МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
(МГС)

INTERSTATE COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION
(ISC)

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

# ГОСТ IEC 62841-2-2— 2015

# Машины ручные, переносные и садово-огородные электрические

# БЕЗОПАСНОСТЬ И МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

## Часть 2-2

## Частные требования к шуруповертам и ударным гайковертам

(IEC 62841-2-2:2014, Electric motor-operated hand-held tools, transportable tools and lawn and garden machinery — Safety — Part 2-2: Particular requirements for hand-held screwdrivers and impact wrenches, IDT)

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2020

gost.e-ecolog.ru

## Предисловие

Цели, основные принципы и общие правила проведения работ по межгосударственной стандартизации установлены ГОСТ 1.0 «Межгосударственная система стандартизации. Основные положения» и ГОСТ 1.2 «Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Правила разработки, принятия, обновления и отмены»

**Сведения о стандарте**

1 ПОДГОТОВЛЕН Акционерным обществом «ИНТЕРСКОЛ» (АО «ИНТЕРСКОЛ») на основе собственного перевода на русский язык англоязычной версии стандарта, указанного в пункте 5

2 ВНЕСЕН Межгосударственным техническим комитетом по стандартизации МТК 262 «Инструмент механизированный и ручной»

3 ПРИНЯТ Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол от 10 декабря 2015 г. № 48)

За принятие проголосовали:

| Краткое наименование страны по МК (ИСО 3166) 004—97 | Код страны по МК (ИСО 3166) 004—97 | Сокращенное наименование национального органа по стандартизации |
|---|---|---|
| Армения | AM | Минэкономики Республики Армения |
| Казахстан | KZ | Госстандарт Республики Казахстан |
| Киргизия | KG | Кыргызстандарт |
| Россия | RU | Росстандарт |
| Таджикистан | TJ | Таджикстандарт |

**(Поправка, ИУС 7—2019)**

4 Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 18 мая 2016 г. № 339-ст межгосударственный стандарт ГОСТ IEC 62841-2-2—2015 введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 января 2017 г.

5 Настоящий стандарт идентичен международному стандарту IEC 62841-2-2:2014 «Электроинструменты ручные с приводом от двигателя, передвижные инструменты и садово-огородное оборудование. Безопасность. Часть 2-2. Частные требования к ручным отверткам и пневматическим ключам с ударным воздействием» («Electric motor-operated hand-held tools, transportable tools and lawn and garden machinery — Safety — Part 2-2: Particular requirements for hand-held screwdrivers and impact wrenches», IDT).

Международный стандарт разработан Техническим комитетом Межгосударственной электротехнической комиссии IEC/TC 116 «Safety of motor-operated electric tools» («Безопасность ручного электрического механизированного инструмента»).

При применении настоящего стандарта рекомендуется использовать вместо ссылочного международного стандарта соответствующий ему межгосударственный стандарт, сведения о котором приведены в дополнительном приложении ДА.

Наименование настоящего стандарта изменено относительно наименования указанного международного стандарта для приведения в соответствие с ГОСТ 1.5—2001 (подраздел 3.6).

Настоящий межгосударственный стандарт взаимосвязан с техническими регламентами Таможенного союза ТР ТС 010/2011 «О безопасности машин и оборудования», ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования» и реализует их требования безопасности

6 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

7 ИЗДАНИЕ (апрель 2020 г.) с Поправкой (ИУС 7—2019)

*Информация о введении в действие (прекращении действия) настоящего стандарта и изменений к нему на территории указанных выше государств публикуется в указателях национальных стандартов, издаваемых в этих государствах, а также в сети Интернет на сайтах соответствующих национальных органов по стандартизации.*

*В случае пересмотра, изменения или отмены настоящего стандарта соответствующая информация будет опубликована на официальном интернет-сайте Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации в каталоге «Межгосударственные стандарты»*

