милли	m	м
10^{15}	пета	P	П	10^{-6}	микро	μ	мк
10^{12}	тера	T	Т	10^{-9}	нано	n	н
10^9	гига	G	Г	10^{-12}	пико	p	п
10^6	мега	M	М	10^{-15}	фемто	f	ф
10^3	кило	k	к	10^{-18}	атто	a	а
10^2	гекто	h	г	10^{-21}	zepto	z	з
10^1	дека	da	да	10^{-24}	иокто	y	и

6. ТЕРМИНЫ

Поздно ночью в дверь к врачу стучится мужчина. Врач его впускает и тот, не здороваясь, заявляет:

- Доктор, немедленно кастрируйте меня!

- Да вы спятили?

- Нет, я хочу, чтобы Вы немедленно меня кастрировали! Сделаете?

- Не только не сделаю, но сейчас же вызову полицию!

Тут визитер достает пистолет:

- Вы меня кастрируете или я вас пристрелю. Ясно?

Под угрозой оружия врач ведет гостя в операционную и осуществляет требуемое. После чего пациент аккуратно платит по счету и благодарит врача в изысканных выражениях. Он уже собирается уходить, когда врач решается спросить его о причинах столь странного желания.

- Все очень просто. Я хочу жениться на еврейке, и она согласна только при условии, что я буду кастрирован к ближайшей пятнице

- О Боже мой! Она говорила, наверное, об обрезании?

- Да, кажется, она сказала именно "обрезание". Ах, доктор, да в терминах ли дело?

6.1. Часто встречающиеся общетехнические термины

Правильно	Неправильно	Примечание
Руководство по эксплуатации	Инструкция по эксплуатации	ГОСТ 2.601-95
	Инструкции по эксплуатации	
	Инструкция для пользователя	
Инструкция по монтажу (техническому обслуживанию и т. п.)	Руководство по монтажу	
	Инструкция по установке	
Включить ВКЛ.		
Отключить ОТКЛ.	Выключить ВЫКЛ.	
Вид сзади	Задний вид	
Вид спереди	Передний вид	
Наружный диаметр	Внешний диаметр	
Внимание!	Важно	
	Важное замечание	
	Важное уведомление	
Правила безопасной эксплуатации	Меры предосторожности при использовании	
	Меры безопасности при эксплуатации	
Техническое обслуживание	Сервисное обслуживание	ГОСТ 2.601-95
	Технический уход	
Операции технического обслуживания	Операции по техническому обслуживанию	

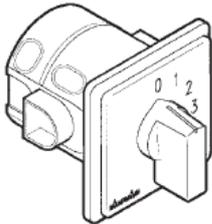
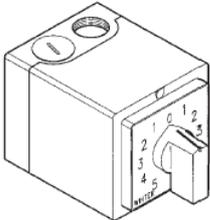
Правильно	Неправильно	Примечание
Отказ failure	Неполадки	ГОСТ ЕН 1070-2003 <i>Нарушение способности оборудования выполнять требуемую функцию.</i> <i>Примечания</i> 1) После отказа оборудование находится в неисправном состоянии. 2) «Отказ» является событием, в отличие от «неисправности», которая является состоянием. 3) На практике термины «отказ» и «неисправность» часто используют как синонимы.
Неисправность fault	Неполадки	ГОСТ ЕН 1070-2003 <i>Состояние оборудования, характеризующееся его неспособностью выполнять требуемую функцию, исключая профилактическое обслуживание или другие планово-предупредительные действия, а также исключая неспособность выполнять требуемую функцию из-за недостатка внешних ресурсов.</i>
Транспортирование	Транспортировка	ГОСТ 2.601-95
(Агрегат) наружной установки	(Агрегат) наружного монтажа	ГОСТ-18311-80
	(Агрегат) наружного исполнения	
(Агрегат) внутренней установки	(Агрегат) внутреннего монтажа	ГОСТ-18311-80
	(Агрегат) внутреннего исполнения	
Защита от атмосферных воздействий	Защита от погодных явлений	
Монтажная организация	Фирма-монтажник	
Недельный таймер	7-дневный таймер	Такой таймер применяется для программирования работы агрегата (системы и т. п.) для каждого дня недели, т.е. в понедельник сделать то-то, во вторник сделать то-то и т. д.
Защитное покрытие Коррозионностойкое покрытие Антикоррозионная защита	Антикоррозионное покрытие	
	Противокоррозионное покрытие	
Насос	Помпа	
Электромагнитный клапан	Соленоидный клапан (вентиль)	
Шестигранный ключ	Шестиугольный ключ	

6.2. Погрузочно-разгрузочные работы

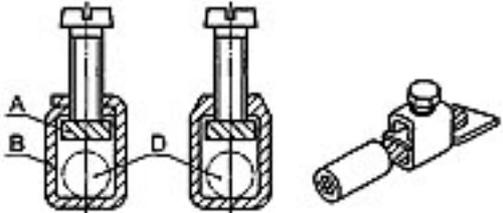
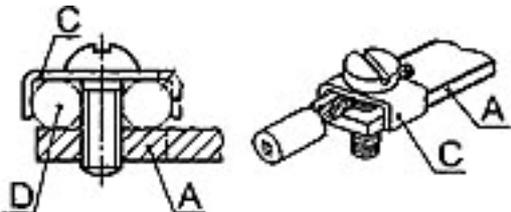
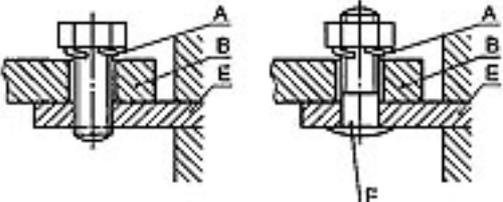
Термины и выражения	Примечание
Стропальщик	ГОСТ 12.3.009-76
Грузовые стропы.	
Съемные грузозахватные приспособления (стропы, траверсы и др.)	
Для зацепки и обвязки (строповки) груза на крюк грузоподъемной машины должны назначаться стропальщики. В качестве стропальщиков могут допускаться другие рабочие (такелажники, монтажники и т. п.).	
Правильность строповки и зацепки грузов.	
Не допускается выравнивание перемещаемого груза руками, а также поправка стропов на весу.	
Стропы общего назначения следует подбирать так, чтобы угол между их ветвями не превышал 90°.	
Строповка грузов должна производиться в соответствии со схемами строповки	
Строповку грузов следует производить за специальные устройства, строповочные узлы или обозначенные места.	
Конструкция многоветвевых стропов должна обеспечивать равномерное натяжение всех ветвей.	
Подъемно-транспортным оборудованием разрешается поднимать груз, масса которого вместе с грузозахватными приспособлениями не превышает допустимую грузоподъемность данного оборудования.	
Грузоподъемность подъемно-транспортного оборудования, применяемого для подъема и перемещения, должна превышать массу данного агрегата.	
Изделия и их составные части массой более 20 кг или имеющие большие габаритные размеры должны иметь устройства для подъема, опускания и удержания на весу при монтажных и такелажных работах.	

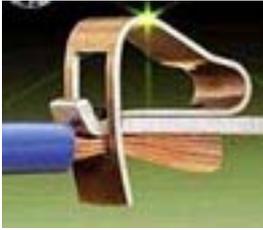
6.3. Электрооборудование

Правильно	Неправильно	Примечание
Аппарат		
Аппарат ручного управления Аппарат с ручным приводом		Кнопки, кнопочные посты, выключатели, переключатели
Коммутационный электрический аппарат		ГОСТ 17703-72 <i>Электрический аппарат, предназначенный для коммутации электрической цепи и проведения тока</i>
Контактный коммутационный аппарат		ГОСТ 17703-72
Бесконтактный коммутационный аппарат		ГОСТ 17703-72
Полупроводниковый коммутационный аппарат		ГОСТ 17703-72
Однополюсный коммутационный аппарат	Однофазный аппарат	ГОСТ 17703-72
Многополюсный коммутационный аппарат	Многофазный аппарат	ГОСТ 17703-72
Аппарат с самовозвратом		ГОСТ 17703-72 <i>Контактный коммутационный аппарат, автоматически возвращающийся в начальное положение после снятия внешнего воздействия.</i>
Аппарат без самовозврата		ГОСТ 17703-72 <i>Контактный коммутационный аппарат, для изменения фиксированного коммутационного положения которого необходимо внешнее воздействие</i>
Двухпозиционный аппарат		ГОСТ 17703-72 <i>Контактный коммутационный аппарат, имеющий два коммутационных положения</i>
Многопозиционный аппарат (трехпозиционный, четырехпозиционный ... аппарат)		ГОСТ 17703-72 <i>Контактный коммутационный аппарат, имеющий более двух коммутационных положений</i>
Аппарат защиты		ПУЭ <i>Аппарат, автоматически отключающий защищаемую электрическую цепь при ненормальных режимах</i>

Правильно	Неправильно	Примечание
<p>Вводной аппарат Аппарат на вводе электропитания</p> <p><i>В щитках без отключающего аппарата на вводе должны быть зажимы для присоединения проводников питающей цепи</i></p>		ГОСТ Р 51778-2001
<p>Аппарат щитового крепления</p> 		
<p>Аппарат настенного крепления</p> 		
<p>Главная цепь аппарата Вспомогательная цепь аппарата Цепь управления аппарата</p>		См. «цепь»
<p>Главный контакт аппарата Свободный контакт аппарата</p>		См. «контакт»
<p>Указатель коммутационного положения аппарата</p> <p>position-indication system</p> <p><i>Для аппаратов с ручным приводом в качестве указателя положения может быть использована рукоятка управления (ГОСТ 12.2.007.4-75)</i></p>		<p>ГОСТ 17703-72</p> <p><i>Часть коммутационного аппарата, предназначенная только для указания его коммутационного положения.</i></p>
<p>Указатель срабатывания коммутационного аппарата</p>		<p>ГОСТ 17703-72</p> <p><i>Часть коммутационного аппарата, предназначенная только для указания его срабатывания.</i></p>
<p>Привод контактного аппарата Ручной привод контактного аппарата Двигательный привод контактного аппарата</p>		См. «привод»