© IEC, 2014 — Все права сохраняются
© Стандартинформ, оформление, 2016, 2020

В Российской Федерации настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

## Содержание

1 Область применения . . . 1
2 Нормативные ссылки . . . 1
3 Термины и определения . . . 1
4 Общие требования . . . 1
5 Общие условия испытаний . . . 2
6 Опасность излучения, токсичность и прочие опасности . . . 2
7 Классификация . . . 2
8 Маркировка и инструкция . . . 2
9 Защита от контакта с токоведущими частями . . . 2
10 Пуск . . . 2
11 Потребляемая мощность и ток . . . 2
12 Нагрев . . . 2
13 Теплостойкость и огнестойкость . . . 2
14 Влагостойкость . . . 3
15 Коррозионностойкость . . . 3
16 Защита от перегрузки трансформаторов и соединенных с ними частей . . . 3
17 Надежность . . . 3
18 Ненормальный режим работы . . . 3
19 Механическая безопасность . . . 4
20 Механическая прочность . . . 4
21 Конструкция . . . 4
22 Внутренняя проводка . . . 4
23 Комплектующие изделия . . . 4
24 Присоединение к источнику питания и внешние гибкие шнуры . . . 4
25 Зажимы для внешних проводов . . . 5
26 Заземление . . . 5
27 Винты и соединения . . . 5
28 Пути утечки тока, воздушные зазоры и расстояние по изоляции . . . 5
Приложение I (справочное) Измерение шума и вибрации . . . 6
Приложение K (обязательное) Аккумуляторные машины и аккумуляторные батареи . . . 11
Приложение ДА (справочное) Сведения о соответствии ссылочных международных стандартов межгосударственным стандартам . . . 12
Библиография . . . 13

## Введение

Настоящий стандарт входит в комплекс стандартов, устанавливающих требования безопасности ручных электрических машин и методы их испытаний.

Настоящий стандарт применяют совместно с ГОСТ IEC 62841-1—2014 «Машины ручные, переносные и садово-огородные электрические. Безопасность и методы испытаний. Часть 1. Общие требования», идентичным международному стандарту IEC 62841-1:2014 «Электроинструменты ручные с приводом от двигателя, передвижные инструменты и садово-огородное оборудование. Безопасность. Часть 1. Общие требования».

Настоящий стандарт устанавливает частные требования безопасности и методы испытаний ручных шуруповертов и ударных гайковертов, которые дополняют, изменяют или заменяют соответствующие разделы, подразделы, пункты, таблицы и рисунки IEC 62841-1:2014.

Номера разделов, пунктов, таблиц и рисунков соответствуют приведенным в IEC 62841-2-2:2014. Пункты, дополняющие IEC 62841-1:2014, имеют нумерацию, начиная со 101.

В настоящем стандарте методы испытаний ручных шуруповертов и ударных гайковертов выделены курсивом.

Изменение наименования раздела 3 вызвано необходимостью приведения в соответствие с требованиями ГОСТ 1.5—2001 (подраздел 3.6).

М Е Ж Г О С У Д А Р С Т В Е Н Н Ы Й  С Т А Н Д А Р Т

**Машины ручные, переносные и садово-огородные электрические**

**БЕЗОПАСНОСТЬ И МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ**

**Часть 2-2**

**Частные требования к шуруповертам и ударным гайковертам**

Electric motor-operated hand-held tools, transportable tools and lawn and garden machinery. Safety and test methods. Part 2-2. Particular requirements for hand-held screwdrivers and impact wrenches

**Дата введения — 2017—01—01**

## 1 Область применения

Применяют соответствующий раздел IEC 62841-1 со следующими дополнениями:

Дополнение:

Настоящий стандарт распространяется на шуруповерты и ударные гайковерты.

Настоящий стандарт не распространяется на сверлильные машины, используемые для завинчивания и отвинчивания винтов с помощью специальных отверток-вставок (бит).

## 2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использована нормативная ссылка на следующий стандарт. Для датированной ссылки применяют только указанное издание ссылочного стандарта, для недатированной — последнее издание (включая все изменения).

ISO 28927-2:2009, Hand-held portable power tools — Test methods for evaluation of vibration emission — Part 2: Wrenches, nutrunners and screwdrivers (Инструменты ручные переносные с механическим приводом. Методы испытаний для оценки вибрации. Часть 2. Гаечные ключи, гайковерты и винтоверты)

## 3 Термины и определения

Применяют соответствующий раздел IEC 62841-1 со следующими дополнениями:

Дополнение:

3.101 **шуруповерт** (screwdriver): Машина, которая предназначена для завинчивания и отвинчивания винтов, гаек и аналогичных элементов, не снабженная ударным механизмом, но которая может быть снабжена устройством для регулирования глубины, вращающего момента и (или) для прекращения вращения.

3.102 **ударный гайковерт** (impact wrench): Машина, предназначенная для завинчивания и отвинчивания винтов, гаек и аналогичных элементов, снабженная ударным механизмом с вращением.