Правильно	Неправильно	Примечание
Блокировка		
Блокировка <i>interlocking device</i>	Блокирование	ГОСТ 18311-80 <i>Часть электротехнического изделия (устройства), предназначенная для предотвращения или ограничения выполнения операций одними частями изделия при определенных состояниях или положениях других частей изделия в целях предупреждения возникновения в нем недопустимых состояний или исключения доступа к его частям, находящимся под напряжением.</i>
<i>...блокировки для предотвращения ошибочных действий и операций ...</i>		ГОСТ 12.2.007.0-75
Выключатель		ГОСТ 17703-72 <i>Коммутационный электрический аппарат, имеющий два коммутационных положения или состояния и предназначенный для включения и отключения тока.</i>
Автоматический выключатель Выключатель автоматический С тепловым расцепителем С электромагнитным расцепителем С теплоэлектромагнитным расцепителем	Защитный автомат Автомат	<i>Контактный коммутационный аппарат, способный включать, проводить и отключать токи при нормальном состоянии электрической цепи, а также включать, проводить в течение заданного времени и автоматически отключать токи в указанном аномальном состоянии электрической цепи, например, при коротком замыкании.</i>
Токоограничивающий выключатель		ГОСТ 17703-72 <i>Выключатель, в конструкции которого предусмотрены специальные меры для ограничения в заданном диапазоне тока отключаемой им цепи.</i>
Замыкание (размыкание) автоматического выключателя Включение (отключение) автоматического выключателя		<i>Под замыканием понимается действие, в результате которого автоматический выключатель переводится из разомкнутого положения в замкнутое.</i> <i>Операции замыкания и размыкания относятся к механическому оперированию автоматического выключателя, включения и отключения (коммутации) – к электрическому оперированию.</i>
Вводной выключатель		

Правильно	Неправильно	Примечание
<p>Вывод Вывод электротехнического изделия (устройства) terminal</p>	Клемма	<p>ГОСТ 18311-80</p> <p><i>Часть электротехнического изделия (устройства), предназначенная для электрического соединения его с другими изделиями (устройствами).</i></p>
<p>Столбчатый вывод</p>  <p>Столбчатый вывод с непрямой передачей давления A — часть, не вращающаяся при затягивании винта; B — зажим; D — место для проводника</p>	<p>Гнездовой вывод</p> <p>Термин «гнездовой» используется для разъёмного нерезьбового соединения</p>	<p>ГОСТ Р 50030.1-2000</p> <p><i>Резьбовой вывод, в котором проводник вставляется в отверстие или полость и зажимается одним или более винтами. Давление зажима передается непосредственно винтом или через промежуточный элемент, прижимаемый винтом.</i></p>
<p>Резьбовой вывод</p>  <p>A — неподвижная часть вывода; C — шайба или прижимная пластина; D - проводник</p>		ГОСТ Р 50030.1-2000
<p>Вывод для (присоединения) кабельных наконечников и шин</p>  <p>A — пружинная шайба; B — кабельный наконечник или шина; E — неподвижная часть вывода</p>		ГОСТ Р 50030.1-2000
Плоский вывод		
Втычной вывод		
Штыревой вывод		
Гнездовой вывод		
Вывод с пружинным зажимом		
Вывод под пайку		
Вывод для присоединения проводников накруткой		

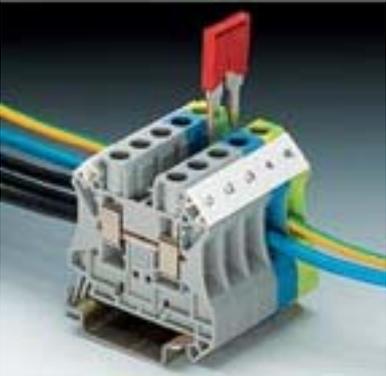
Правильно	Неправильно	Примечание
Вводной (входной) вывод		
Выводной (выходной) вывод		
Идентификация выводов		
Оснащать выводами		
Напряжение на выводах аппарата		
Короткое замыкание на выводах аппарата		
Контактный участок вывода <i>Защитное покрытие контактного участка вывода</i>		
Зажим	Клемма	ГОСТ Р 50030.1-2000 <i>Одна или несколько частей вывода, необходимые для механического крепления и электрического присоединения одного или нескольких проводников.</i>
Пружинный зажим 		
Винтовой зажим 		
Вводной зажим Выводной зажим		ГОСТ Р 50030.2-99
Заземляющий зажим		ГОСТ 12.2.007.0-75
Заземление		ПУЭ, раздел 1 <i>Преднамеренное электрическое соединение какой-либо точки сети, электроустановки или оборудования с заземляющим устройством.</i>
Защитное заземление		ГОСТ Р МЭК 61140-2000 <i>Заземление точки или точек в системе, электроустановке или электрооборудовании с целью обеспечения электрической безопасности.</i>

Правильно	Неправильно	Примечание
Функциональное заземление		ГОСТ Р МЭК 61140-2000 <i>Заземление точки или точек в системе, электроустановке или электрооборудовании не с целью обеспечения электрической безопасности, а для других целей.</i>
Тип заземления системы		<i>Комплексная характеристика системы распределения электроэнергии, устанавливающая характер заземления токоведущих частей источника питания и открытых проводящих частей электроустановки здания или электрооборудования, а также связь между заземленными токоведущими частями источника питания и указанными открытыми проводящими частями.</i> <i>Установлено пять типов заземления системы: TN-C, TN-S, TN-C-S, TT и IT.</i>
Защита		
Защита от прикосновения к токоведущим частям		<i>Устройство, предотвращающее прикосновение или приближение на опасное расстояние к токоведущим частям.</i>
Защита от прямого прикосновения	Защита от непосредственного прикосновения	ПУЭ, раздел 1 <i>Защита для предотвращения прикосновения к токоведущим частям, находящимся под напряжением.</i>
Защита при косвенном прикосновении		ПУЭ, раздел 1 <i>Защита от поражения электрическим током при прикосновении к открытым проводящим частям, оказавшимся под напряжением при повреждении изоляции..</i>
Защита от поражения электрическим током Защита от поражения электрическим током в нормальных условиях эксплуатации Защита от поражения электрическим током при возникновении неисправности		ГОСТ 27487-87
Защита электрических цепей Селективно действующая защита от токов короткого замыкания		

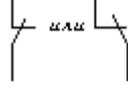
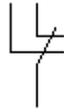
Правильно	Неправильно	Примечание
Защита от перегрузки		
Защита от короткого замыкания		
Защита от самовключения при восстановлении питания после его отключения (исчезновения)		
Защитное отключение		ГОСТ 12.1.009-76 <i>Быстродействующая защита, обеспечивающая автоматическое отключение электроустановки при возникновении в ней опасности поражения током.</i>
Земля		
Эталонная земля		ГОСТ Р МЭК 61140-2000 <i>Проводящая электрический ток и находящаяся вне зоны влияния какого-либо заземлителя часть земной коры, электрический потенциал которой принимают равным нулю.</i>
Локальная земля		ГОСТ Р МЭК 61140-2000 <i>Часть земли, находящаяся в контакте с заземлителем, электрический потенциал которой под влиянием тока, стекающего с заземлителя, может быть отличен от нуля.</i>
Зона		
Опасная зона		ГОСТ ЕН 1070-2003 <i>Зона внутри и/или вокруг машины, в которой человек подвергается риску травмирования или нанесения другого вреда здоровью.</i>
<i>Зона, в которой проводятся электромонтажные работы, должна быть отделена от действующей части электроустановки таким образом, чтобы была исключена возможность доступа работающим к токоведущим частям, находящимся под напряжением.</i> <i>Опасные зоны, где проводятся электромонтажные работы, должны быть ограждены, обозначены плакатами, знаками безопасности по ГОСТ 12.4.026-76 и надписями или снабжены средствами сигнализации.</i>		ГОСТ 12.3.032-84

Правильно	Неправильно	Примечание
Износостойкость		
<p>Механическая износостойкость контактного аппарата</p>		<p>ГОСТ 17703-72</p> <p><i>Способность контактного аппарата выполнять в определенных условиях определенное число операций без тока в цепи главных и свободных контактов, оставаясь после этого в предусмотренном состоянии.</i></p> <p>ГОСТ Р 50030.1-2000</p> <p><i>По стойкости к механическому износу аппарат характеризуется числом (указанным в стандарте на соответствующий аппарат) циклов оперирования без нагрузки (т.е. при обесточенных главных контактах), которые он должен осуществить, прежде чем возникнет необходимость обслуживания или замены каких-либо механических частей; однако может допускаться нормальное, по инструкциям изготовителя, обслуживание аппаратов, для которых оно предусмотрено. Каждый цикл оперирования состоит из одного замыкания с последующим размыканием.</i></p>
<p>Коммутационная износостойкость контактного аппарата</p>		<p>ГОСТ 17703-72</p> <p><i>Способность контактного аппарата выполнять в определенных условиях определенное число операций при коммутации его контактами цепей, имеющих заданные параметры, оставаясь после этого в предусмотренном состоянии</i></p> <p>ГОСТ Р 50030.1-2000</p> <p><i>По стойкости к коммутационному износу аппарат характеризуется числом циклов оперирования при прохождении тока согласно условиям эксплуатации, указанным в стандарте на соответствующий аппарат, которые он должен осуществить без ремонта или замены частей.</i></p>

Правильно	Неправильно	Примечание
Кабель		
<p>Одно-, двух-, трехжильный кабель</p> <p>Многожильный кабель</p> <p>Коаксиальный кабель</p> <p>Экранированный кабель</p> <p>Бронированный кабель</p> <p>Силовой кабель</p> <p>Жила кабеля</p> <p>Количество жил кабеля</p> <p>Сечение жил кабеля</p> <p>Количество и сечение жил кабеля</p> <p>Однопроволочная жила</p> <p>Многопроволочная жила</p> <p>Изолированная жила</p> <p>Экранированная жила</p>		ГОСТ 15845-80
Категория		
<p>Категория применения коммутационного аппарата</p>		<p><i>Категория применения определяется в стандартах МЭК 60947-4-2; ГОСТ 11206-77; ГОСТ 12434-83.</i></p> <p><i>Определены категории применения AC1, AC2 ... и DC1, DC2 Так, например категория AC3 означает, что аппарат предназначен для прямого пуска электродвигателя с короткозамкнутым ротором и для отключения вращающихся электродвигателей.</i></p>
Класс		
<p>Классы электротехнических изделий по способу защиты человека от поражения электрическим током</p>		<p>ГОСТ 12.2.007.0-75</p> <p><i>Устанавливаются пять классов защиты: 0; 0I; I; II; III</i></p>
<p>Класс нагревостойкости изоляционных материалов</p> <p><i>Изоляционные материалы, применяемые в электродвигателе, имеют класс нагревостойкости "F".</i></p>		<p>ГОСТ 8865-70</p> <p>Y – 95°</p> <p>A – 105°</p> <p>K – 120°</p> <p>B – 130°</p> <p>F – 155°</p> <p>H – 180°</p> <p>C – выше 180°</p>
<p>Класс гибкости жил одножильных и многожильных кабелей и проводов</p>		Класс 1 ... класс 6