Примечание — Ударные гайковерты могут быть снабжены устройством для регулирования глубины, вращающего момента и/или для прекращения вращения.

## 4 Общие требования

Применяют соответствующий раздел IEC 62841-1.

**Издание официальное**

## 5 Общие условия испытаний

Применяют соответствующий раздел IEC 62841-1 со следующими дополнениями:

5.17 Дополнение:

Масса машины определяется с учетом вспомогательной рукоятки, если таковая предусмотрена конструкцией.

## 6 Опасность излучения, токсичность и прочие опасности

Применяют соответствующий раздел IEC 62841-1.

## 7 Классификация

Применяют соответствующий раздел IEC 62841-1.

## 8 Маркировка и инструкция

Применяют соответствующий раздел IEC 62841-1 со следующими дополнениями:

8.14.1.1 Дополнение:

101 **В ходе выполнения работ, при которых возможен контакт крепежных элементов (шурупов, винтов и т. д.) со скрытой проводкой или с собственным шнуром, держите машину за изолированные поверхности, предназначенные для удержания рукой(ами).** При контакте с находящимся под напряжением проводом доступные металлические части машины могут оказаться под напряжением и вызвать поражение оператора электрическим током.

Примечание — Данное предупреждение безопасности относится только к ударным гайковертам с квадратным хвостовиком менее 13 мм и шуруповертам.

## 9 Защита от контакта с токоведущими частями

Применяют соответствующий раздел IEC 62841-1.

## 10 Пуск

Применяют соответствующий раздел IEC 62841-1.

## 11 Потребляемая мощность и ток

Применяют соответствующий раздел IEC 62841-1.

## 12 Нагрев

Применяют соответствующий раздел IEC 62841-1 со следующими изменениями:

12.2.1 Замена:

*Машина должна работать в повторно-кратковременном режиме в течение 30 циклов или до достижения состояния теплового равновесия (установившегося режима) в зависимости от того, какое состояние достигается первым. Каждый цикл состоит из периода работы в течение 30 с и перерыва в течение 90 с, во время которого машина выключена. В период работы машина нагружается при помощи тормоза до номинальной потребляемой мощности или номинального потребляемого тока. Превышения температуры измеряют в конце периода «ВКЛ.». По согласованию с изготовителем машина может работать в непрерывном режиме до достижения состояния теплового равновесия (установившегося режима).*

*Ударный механизм может быть отключен, чтобы не допустить повреждения тормоза.*

## 13 Теплостойкость и огнестойкость

Применяют соответствующий раздел IEC 62841-1.

## 14 Влагостойкость

Применяют соответствующий раздел IEC 62841-1.

## 15 Коррозионностойкость

Применяют соответствующий раздел IEC 62841-1.

## 16 Защита от перегрузки трансформаторов и соединенных с ними частей

Применяют соответствующий раздел IEC 62841-1.

## 17 Надежность

Применяют соответствующий раздел IEC 62841-1 со следующими изменениями:

17.2 Замена:

Для шуруповертов применимо испытание в соответствии с IEC 62841-1.

Ударные гайковерты испытывают следующим образом.

*Ударный гайковерт должен проработать при повторно-кратковременном режиме работы в течение 12 ч при напряжении питания, равном 1,1 номинального напряжения, а затем в течение 12 ч при напряжении, равном 0,9 номинального напряжения.*

*Гайковерт можно включать и выключать с помощью выключателя, не пользуясь тем, который встроен в машину.*

*Каждый рабочий цикл состоит из периода положения «ВКЛ.» в течение 100 с, когда машина работает на холостом ходу, и периода положения «ВЫКЛ.» в течение 20 с, при этом продолжительность перерыва входит в предписанное рабочее время.*

Во время вышеуказанного испытания гайковерт ставят в трех различных положениях, при этом рабочий период при каждом испытательном напряжении равен приблизительно 4 ч для каждого положения.

Примечание — Изменение положения производят для предотвращения ненормального скопления графитной пыли в одном месте. Примеры трех положений: горизонтальное, вертикальное вверх и вертикальное вниз.