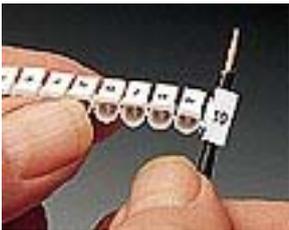
Правильно	Неправильно	Примечание
Клемма		
<p>Клемма с пружинными зажимами Пружинная клемма</p>		
<p>Клемма с винтовыми зажимами Винтовая клемма</p>  <p>Двухъярусная однополюсная клемма с винтовыми зажимами, закрепленная на монтажной рейке.</p>		
Клеммный блок		
 <p>Клеммный блок с пружинными зажимами, закрепленный на монтажной рейке.</p>		
 <p>Клеммный блок с винтовыми зажимами, закрепленный на монтажной рейке.</p>		

Правильно	Неправильно	Примечание
Кнопка Кнопочный выключатель		ГОСТ 17703-72 <i>Выключатель, приводимый в действие нажатием или вытягиванием детали, передающей усилие оператора.</i>
Кнопка утопливаемая		ГОСТ 50030.5.1-99 <i>Кнопка, которая до нажатия расположена на уровне панели управления и ниже ее – после нажатия.</i>
Кнопка утопленная		ГОСТ 50030.5.1-99 <i>Кнопка, расположенная ниже панели управления до и после нажатия.</i>
Кнопка выступающая		ГОСТ 50030.5.1-99 <i>Кнопка, расположенная выше панели управления до и после нажатия.</i>
Кнопка грибовидная 		ГОСТ 50030.5.1-99 <i>Кнопка, верхняя полусферическая выступающая часть которой имеет больший диаметр, чем нижняя часть.</i>
Кнопка с фиксацией ...должны быть применены кнопки с фиксацией, которые после их нажатия не возвращаются в первоначальное состояние до тех пор, пока не будут принудительно приведены в это состояние		ГОСТ 12.2.007.0-75
Кнопка аварийного отключения		ГОСТ 12.2.007.0-75
Конденсатор	Емкость (как элемент)	
Коммутация электрической цепи	Коммутирование	ГОСТ 18311-80 <i>Процесс переключения электрических соединений элементов электрической цепи.</i>
Коммутационное устройство switching device		ГОСТ ЕН 1070-2003 <i>Устройство, предназначенное для обеспечения и/или прерывания подачи электрического тока в электрические цепи.</i>

Правильно	Неправильно	Примечание
Контакт		
<p>Замыкающий контакт</p> <p>normally-off contact, normally open contact make contact</p> 	<p>Нормально-открытый контакт</p> <p>Н.О.</p>	<p>ГОСТ 14312-79</p> <p><i>Контакт электрической цепи, разомкнутый в начальном положении устройства и замыкающийся при переходе устройства в конечное положение.</i></p>
<p>Размыкающий контакт</p> <p>normally closed contact, normally-on contact clearing contact</p> 	<p>Нормально-закрытый контакт</p> <p>Н.З.</p>	<p>ГОСТ 14312-79</p> <p><i>Контакт электрической цепи, замкнутый в начальном положении устройства и размыкающийся при переходе устройства в конечное положение.</i></p>
<p>У аппаратов, имеющих размыкающие и замыкающие контакты, размыкание размыкающих контактов должно происходить ранее замыкания замыкающих контактов, т. е. не должно быть положения, при котором эти контакты были бы одновременно в замкнутом положении во время изменения коммутационного положения аппаратов ...</p>		<p>ГОСТ 12434-83</p>
<p>Переключающий контакт</p> <p>common-point changeover contacts</p> 	<p>Перекидной контакт</p> <p>Контакт на два направления</p>	<p>ГОСТ 14312-79</p> <p><i>Контакт электрической цепи, который размыкает одну электрическую цепь и замыкает другую при заданном действии устройства.</i></p>
<p>Общая точка переключающего контакта</p> <p>common contact</p>		
<p>Контакт с двойным замыканием</p> 		<p>ГОСТ 2.755-87</p>
<p>Контакт с двойным размыканием</p> <p>double break contact</p> 		<p>ГОСТ 2.755-87</p>

Правильно	Неправильно	Примечание
Неперекрывающий контакт		ГОСТ 14312-79 <i>Переключающий контакт электрической цепи, размыкающий одну электрическую цепь до замыкания следующей.</i>
Перекрывающий контакт		ГОСТ 14312-79 <i>Переключающий контакт электрической цепи, не размыкающий одну электрическую цепь до замыкания следующей.</i>
Главный контакт аппарата main contact		ГОСТ 17703-72 <i>Контакт аппарата, включенный в его главную цепь.</i>
Свободный контакт аппарата		ГОСТ 17703-72 <i>Вспомогательный контакт аппарата, не являющийся контактом управления и предназначенный для использования потребителем по его усмотрению.</i>
Суточный контакт Контакт суточного таймера 24 h contact		<i>Контакт, состояние которого определяется временем суток.</i>
Недельный контакт Контакт недельного таймера 7 d contact		<i>Контакт, состояние которого определяется днем недели.</i>
Сухой контакт voltage free contac, potential free contact	Контакт без потенциала	
Сопротивление контакта		ГОСТ 14312-79 <i>Электрическое сопротивление, состоящее из сопротивлений контакт-деталей и переходного сопротивления контакта электрической цепи.</i>
Переходное сопротивление контакта		ГОСТ 14312-79 <i>Электрическое сопротивление зоны контактирования, определяемой эффективной площадью контактирования, и равное отношению падения напряжения на контактном переходе к току через этот переход.</i>
Падение напряжения на контактном переходе		ГОСТ 14312-79

Правильно	Неправильно	Примечание
Дребезг контакта		ГОСТ 14312-79 <i>Процесс многократного самопроизвольного размыкания и замыкания контакта электрической цепи по причинам, не предусмотренным заданным действием устройства.</i>
Контактор contactor		ГОСТ 17703-72 <i>Двухпозиционный аппарат с самовозвратом, предназначенный для частых коммутаций токов, не превышающих токи перегрузки, и приводимый в действие двигателем.</i>
Катушка контактора contactor coil		
Короткозамыкатель		ГОСТ 17703-72 <i>Коммутационный электрический аппарат, предназначенный для создания искусственного короткого замыкания.</i>
Крепление		
Крепление винтами		
Крепление на монтажной рейке		
Щитовое крепление аппарата flush-mounted		
Настенное крепление аппарата surface-mounted		
Маркировка		
<i>Маркировка проводника должна быть выполнена так, чтобы при отсоединении проводника от зажима она сохранялась бы на замаркированном проводнике.</i>		ГОСТ 12.2.007.0-75
Маркировочный элемент  Крепление маркировочных элементов		

Правильно	Неправильно	Примечание
<p>Маркировочная бирка</p> 		
<p>Маркировочная гильза</p> 		
Мегометр	Мегаомметр	
Нагрузка		
Включение нагрузки		
Отключение нагрузки		
Активная нагрузка	Резистивная нагрузка	
Реактивная нагрузка		
Однофазная нагрузка single-phase load		
Трёхфазная нагрузка three-phase current consumer		
Неприоритетная нагрузка		
Напряжение		
<p>Подавать напряжение</p> <p><i>... при подаче напряжения на выводы катушки ...</i></p>		
Ошибочная подача напряжения к месту работы		
Прикладывать напряжение		
Снимать напряжение (снятие напряжения) с токоведущих частей		
Находиться под напряжением		
Оказаться под напряжением в результате повреждения изоляции		
Напряжение на выводах аппарата		
Возможность работы при напряжении ниже номинального		

Правильно	Неправильно	Примечание
Падение напряжения		
Исчезновение напряжения	Сбой напряжения Пропадание напряжения	ГОСТ 23875-88 <i>Снижение напряжения в любой точке системы электроснабжения до нуля.</i>
Восстановление напряжения	Появление напряжения	ГОСТ 23875-88 <i>Увеличение напряжения после его посадки, провала или исчезновения до значения, находящегося в допустимых пределах для установившегося режима работы системы электроснабжения.</i>
Пониженное напряжение		ГОСТ 23875-88 <i>Напряжение, значение которого меньше допустимого для нормальной работы электротехнических изделий (устройств) и электрооборудования.</i>
Небаланс напряжений (токов) Несимметрия переменного напряжения (тока) voltage imbalance voltage unbalance	Разбаланс напряжений (токов)	ГОСТ 23875-88 <i>Отличие по модулю значения хотя бы одного из фазных или линейных напряжений (токов) многофазной системы электроснабжения от значений напряжений (токов) других фаз.</i>
Симметрирование переменного напряжения (тока) Симметрирование		ГОСТ 23875-88 <i>Мероприятия по уменьшению несимметрии переменного напряжения (тока) в многофазной системе электроснабжения.</i>
Низкое напряжение		<i>Напряжение, не превышающее значений 1000 В переменного тока и 1500 В постоянного тока.</i>
Малое напряжение	Безопасное напряжение	ГОСТ 12.1.009-76 <i>Номинальное напряжение не более 42 В, применяемое в целях уменьшения опасности поражения электрическим током.</i>
Номинальное рабочее напряжение U_e rated operational voltage		ГОСТ Р 50031-99 <i>Установленное изготовителем действующее значение напряжения, при котором обеспечивается работоспособность электротехнического изделия.</i>

Правильно	Неправильно	Примечание
Номинальное напряжение изоляции U_i		ГОСТ Р 50031-99
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение U_{imp} rated impulse withstand voltage		ГОСТ Р 50030.1-2000
Линейное напряжение phase-to-phase voltage voltage between phase line voltage line-to-line voltage		Напряжение между линейными (фазными) проводниками.
Нейтраль		Общая точка многофазного источника питания, соединенного в звезду, заземленная средняя точка однофазного источника питания или заземленная точка однофазного источника питания.
Глухозаземленная нейтраль		
Изолированная нейтраль		ПУЭ Нейтраль трансформатора или генератора, не присоединенная к заземляющему устройству или присоединенная к нему через большое сопротивление приборов сигнализации, измерения, защиты и других аналогичных им устройств.
Оболочка		
Оболочка электротехнического изделия (устройства)		ГОСТ 18311-80 Часть или совокупность частей электротехнического изделия (устройства), окружающая его внутренние части и предназначенная для отделения их от внешней среды.
Оперирование		
Механическое оперирование		Замыкание и размыкание выключателя.
Электрическое оперирование		Включение и отключение (коммутация).

Правильно	Неправильно	Примечание
Останов		
<p>Контролируемый останов Нормальный останов controlled stop</p>		<p>ГОСТ ЕН 1070-2003</p> <p><i>Останов движения машины в результате, например, уменьшения значения электрического сигнала управления до нуля после того, как сигнал останова был распознан управляющим устройством, но при сохранении подачи электроэнергии на исполнительные механизмы машины во время процесса останова.</i></p>
<p>Неконтролируемый останов uncontrolled stop</p>		<p>ГОСТ ЕН 1070-2003</p> <p><i>Останов движения машины в результате отключения подачи электроэнергии на исполнительные механизмы машины, в то время как все тормоза и механические устройства останова активизированы</i></p>
<p>Аварийный останов emergency stop</p>  <p><i>В соответствии с EN 60204-1 в качестве аппарата аварийного останова должен применяться кнопочный выключатель с красным грибовидным толкателем, расположенным на желтом фоне.</i></p>		<p>ГОСТ ЕН 1070-2003</p> <p><i>Функция, которая предусмотрена для того, чтобы:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - предотвращать возникающие и уменьшать существующие для оператора опасности, повреждения машин или обрабатываемых деталей; - быть вызванной одним единственным действием оператора в тех случаях, когда функция нормального останова не может быть использована.
<p>Устройство аварийного останова emergency stop equipment</p>		<p>ГОСТ ЕН 1070-2003</p>
<p>Наибольшее (наименьшее) значение рабочего параметра электротехнического изделия (устройства) Наибольший (наименьший) рабочий параметр</p>		<p>ГОСТ 18311-80</p> <p><i>Допускаемый верхний (нижний) предел изменения рабочего параметра электротехнического изделия (устройства)</i></p>

Правильно	Неправильно	Примечание
Перегрузка		<i>Условия появления сверхтока в электрической цепи при отсутствии электрических повреждений.</i>
Перегрузка электротехнического изделия (устройства) overload		ГОСТ 18311-80 <i>Превышение фактического значения мощности или тока электротехнического изделия (устройства) над номинальным значением.</i>
Переключатель		ГОСТ 17703-72 <i>Контактный коммутационный аппарат, предназначенный для переключения электрических цепей.</i>
Персонал		
Подготовленный персонал		ГОСТ 27487-87 <i>В достаточной степени обученный и проинструктированный или руководимый квалифицированными специалистами персонал, знания которого позволяют избежать опасных ситуаций, связанных с использованием электроэнергии (персонал, занимающийся профилактическим обслуживанием и эксплуатационным уходом за оборудованием).</i>
Квалифицированный обслуживающий персонал		ПУЭ <i>Специально подготовленные лица, прошедшие проверку знаний, в объеме обязательном для данной работы (должности), и имеющие квалификационную группу по технике безопасности, предусмотренную Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок.</i>
Обслуживающий персонал		
Проинструктированный персонал		
Ремонтный персонал		
Эксплуатационный персонал		
Неквалифицированный персонал <i>Щитки могут устанавливаться в местах, доступных при эксплуатации неквалифицированному персоналу для выполнения коммутационных операций.</i>		ГОСТ Р 51778-2001
Посторонний персонал		

Правильно	Неправильно	Примечание
Положение		
Рабочее положение аппарата в пространстве <i>installation position</i>		
На вертикальной плоскости, вертикальное. Максимальное допустимое отклонение от вертикальной оси не более $\pm 10^\circ$		
На вертикальной плоскости, горизонтальное		
На горизонтальной плоскости	Плашмя	
Полюс		
Полюс аппарата	Фаза аппарата	ГОСТ 17703-72 <i>Часть коммутационного аппарата, связанная только с одной электрически независимой частью главной цепи этого аппарата и не включающая части, предназначенные для совместного монтажа и оперирования всеми полюсами.</i>
Помеха		
Электромагнитная помеха <i>electromagnetic disturbance</i>		ГОСТ30372-95 <i>Электромагнитное явление, процесс, которые снижают или могут снизить качество функционирования технического средства.</i>
Кондуктивная помеха <i>conducted disturbance</i>		ГОСТ30372-95 <i>Электромагнитная помеха, распространяющаяся по проводникам.</i>
Подавление помех		ГОСТ30372-95
Помехоподавляющий элемент (оборудование, устройство)		ГОСТ30372-95
Невосприимчивость (электромагнитная) <i>immunity</i>		ГОСТ30372-95 <i>Способность технического средства противостоять воздействию электромагнитной помехи.</i>

Правильно	Неправильно	Примечание
<p>Устойчивость к электромагнитной помехе</p> <p>Помехоустойчивость</p> <p>immunity to a disturbance</p>		<p>ГОСТ30372-95</p> <p><i>Способность технического средства сохранять заданное качество функционирования при воздействии на него внешних помех с регламентируемыми значениями параметров в отсутствие дополнительных средств защиты от помех, не относящихся к принципу действия или построения технического средства.</i></p>
<p>Помехозащищенность</p>		<p>ГОСТ30372-95</p> <p><i>Способность ослаблять действие электромагнитной помехи за счет дополнительных средств защиты от помех, не относящихся к принципу действия или построения технического средства.</i></p>
<p>Индустриальная помеха</p> <p>man-made noise</p>		<p>ГОСТ30372-95</p> <p><i>Электромагнитная помеха, создаваемая техническими средствами.</i></p>
<p>Излучаемая помеха</p> <p>radiated disturbance</p>		<p>ГОСТ30372-95</p> <p><i>Электромагнитная помеха, распространяющаяся в пространстве.</i></p>
<p>Пост</p>		
<p>Пост управления</p> <p>control station, station</p> 		
<p>Пост управления в алюминиевом корпусе</p> <p>aluminium station</p>		
<p>Полностью готовый к применению пост управления</p> <p>complete ready to use station</p>		
<p>Пост аварийного останова</p> <p>emergency stop station</p>		

Правильно	Неправильно	Примечание
Предохранитель		
Быстродействующий предохранитель (типы а и g)		ГОСТ 17242-86
Небыстродействующий предохранитель (типы aR и gR) Инерционный предохранитель		ГОСТ 17242-86
Держатель предохранителя		ГОСТ 17242-86 <i>Сочетание основания предохранителя с держателем плавкой вставки.</i>
Основание предохранителя Основание		ГОСТ 17242-86 <i>Несъемная часть плавкого предохранителя, снабженная контактами и выводами.</i>
Держатель плавкой вставки предохранителя Держатель плавкой вставки		ГОСТ 17242-86 <i>Съемная часть предохранителя, предназначенная для удерживания плавкой вставки.</i>
Плавкая вставка предохранителя Плавкая вставка		ГОСТ 17242-86 <i>Часть плавкого предохранителя, в том числе плавкий элемент (или элементы), предназначенная для замены после срабатывания предохранителя.</i>
Срабатывание предохранителя		ГОСТ 17242-86
Перегоревший предохранитель		
Привод		
Привод контактного аппарата		ГОСТ 17703-72 <i>Устройство, предназначенное для создания или передачи силы, воздействующей на подвижные части контактного аппарата для выполнения функции этого аппарата.</i>
Ручной привод контактного аппарата		ГОСТ 17703-72 <i>Привод контактного аппарата, в котором передаваемая или создаваемая сила образована за счет мускульной энергии оператора.</i>
Двигательный привод контактного аппарата	Дистанционный привод	ГОСТ 17703-72 <i>Привод контактного аппарата, в котором передаваемая или создаваемая сила образована любыми видами энергии, кроме мускульной энергии оператора.</i>

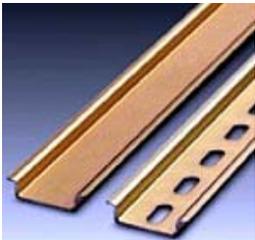
Правильно	Неправильно	Примечание
Электромагнитный привод		ГОСТ 17703-72
Электродвигательный привод		ГОСТ 17703-72
Пневматический привод		ГОСТ 17703-72
Прикосновение		
Прямое прикосновение <i>direct contact</i>	Прямой контакт Непосредственное прикосновение	ГОСТ Р МЭК 61140-2000 <i>Электрический контакт людей или животных с токоведущими частями.</i>
Косвенное прикосновение <i>indirect contact</i>	Косвенный контакт Непрямой контакт	ГОСТ Р МЭК 61140-2000 <i>Электрический контакт людей или животных с открытыми токопроводящими частями, которые оказались под напряжением в результате неисправности.</i>
Присоединение		
Переднее присоединение проводников Аппарат (НКУ и т. п.) с передним присоединением проводников		
Заднее присоединение проводников Аппарат (НКУ и т. п.) с задним присоединением проводников		
<i>Варианты присоединения внешних проводников к выключателю ...</i>		
 <p>Присоединение проводников с плоским разъемом FASTON</p>		
 <p>Присоединение проводников накруткой по технологии Wire-Wrap</p>		Однопроволочный проводник накручивается с помощью электрического пистолета на штыревой вывод прямоугольного или квадратного сечения с острыми ребрами. За счёт усилия, создаваемого при накрутке, разрушается оксидная плёнка на поверхности провода и штыря, и вследствие частичной диффузии материалов создается надёжный контакт. Соединение накруткой регламентировано стандартами IEC 352-1 и DIN EN 352-1.

Правильно	Неправильно	Примечание
 <p data-bbox="188 495 592 555">Присоединение проводников по технологии TERMI-POINT</p>		<p data-bbox="1007 241 1445 566"><i>Беспаечное присоединение по DIN 41 611-4 однопроволочного или многопроволочного проводника сечением до 0,5 мм² (AWG 20) производится за одну операцию с помощью пневматического устройства, которое с помощью выстрела насаживает зажим на штыревой вывод прямоугольного сечения. В результате, вследствие частичной диффузии материалов, создается надежный контакт.</i></p>
<p data-bbox="148 589 256 618">Провод</p>		
<p data-bbox="188 633 379 663">Жгут проводов</p> <p data-bbox="188 678 467 707">Присоединять провод</p> <p data-bbox="188 723 467 752">Прокладывать провод</p> <p data-bbox="188 768 451 797">Маркировать провод</p> <p data-bbox="188 813 387 842">Крепить провод</p>		
<p data-bbox="148 891 300 920">Проводник</p>		<p data-bbox="1007 869 1382 947"><i>Обобщающий термин, охватывающий: провод, кабель, жилу кабеля и провода, шину.</i></p>
<p data-bbox="188 1003 520 1032">Защитный проводник (PE)</p>		<p data-bbox="1007 969 1374 1070"><i>Проводник, применяемый для защитных мер от поражения электрическим током в случае повреждения.</i></p>
<p data-bbox="188 1149 592 1178">Нулевой рабочий проводник (N)</p>	<p data-bbox="735 1149 858 1178">Нейтраль</p>	<p data-bbox="1007 1093 1437 1227"><i>Проводник, используемый для питания приемников электрической энергии и соединения одного из их выводов с заземленной нейтралью электроустановки.</i></p>
<p data-bbox="188 1249 619 1350">Совмещенный нулевой рабочий и защитный проводник (PEN – проводник, PEN)</p>		<p data-bbox="1007 1261 1417 1350"><i>Проводник, выполняющий функции нулевого защитного и нулевого рабочего проводников.</i></p>
<p data-bbox="188 1395 512 1424">Заземляющий проводник</p>		<p data-bbox="1007 1361 1437 1440"><i>Защитный проводник, соединяющий заземляемые части электроустановки с заземлителем.</i></p>
<p data-bbox="188 1507 504 1536">Нейтральный проводник</p>	<p data-bbox="735 1507 858 1536">Нейтраль</p>	<p data-bbox="1007 1462 1437 1574"><i>Проводник, имеющий электрическое соединение с нейтральной точкой системы и способствующий распределению электроэнергии.</i></p>
<p data-bbox="188 1619 459 1648">Линейный проводник</p> <p data-bbox="188 1664 427 1693">Фазный проводник</p>		<p data-bbox="1007 1585 1445 1731"><i>Проводник, находящийся под напряжением и предназначенный для передачи и распределения электроэнергии, но не нулевой рабочий проводник.</i></p>
<p data-bbox="188 1742 467 1771">Питающий проводник</p>		<p data-bbox="1007 1742 1066 1771">ПУЭ</p>
<p data-bbox="188 1798 435 1827">Жесткий проводник</p> <p data-bbox="244 1843 483 1872">Однопроволочный</p> <p data-bbox="244 1888 496 1917">Многопроволочный</p>		

Правильно	Неправильно	Примечание
Гибкий проводник Многопроволочный Тонкопроволочный		
Сечение проводника	Поперченное сечение проводника	
Класс жесткости проводника		
Неподготовленный проводник		ГОСТ Р 50030.1-2000 <i>Проводник с удаленной изоляцией для вставки в вывод. К неподготовленным относятся проводники, форма которых изменена для вставки в вывод или жилы которых скручены для упрочнения конца.</i>
Подготовленный проводник		ГОСТ Р 50030.1-2000 <i>Проводник, жилы которого спаяны или конец которого снабжен кабельным наконечником, ушком и т. п.</i>
Цветовая идентификация проводников по функциональному назначению цепей: для проводников в силовых цепях – черный; для проводников в цепях управления, измерения и сигнализации переменного тока – красный; для проводников в цепях управления, измерения и сигнализации постоянного тока – синий; для нулевых защитных проводников – комбинация зеленого и желтого; для проводников, соединенных с нулевым рабочим проводником и не предназначенных для заземления, – голубой		ГОСТ 12.2.007.0
Присоединять проводник		
Продолжительность		
Продолжительность включения ПВ duty ratio		ГОСТ 18311-80 <i>Отношение времени пребывания во включенном состоянии электротехнического изделия (электротехнического устройства, электрооборудования), работающего в повторно-кратковременном режиме, к длительности цикла.</i>

Правильно	Неправильно	Примечание
Пуск		
Пуск машины (двигателя, насоса, агрегата)	Запуск машины (двигателя, насоса, агрегата)	ГОСТ ЕН 1070-2003
Прямой пуск электродвигателя		
Пуск электродвигателя при пониженном напряжении		
Пуск электродвигателя с переключением со звезды на треугольник		ГОСТ 28327-89
Управляемый пуск (с применением тиристорного пускового устройства)		
Неожиданный пуск <i>unexpected start-up</i>		ГОСТ ЕН 1070-2003
Пускатель		ГОСТ 17703-72 <i>Коммутационный электрический аппарат, предназначенный для пуска, останова и защиты электродвигателей без выведения и введения в его цепь сопротивления резисторов.</i>
Разъединение		<i>Действие, направленное на отключение питания всей электроустановки или ее части путем отделения этой электроустановки или ее части от любого источника электроэнергии и выполняемое по соображениям электробезопасности.</i>
Разъединитель		<i>Контактный коммутационный аппарат, который в разомкнутом положении отвечает требованиям к функции разъединения.</i>
Разъем См. «Соединитель»		
Расстояние		
Изоляционное расстояние между контактами выключателя <i>contact separation</i> <i>contact gap</i>		
Расцепитель <i>automatic tripping device</i>		ГОСТ 17703-72 <i>Устройство, предназначенное механически воздействовать на удерживающее устройство контактного аппарата с целью освобождения его подвижных частей для изменения коммутационного положения.</i>
Тепловой расцепитель		ГОСТ 17703-72 <i>Расцепитель, срабатывание которого зависит от теплового действия тока, проходящего через него.</i>

Правильно	Неправильно	Примечание
Электромагнитный расцепитель		ГОСТ 17703-72 <i>Расцепитель, срабатывание которого зависит от усилия, создаваемого током главной цепи автоматического выключателя в катушке электромагнита.</i>
Теплоэлектромагнитный расцепитель		
Расцепитель перегрузки		<i>Максимальный расцепитель тока, предназначенный для защиты от тока перегрузки.</i>
Расцепитель тока короткого замыкания		<i>Максимальный расцепитель тока, предназначенный для защиты от тока короткого замыкания.</i>
Расцепитель с выдержкой времени		ГОСТ 17703-72 <i>Расцепитель, срабатывающий по истечении предусмотренного времени после того, как воздействующая величина достигает определенного значения.</i>
Максимальный расцепитель		ГОСТ 17703-72 <i>Расцепитель, вызывающий срабатывание аппарата, при значениях воздействующей величины больших определенного значения.</i>
Максимальный расцепитель тока		ГОСТ 17703-72
Максимальный расцепитель напряжения		ГОСТ 17703-72
Минимальный расцепитель		ГОСТ 17703-72 <i>Расцепитель, вызывающий срабатывание аппарата при значениях воздействующей величины меньших определенного значения.</i>
Минимальный расцепитель тока		ГОСТ 17703-72
Минимальный расцепитель напряжения		ГОСТ 17703-72
Независимый расцепитель	Отключающий расцепитель	ГОСТ 17703-72 <i>Расцепитель, вызывающий срабатывание аппарата при включении его реагирующего органа другим аппаратом в электрическую цепь с заданными параметрами.</i>
Резистор	Сопротивление (как элемент)	

Правильно	Неправильно	Примечание
Рейка		
<p>Монтажная рейка</p> <p>Рейка</p>  <p><i>Способ монтажа аппаратов на рейках позволяет крепить, снимать или перекомпоновывать аппараты в пределах НКУ. Монтажные рейки должны служить достаточной опорой для электрической аппаратуры, обладать необходимой механической прочностью и жесткостью ...</i></p> <p><i>Для крепления аппаратуры применяют следующие способы:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - непосредственное крепление на рейке с помощью защелки; - с помощью различных принадлежностей, таких как скользящие гайки и болты с головками Т-образной формы. 	DIN-рейка	ГОСТ Р МЭК 60715-2003
Режим		
Режим работы		ГОСТ 18311-80 <i>Совокупность условий работы электротехнического изделия (электротехнического устройства, электрооборудования) за определенный интервал времени с учетом их длительности, последовательности, а также значений и характера нагрузки.</i>
Установившийся режим работы steady-state		ГОСТ 18311-80
Переходный режим работы transient state of system		ГОСТ 18311-80
Номинальный режим работы rating		ГОСТ 18311-80 <i>Режим работы электротехнического изделия (электротехнического устройства, электрооборудования), при котором значения каждого из параметров режима равны номинальным.</i>

Правильно	Неправильно	Примечание
Нормальный режим работы	Рабочий режим	ГОСТ 18311-80 <i>Режим работы электротехнического изделия (электротехнического устройства, электрооборудования), характеризующийся рабочими значениями всех параметров.</i>
Ненормальный режим работы		ГОСТ 18311-80 <i>Режим работы электротехнического изделия (электротехнического устройства, электрооборудования), при котором значение хотя бы одного из параметров режима выходит за пределы наибольшего или наименьшего рабочего значения.</i>
Режим холостого хода Холостой ход		ГОСТ 18311-80 <i>Режим работы электротехнического изделия (электротехнического устройства, электрооборудования) в ненагруженном состоянии, при котором потребление мощности определяется внутренними потерями.</i>
Режим короткого замыкания Короткое замыкание		ГОСТ 18311-80 <i>Режим работы электротехнического изделия (электротехнического устройства, электрооборудования), при котором сопротивление его нагрузки практически равно нулю или электротехническое изделие (электротехническое устройство, электрооборудование) подключено к источнику питания и находится в заторможенном или заклиненном состоянии.</i>
Режим нагрузки	Нагрузка	ГОСТ 18311-80 <i>Режим работы электротехнического изделия (электротехнического устройства, электрооборудования), при котором происходит отдача мощности внешнему объекту.</i>
Продолжительный режим работы <i>continuous duty</i>	Длительный режим работы	ГОСТ 18311-80
Кратковременный режим работы <i>short-time duty</i>		ГОСТ 18311-80

Правильно	Неправильно	Примечание
Прерывисто-продолжительный режим работы		ГОСТ 18311-80
Повторно-кратковременный режим работы <i>intermittent duty</i>		ГОСТ 18311-80
Реле		
Электрическое реле		ГОСТ 16022-83 <i>Аппарат, предназначенный производить скачкообразные изменения в выходных цепях при заданных значениях электрических воздействующих величин.</i>
Реле времени <i>Time relay</i>		ГОСТ 16022-83
Электромеханическое реле <i>Electromechanical relay</i>		ГОСТ 16022-83 <i>Электрическое реле, работа которого основана на использовании относительного перемещения его механических элементов под воздействием электрического тока, протекающего по входным цепям.</i>
Электротепловое реле (тепловое реле) <i>Thermal electrical relay</i>		ГОСТ 16022-83 <i>Электрическое реле, работа которого основана на тепловом действии электрического тока</i> <i>На практике обычно используют термин «тепловое реле».</i>
Герконовое реле		ГОСТ 16022-83 <i>Электромагнитное реле с герметизированным магнитоуправляемым контактом.</i>
Полупроводниковое реле		ГОСТ 16022-83 <i>Статическое электрическое реле, работа которого основана на использовании полупроводниковых приборов.</i>
Срабатывание электрического реле	Действие электрического реле	ГОСТ 16022-83 <i>Выполнение электрическим реле предназначенной функции.</i>
Возврат электрического реле	Отпускание электрического реле	ГОСТ 16022-83 <i>Переход электрического реле из состояния завершеного срабатывания в исходное.</i>
Контакт электрического реле		ГОСТ 16022-83

Правильно	Неправильно	Примечание
<p>Импульсный контакт электрического реле</p> <p>Passing contact</p>		<p>ГОСТ 16022-83</p> <p><i>Контакт электрического реле, предназначенный кратковременно размыкать или замыкать соответствующую электрическую цепь контакта, когда реле изменяет свое состояние при срабатывании или при возврате, а также при срабатывании и возврате.</i></p>
Сеть		
Питающая электрическая сеть		ГОСТ Р 50571.2-94
Электрическая сеть с эффективно заземленной нейтралью		<p>ПУЭ</p> <p><i>Трехфазная электрическая сеть напряжением выше 1 кВ, в которой коэффициент замыкания на землю не превышает 1,4.</i></p>
Электрическая сеть с изолированной нейтралью		<p>ПУЭ</p> <p><i>Электрическая сеть, содержащая оборудование, нейтрали которого не присоединены к заземляющим устройствам или присоединены к ним через устройства измерения, защиты, сигнализации с большим сопротивлением.</i></p>
Трехфазная электрическая сеть		
Сигнализация		
<p>Световая сигнализация</p> <p><i>Световая сигнализация может быть осуществлена как с помощью непрерывно горящих, так и мигающих огней.</i></p>		ГОСТ 12.2.007.0-75
Звуковая сигнализация		
Совместимость		
<p>Электромагнитная совместимость технических средств</p> <p>ЭМС</p> <p>electromagnetic compatibility; EMC</p>		<p>ГОСТ 30372-95</p> <p><i>Способность технического средства функционировать с заданным качеством в заданной электромагнитной обстановке и не создавать недопустимых электромагнитных помех другим техническим средствам.</i></p>

Правильно	Неправильно	Примечание
Соединение		
Разъемное контактное соединение		ГОСТ 14312-79 <i>Контактное соединение, которое может быть разомкнуто (замкнуто) без разборки (сборки).</i>
Разборное контактное соединение		ГОСТ 14312-79 <i>Контактное соединение, разъединяемое путем разборки без его разрушения.</i>
Неразборное контактное соединение		ГОСТ 14312-79 <i>Контактное соединение, которое не может быть разъединено без его разрушения.</i>
Соединитель		На практике используют также термин «разъем».
Электрический соединитель Соединитель		ГОСТ 21962-76 <i>Электротехническое устройство, предназначенное для механического соединения и разъединения электрических цепей, состоящее из двух или более частей (вилки, розетки), образующих разъемное контактное соединение.</i>
Розетка Розеточная часть электрического соединителя socket connector		ГОСТ 21962-76 <i>Часть электрического соединителя с гнездовыми контактами.</i>
Вилка Вилочная часть электрического соединителя Plug connector		ГОСТ 21962-76 <i>Часть электрического соединителя со штыревыми контактами.</i>

Правильно		Неправильно	Примечание
Блочная часть соединителя			<i>Часть электрического соединителя, закрепляемая на электротехническом устройстве.</i>
Вилка блочная	Розетка блочная		
Кабельная часть соединителя			<i>Часть электрического соединителя, закрепляемая на кабеле.</i>
Вилка кабельная, 5-контактная			
Розетка кабельная			
Вилка (розетка) для объемного монтажа			ГОСТ 21962-76
Вилка (розетка) для печатного монтажа			ГОСТ 21962-76
Контакт электрического соединителя <i>5-контактная розетка</i> <i>5-контактная вилка</i>			
Схема расположения контактов электрического соединителя Схема соединителя Connector contact arrangement			ГОСТ 21962-76 <i>Условное графическое обозначение, показывающее число, нумерацию, расположение контактов и ориентирующих элементов электрического соединителя.</i>

Правильно	Неправильно	Примечание
<p>Кабельный зажим Cable clamp</p>		<p>ГОСТ 21962-76 <i>Деталь или сборочная единица, предназначенная для закрепления кабеля или жгута проводов и обеспечивающая защиту хвостовиков электрического соединителя от механических усилий.</i></p>
<p>Сочленение/расчленение электрического соединителя</p>		<p>ГОСТ 21962-76</p>
<p>Врубное сочленение</p> 		<p>ГОСТ 21962-76</p>
<p>Байонетное сочленение</p> 		<p>ГОСТ 21962-76</p>

Правильно	Неправильно	Примечание
<p>Резьбовое сочленение</p> 		ГОСТ 21962-76
<p>Быстрорасчлняемый электрический соединитель Quick-disconnect connector mated set</p>		ГОСТ 21962-76 <i>Электрический соединитель с врубным самозапирающимся или байонетным сочленением частей соединителя.</i>
<p><i>Ответные части одного и того же разъема должны иметь одинаковую маркировку.</i></p>		ГОСТ 12.2.007.0-75
<p><i>Конструкция разъемов, предназначенных для подключения внешних цепей, должна отличаться от конструкции других разъемов и не должна быть взаимозаменяемой.</i></p> <p><i>Конструкция разъема должна исключать возможность неправильного сочленения, например, с помощью направляющих штифтов или гнезд.</i></p>		
<p>Специалист</p>		
<p>Квалифицированный специалист</p>		ГОСТ 27487-87 <i>Лицо, имеющее технические знания или достаточный опыт, который позволяет избежать опасных ситуаций, связанных с использованием электроэнергии (инженеры и техники).</i>
<p>Способность</p>		
<p>Коммутационная способность contact capacity switching capacity</p>	<p>Коммутирующая способность</p> <p>Коммутирующая мощность</p>	ГОСТ 17703-72 <i>Способность коммутационного аппарата предусмотренным образом коммутировать электрические цепи определенное число раз в предусмотренных условиях, оставаясь после этого в предусмотренном состоянии.</i>
<p>Предельная коммутационная способность</p>		
<p>Включающая способность коммутационного аппарата closing capacity connection possibility making capacity</p>		ГОСТ 17703-72 <i>Коммутационная способность коммутационного аппарата при включении цепи.</i>

Правильно	Неправильно	Примечание
Отключающая способность коммутационного аппарата <i>breaking capacity</i> <i>breaking current capacity</i> <i>interrupting capacity</i> <i>interrupting performance</i> <i>interrupting rating</i>		ГОСТ 17703-72 <i>Коммутационная способность коммутационного аппарата при отключении цепи.</i>
Номинальная способность к присоединению <i>connection possibility</i>		<i>Количество проводников, которые можно присоединить к одному зажиму.</i>
Стойкость	Устойчивость	
Стойкость к воздействию климатических факторов		
Стойкость к механическим толчкам и ударам <i>shock resistance</i>		
Стойкость к механическим, электрическим и тепловым нагрузкам, возникающим в процессе эксплуатации		
Стойкость к воспламенению		
Стойкость к коррозии Коррозионная стойкость		
Степень		
Степень защиты IP xx <i>protection category</i> <i>protection grade for the electrical system</i> <i>degree of protection</i>	Класс защиты IP xx	ГОСТ 14254-96
<i>Степень защиты от воздействия окружающей среды и от прикосновения к токоведущим частям:</i> <i>IP20 – оболочки выключателей;</i> <i>IP00 – зажимов для присоединения внешних проводников</i>		
Схема		
Структурная схема	Блок-схема	ГОСТ 2.701-84 <i>Схема, определяющая основные функциональные части изделия, их назначение и взаимосвязи.</i>
Функциональная схема		ГОСТ 2.701-84 <i>Схема, разъясняющая определенные процессы, протекающие в отдельных функциональных цепях изделия (установки) или в изделии (установке) в целом.</i>

Правильно	Неправильно	Примечание
<p>Принципиальная электрическая схема</p>		<p>ГОСТ 2.701-84</p> <p>Схема, определяющая полный состав элементов и связей между ними и, как правило, дающая детальное представление о принципах работы изделия (установки).</p>
<p>Схема электрическая соединений</p>	<p>Схема внутренних соединений</p>	<p>ГОСТ 2.701-84</p> <p>Схема, показывающая соединения составных частей изделия (установки) и определяющая провода, жгуты, кабели, которыми осуществляются эти соединения, а также места их присоединений и ввода (разъемы, платы, зажимы и т. п.).</p>
<p>Схема электрическая подключений</p>	<p>Схема внешних соединений</p>	<p>ГОСТ 2.701-84</p> <p>Схема, показывающая внешние подключения изделия.</p>
<p>Табличка</p>		
<p>Табличка электротехнического изделия (устройства)</p>	<p>Шильдик</p>	<p>ГОСТ 18311-80</p>
<p>Паспортная табличка</p>	<p>Шильдик</p>	<p>ГОСТ 18311-80</p> <p>Табличка, содержащая номинальные данные.</p>
<p>Трансформатор</p>		
<p>Трансформатор тока</p>		
<p>Трансформатор напряжения</p>		
<p>Разделительный трансформатор</p>		<p>ГОСТ 12.1.009-78</p> <p>Специальный трансформатор, предназначенный для отделения приемника энергии от первичной электрической сети и сети заземления.</p>
<p>Ток</p>		
<p>Род и частота тока электроустановки</p>		<p>ГОСТ 12.1.019-79</p>
<p>Номинальный ток</p>		

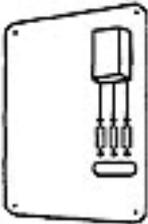
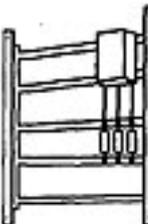
Правильно	Неправильно	Примечание
Допустимый длительный ток (проводника)		<i>Ток, который может длительно протекать по проводнику, причем установившаяся температура проводника не должна превышать заданное значение при определенных условиях.</i>
Сверхток overcurrent		ГОСТ 18311-80 <i>Ток, значение которого превосходит наибольшее рабочее значение тока электротехнического изделия (устройства).</i>
Ток замыкания на землю		<i>Ток, проходящий в землю через место замыкания.</i>
Ток перегрузки		<i>Сверхток в электрической цепи электроустановки при отсутствии электрических повреждений.</i>
Ток короткого замыкания (в электроустановке)		<i>Сверхток, обусловленный повреждением с пренебрежимо малым полным сопротивлением между точками, находящимися под разными потенциалами в нормальных рабочих условиях.</i>
Ток повреждения		<i>Ток, появившийся в результате повреждения или перекрытия изоляции.</i>
Ток уставки		ГОСТ Р 50030.1-2000 <i>Значение тока в главной цепи, к которому отнесены рабочие характеристики реле или расцепителя или на которое настроено реле или расцепитель.</i>
Ток утечки		<i>Ток, который протекает в землю или на сторонние проводящие части в электрически неповрежденной цепи.</i>
Ток утечки в сети с изолированной нейтралью		ГОСТ 30331.1-95 <i>Ток, протекающий между фазой и землей в сети с изолированной нейтралью.</i>
Ток утечки в сети с заземленной нейтралью		ГОСТ 30331.1-95 <i>Ток, протекающий по участку электрической цепи, соединенному параллельно с нулевым рабочим проводником, а при отсутствии нулевого рабочего проводника – ток нулевой последовательности.</i>
Дифференциальный ток I_{Δ}		<i>Действующее значение векторной суммы токов, протекающих в главной цепи.</i>
Поражение электрическим током	Электрический удар	ГОСТ Р МЭК 61140-2000

Правильно	Неправильно	Примечание
<p><i>Защита людей от поражения электрическим током</i></p> <p><i>Опасность поражения электрическим током</i></p>		
Условия		
Условия эксплуатации		<p>ГОСТ 18311-80</p> <p><i>Совокупность значений внешних воздействующих факторов, которые во время эксплуатации электротехнического изделия (электротехнического устройства, электрооборудования) могут на него влиять.</i></p>
Условия работы		<p>ГОСТ 18311-80</p> <p><i>Совокупность значений параметров электротехнического изделия (электротехнического устройства, электрооборудования), характеризующих его работу в данный момент и при заданных условиях эксплуатации.</i></p>
Условия применения		<p>ГОСТ 18311-80</p> <p><i>Совокупность условий эксплуатации и условий работы электротехнического изделия (электротехнического устройства, электрооборудования).</i></p>
Уставка threshold		
Уставка аппарата по воздействующей величине		<p>ГОСТ 17703-72</p> <p><i>Заданное значение величины срабатывания или несрабатывания, на которое отрегулирован аппарат.</i></p>
Уставка аппарата по времени		<p>ГОСТ 17703-72</p> <p><i>Значение выдержки времени, на которое отрегулирован аппарат.</i></p>
Уставка по току срабатывания		
Регулируемая уставка adjustable threshold		
Нерегулируемая уставка (расцепителя) fixed threshold		
Уставка теплового расцепителя thermal setting, thermal tripping		
Ток уставки (максимального реле или максимального расцепителя) current setting		

Правильно	Неправильно	Примечание
Устройство		
Устройство плавного пуска Тиристорное пусковое устройство ТПУ	Мягкий пускатель Софтстартер	
Устройство дифференциального тока УДТ		<p><i>Устройство, имеющее механическое и электрическое соединение с автоматическим выключателем и предназначенное для выполнения следующих функций:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - обнаружение дифференциального тока; - сравнение его со значением дифференциального тока срабатывания; - освобождение удерживающего устройства в механизме автоматического выключателя для его автоматического срабатывания в случае, если значение дифференциального тока превосходит значение дифференциального тока срабатывания.
УДТ типа А		<i>УДТ, срабатывание которого обеспечивается синусоидальным и пульсирующим постоянным дифференциальными токами путем или внезапного приложения, или медленного нарастания</i>
УДТ типа АС		<i>УДТ, срабатывание которого обеспечивается синусоидальным переменным дифференциальным током путем или внезапного приложения, или медленного нарастания</i>
Устройство защитного отключения УЗО		<i>Контактный коммутационный аппарат, предназначенный для включения, проведения и отключения токов при нормальных условиях электрической цепи, а также для отключения электрической цепи в случае, когда значение дифференциального тока достигает заданного значения в определенных условиях.</i>

Правильно	Неправильно	Примечание
<p>Низковольтное комплектное устройство НКУ</p> <p>НКУ распределения и управления</p> <p>Low-voltage switchgear and controlgear assembly</p>		<p>ГОСТ Р 51321.1-2000</p> <p><i>Комбинация низковольтных коммутационных аппаратов с устройствами управления, измерения, сигнализации, защиты, регулирования и т. п., полностью смонтированных изготовителем НКУ (под его ответственность на единой конструктивной основе) со всеми внутренними электрическими и механическими соединениями с соответствующими конструктивными элементами.</i></p> <p><i>Термин «НКУ» включает в себя все виды шкафов, щитов, щитков, пультов.</i></p>
<p>Открытое НКУ</p> 		<p>ГОСТ Р 51321.1-2000</p> <p><i>НКУ, на несущей конструкции которого установлена электрическая аппаратура, при этом части электрической аппаратуры, находящиеся под напряжением, остаются доступными прикосновению.</i></p>
<p>НКУ, защищенное с передней стороны</p>		<p>ГОСТ Р 51321.1-2000</p> <p><i>НКУ, которые имеют степень защиты с передней стороны не менее IP20, а с других сторон возможен доступ к токоведущим частям.</i></p>
<p>Защищенное НКУ</p>		<p>ГОСТ Р 51321.1-2000</p> <p><i>НКУ, которые закрыты со всех сторон и имеют степень защиты оболочки не менее IP2X.</i></p>
<p>Шкафное НКУ</p> <p>Шкаф</p>		<p>ГОСТ Р 51321.1-2000</p> <p><i>Защищенное НКУ, предназначенное для установки на полу.</i></p>
<p>Многошкафное НКУ</p>		<p>ГОСТ Р 51321.1-2000</p> <p><i>НКУ, состоящее из нескольких механически соединенных шкафов.</i></p>

Правильно	Неправильно	Примечание
<p>Пультовое НКУ Пульт</p>		<p>ГОСТ Р 51321.1-2000 <i>НКУ, имеющее горизонтальную или наклонную панель управления, на которой установлены аппараты управления, измерения, сигнализации и др.</i></p>
<p>Ящичное НКУ Ящик (Щиток)</p>  <p>Распределительный щиток для настенного монтажа</p>		<p>ГОСТ Р 51321.1-2000 <i>НКУ, предназначенное для установки на вертикальной поверхности.</i> <i>На практике вместо термина «ящик» в основном используют термин «щиток».</i></p>
<p>Многоящичное НКУ</p>		<p>ГОСТ Р 51321.1-2000 <i>НКУ, состоящее из нескольких механически соединенных ящиков.</i></p>
<p>НКУ внутренней установки</p>		<p>ГОСТ Р 51321.1-2000</p>
<p>НКУ наружной установки</p>		<p>ГОСТ Р 51321.1-2000</p>
<p>Секция</p>		<p>ГОСТ Р 51321.1-2000 <i>Часть НКУ между двумя последовательными вертикальными перегородками.</i></p>
<p>Несущая конструкция (Каркас)</p> 		<p>ГОСТ Р 51321.1-2000 <i>Конструкция, являющаяся частью НКУ, предназначенная для установки на ней комплектующих элементов НКУ и оболочки, в случае ее наличия.</i> <i>На практике вместо термина «несущая конструкция» в основном используют термин «каркас».</i></p>

Правильно	Неправильно	Примечание
<p>Монтажная панель</p> 		<p>ГОСТ Р 51321.1-2000</p> <p><i>Панель, служащая для размещения комплектующих элементов и предназначенная для установки в НКУ.</i></p>
<p>Монтажная рама</p> 		<p>ГОСТ Р 51321.1-2000</p> <p><i>Рама, служащая для размещения комплектующих элементов и предназначенная для установки в НКУ.</i></p>
<p>Оболочка</p>		<p>ГОСТ Р 51321.1-2000</p> <p><i>Часть НКУ, обеспечивающая степень защиты со всех сторон не менее IP2X.</i></p>
<p>Оперативная панель</p> 		<p><i>На практике в разных компаниях вместо термина «оперативная панель» используют:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - в АББ – «пластрон»; - Легран – «лицевая панель»;
<p><i>На оперативной панели щитка должна выполняться маркировка защитных аппаратов групповых цепей порядковыми номерами.</i></p>		<p>ГОСТ Р 51778-2001</p>
<p>Функциональный блок</p>		<p>ГОСТ Р 51321.1-2000</p> <p><i>Часть НКУ, содержащая электрические и механические элементы и обеспечивающая выполнение одной функции.</i></p>
<p>Главная цепь НКУ</p>		<p>ГОСТ Р 51321.1-2000</p> <p><i>Все токоведущие части НКУ, включенные в цепь, предназначенную для передачи электрической энергии.</i></p>

Правильно	Неправильно	Примечание
Вспомогательная цепь НКУ		ГОСТ Р 51321.1-2000 <i>Все токоведущие части НКУ, включенные в цепь, предназначенную для управления, измерения, сигнализации, регулирования, обработки и передачи данных и т. д. и не являющуюся главной цепью.</i>
Характеристика		
Время-токовая характеристика коммутационного аппарата trip characteristic trip curve trip curve characteristic tripping characteristic tripping curve		ГОСТ 17703-72 <i>Зависимость времени срабатывания коммутационного аппарата от тока его главной цепи.</i>
Цепь		
Электрическая цепь electric circuit current line line ...видимый разрыв электрической цепи ...		ГОСТ Р 50571.1-93 <i>Совокупность электрооборудования, соединенного проводами и кабелями, через которое может протекать электрический ток.</i>
Силовая цепь mains power circuit		ГОСТ 18311-80 <i>Электрическая цепь, содержащая элементы, функциональное назначение которых состоит в производстве или передаче основной части электрической энергии, ее распределении, преобразовании в другой вид энергии или в электрическую энергию с другими значениями параметров.</i>
Вспомогательная цепь auxiliary circuit secondary circuit Цепь управления control circuit Цепь сигнализации Цепь измерения Цепь защиты protective bonding circuit		ГОСТ 18311-80 <i>Электрическая цепь различного функционального назначения, не являющаяся силовой электрической цепью электротехнического изделия (устройства).</i>
Главная цепь аппарата main circuit		ГОСТ 17703 -72 <i>Токосоведущие части аппарата, включенные в электрическую цепь, которую этот аппарат должен коммутировать в соответствии с его основным назначением.</i>
Вспомогательная цепь аппарата		ГОСТ 17703-72 <i>Электрическая цепь аппарата, не являющаяся его главной цепью.</i>

Правильно	Неправильно	Примечание
Цепь управления аппарата		ГОСТ 17703-72 <i>Вспомогательная цепь аппарата, предназначенная для его управления.</i>
Главная цепь низковольтного комплектного устройства (НКУ)		ГОСТ Р 51321.1-2000 <i>Все токоведущие части НКУ, включенные в цепь, предназначенную для передачи электрической энергии.</i>
Распределительная электрическая цепь		ГОСТ Р 51732-2001 <i>Трехфазная электрическая цепь, отходящая от ВРУ и питающая этажные щитки и/или другие распределительные пункты электроустановки жилого (общественного) здания.</i>
Групповая электрическая цепь Групповая цепь branch		ГОСТ Р 51732-2001 <i>Электрическая цепь, отходящая от ВРУ и предназначенная для питания светильников, розеток и других общедомовых электроприемников электроустановки жилого (общественного) здания.</i>
Цепь нагрузки load circuit		
Цепь переменного (постоянного тока)		
Коммутируемая цепь		
Сильноточная цепь		
Слаботочная цепь		
Участок электрической цепи <i>Начало защищаемого участка электрической цепи</i>		ГОСТ Р 52002-2003 <i>Часть электрической цепи, содержащая выделенную совокупность ее элементов.</i>
Ветвь электрической цепи		ГОСТ Р 52002-2003 <i>Участок электрической цепи, вдоль которого протекает один и тот же электрический ток.</i>
Узел электрической цепи		ГОСТ Р 52002-2003 <i>Место соединения ветвей электрической цепи.</i>
Точка электрической цепи <i>Время отключения полного тока короткого замыкания в любой точке цепи не должно превышать времени, в течение которого температура проводников достигает допустимого предела.</i>		

Правильно	Неправильно	Примечание
Активная электрическая цепь		ГОСТ Р 52002-2003 <i>Электрическая цепь, содержащая источники электрической энергии.</i>
Пассивная электрическая цепь		ГОСТ Р 52002-2003 <i>Электрическая цепь, не содержащая источников электрической энергии.</i>
Электрически неповрежденная цепь		
Короткозамкнутая цепь		
Цепь, питаемая от аварийного источника		
Неприоритетная цепь (нагрузки) <i>non-priority circuit</i>		
Коммутация электрической цепи		
Включение электрической цепи		
Отключение электрической цепи	Выключение	
Цикл		
Коммутационный цикл		
Часть <i>Части электроустановки, на которых или вблизи которых должна производиться работа ...</i> <i>Отсоединение части электроустановки, находящейся в зоне производства работ, от действующей части электроустановки ...</i> <i>При проведении работ на токоведущих частях ...</i>		
Токоведущая часть <i>live part</i>		ГОСТ Р 50030.1-2000 <i>Проводящая часть, предназначенная для работы под напряжением в нормальном режиме электроустановки. Нулевой рабочий проводник является токоведущей частью. PEN-проводник – как правило, не является.</i>
Отсоединенная токоведущая часть		
Проводящая часть		<i>Часть, способная проводить электрический ток.</i>
Открытая проводящая часть		<i>Нетокковедущая часть, доступная прикосновению человека, которая может оказаться под напряжением при нарушении изоляции токоведущих частей</i>

Правильно	Неправильно	Примечание
Сторонняя проводящая часть		<i>Токопроводящая часть, не являющаяся частью электроустановки и способная распространять потенциал, обычно электрический потенциал локального заземления.</i>
Шина		ГОСТ Р 51321.1-2000 <i>Проводник с низким сопротивлением, к которому можно подсоединить несколько отдельных электрических цепей.</i>
Сборная шина Заднее (верхнее) расположение сборных шин		ГОСТ Р 51321.1-2000 <i>Шина, к которой могут быть присоединены одна или несколько распределительных шин и/или блоков ввода или вывода.</i>
Распределительная шина		ГОСТ Р 51321.1-2000 <i>Шина в пределах одной секции НКУ, соединенная со сборной шиной и питающая устройство вывода.</i>
Шины трехфазного тока		ПУЭ
Ошиновка в пределах распределительного устройства		ПУЭ
Электробезопасность		
<i>Электробезопасность должна обеспечиваться:</i> - конструкцией электроустановок; - техническими способами и средствами защиты; - организационными и техническими мероприятиями.		ГОСТ 12.1.019-79
Электрооборудование		<i>Любое оборудование, предназначенное для производства, преобразования, передачи, распределения или потребления электрической энергии, например: машины, трансформаторы, аппараты, измерительные приборы, устройства защиты, кабельная продукция, электроприемники.</i>
Электроустановка		<i>Любое сочетание взаимосвязанного электрооборудования в пределах данного пространства или помещения.</i>
<i>... в электроустановках с номинальным рабочим напряжением до 660 В переменного тока частоты 50 и 60 Гц и до 440 В постоянного тока.</i>		

Правильно	Неправильно	Примечание
Электродвигатель	Мотор Электромотор	
Асинхронный электродвигатель с короткозамкнутым ротором		
Однофазный (трехфазный) электродвигатель		
2-скоростной, 3-скоростной, многоскоростной электродвигатель		
Электродвигатель с фазосдвигающим конденсатором		
Электродвигатель с выбором скоростей коммутацией выводов обмоток		
Обмотка электродвигателя		
Выводная коробка электродвигателя		
Электромонтажные работы <i>Электромонтажные работы в действующих электроустановках необходимо выполнять после снятия напряжения со всех токоведущих частей, находящихся в зоне производства работ, их отсоединения от действующей части электроустановки, обеспечения видимых разрывов электрической цепи и заземления отсоединенных токоведущих частей.</i>		ГОСТ 12.3.032-84
Электротравма <i>Опасное и вредное воздействия на людей электрического тока, электрической дуги и электромагнитных полей проявляются в виде электротравм и профессиональных заболеваний.</i>		ГОСТ 12.1.019-79

7. КОЛЛЕКЦИЯ ПЕРЕВОДЧЕСКИХ КУРЬЕЗОВ

1. Если Вы увидите, что холодильник потеет, не волнуйтесь, это нормально.
2. Перед перемещением холодильник должен опорожниться.
3. Этот фильтр не моется.
4. Этот прибор способен на ошибку.
5. При подъеме рым-болты может вырвать.
6. Персонал стенда должен быть знаком с современными правилами приведения к жизни.
7. Никогда не давайте ничего в рот человеку без сознания.
8. Если оператор при проведении техобслуживания прибора прочтет на его задней стенке надпись «ВНИМАНИЕ», это означает, что он не получит травму сразу после прочтения. Если он прочтет надпись «ОПАСНО», это означает, что он получит травму сразу после прочтения.
9. Не записывайте свои интеллектуальные возможности в ППЗУ.
10. Память для хранения исторических файлов.
11. Если интерфейсный кабель должен скрещиваться с силовым кабелем, то их скрещивание должно происходить под прямым углом.
12. Клеммы для подключения пользователя.
13. Ионизаторы воздуха применяются и на космических кораблях для повышения уровня жизни.
14. Смесь готовится в чистой посуде (бетономешалка или ведро).
15. Аппарат легко приспосабливается к подвесному потолку.
16. Убедитесь в том, что при работе агрегата не раздаются стуков.
17. Эксплуатант должен эксплуатировать прибор только в том случае, если он находится в хорошем состоянии.
18. Выньте пакет из коробки, проколите вилкой несколько дырочек, вставьте в микроволновую печь и бегите две минуты с большой скоростью.
19. После пропажи анестезии.
20. Побочные действия: похолодание, сны необычного содержания, беременность.
21. Обсудить вопрос о переводе больного в морг.
22. Для подростков наиболее характерны три состояния: самоубийство, депрессия и расстройство пищевого поведения.
23. Ребенок появился у 60 % бесплодных мужчин.
24. Заражение может происходить через рукопожатие или другие поверхности тел.

8. ИСТОЧНИКИ ИНФОРМАЦИИ

1. Всесоюзный центр переводов. Методическое пособие для внештатных переводчиков и научных редакторов ВЦП. М: 1982 г.
2. Министерство Обороны СССР. Подготовка и оформление служебных изданий. Практическое руководство. М.: Военное издательство, 1984.
3. А.Э.Мильчин, Л.К.Чельцова. Справочник издателя и автора. М.: АСТ, 1999.
4. Л.Р.Стоцкий, Б.З.Харас. Физические единицы и их величины
5. Д.Э.Розенталь, М.А.Теленкова. Словарь трудностей русского языка. М.: Айрис пресс, 1999
6. Б.Н.Климзо. Ремесло технического переводчика. М.:Р.Валент, 2003.
7. Ю.И.Лашкевич, М.Д.Гроздова. О переводе научно-технического текста,
<http://www.practica.ru/Articles/scientific.htm>
8. А.Иванова, М.Панова. Культура письменной деловой речи госслужащего. Государственная служба №2(16) 2002 г