*После этого ударный гайковерт должен проработать при повторно-кратковременном режиме работы в течение 12 ч при напряжении питания, равном 1,1 самого высокого номинального напряжения или 1,1 верхнего предела диапазона номинальных напряжений, а затем в течение 12 ч при напряжении, равном 0,9 самого низкого номинального напряжения или 0,9 нижнего предела диапазона номинальных напряжений.*

*В каждом рабочем цикле гайковерт работает с застопоренным шпинделем в течение 1 с и находится в отключенном состоянии в течение 9 с, при этом продолжительность перерыва входит в предписанное рабочее время.*

*Во время данного испытания допускается замена щеток, а гайковерт смазывают, как в условиях нормальной эксплуатации. В случае механического отказа, не оказывающего отрицательного влияния на соответствие данному стандарту, допускается замена отказавшей детали.*

*Если превышение температуры любой части машины больше превышения температуры, определенного в испытании по 12.1, можно использовать принудительное охлаждение или перерывы, при этом время перерывов исключают из указанного времени работы. При применении принудительного охлаждения оно не должно изменять поток воздуха в машине или перераспределять отложения графитной пыли.*

Во время этих испытаний не должны срабатывать встроенные в машину устройства защиты от перегрузки.

## 18 Ненормальный режим работы

Применяют соответствующий раздел IEC 62841-1 со следующими изменениями:

18.8 Замена таблицы 4.

Таблица 4 — Требуемые уровни эффективности

| Тип и назначение важной для безопасности функции | Требуемый уровень эффективности |
|---|---|
| Выключатель питания, предотвращающий нежелательное включение | a |
| Выключатель питания, предотвращающий нежелательное включение машин, в которых рабочий инструмент не вращается без приложения осевого нажатия | Не является важной для безопасности функцией |
| Выключатель питания, обеспечивающий требуемое выключение | a |
| Выключатель питания, обеспечивающий требуемое выключение машины, в которой рабочий инструмент не вращается без приложения осевого нажатия | Не является важной для безопасности функцией |
| Обеспечение желаемого направления вращения | Не является важной для безопасности функцией |
| Любой электронный регулятор должен пройти испытание по 18.3 | Не является важной для безопасности функцией |
| Любой ограничитель частоты вращения | Не является важной для безопасности функцией |
| Предотвращение превышения тепловых пределов в соответствии с разделом 18 | a |
| Предотвращение самовозврата в соответствии с 23.3 | a |

## 19 Механическая безопасность

Применяют соответствующий раздел IEC 62841-1 со следующими изменениями:

19.6 Данный подпункт не применяется.

## 20 Механическая прочность

Применяют соответствующий раздел IEC 62841-1 со следующими изменениями:

20.5 Данный подпункт не распространяется на ударные гайковерты с квадратным сечением выходного вала, сторона которого больше или равна 13 мм.

## 21 Конструкция

Применяют соответствующий раздел IEC 62841-1 со следующими изменениями:

21.30 Данный подпункт не распространяется на ударные гайковерты с квадратным сечением выходного вала, сторона которого больше или равна 13 мм.

## 22 Внутренняя проводка

Применяют соответствующий раздел IEC 62841-1.

## 23 Комплектующие изделия

Применяют соответствующий раздел IEC 62841-1.

## 24 Присоединение к источнику питания и внешние гибкие шнуры

Применяют соответствующий раздел IEC 62841-1 со следующими изменениями:

24.4 Замена абзацев 1 и 2.

Для ударных гайковертов должен использоваться гибкий кабель (шнур) питания, предназначенный для тяжелых условий эксплуатации, — кабель в усиленной полихлоропреновой оболочке (кодовое обозначение 60245 IEC 66) или быть аналогичным ему.

## 25 Зажимы для внешних проводов

Применяют соответствующий раздел IEC 62841-1.

## 26 Заземление

Применяют соответствующий раздел IEC 62841-1.

## 27 Винты и соединения

Применяют соответствующий раздел IEC 62841-1.

## 28 Пути утечки тока, воздушные зазоры и расстояние по изоляции

Применяют соответствующий раздел IEC 62841-1.

**Приложения**

Применяют соответствующий раздел IEC 62841-1 со следующими изменениями:

## Приложение I
## (справочное)

## Измерение шума и вибрации

### I.2 Определение шумовых характеристик (тест-код, класс 2)

Применяют соответствующий раздел IEC 62841-1 со следующими изменениями:

**I.2.4 Условия установки и монтажа электрических машин при испытании на шум**

Изменение:

Шуруповерты подвешивают. Устройство крепления рабочего инструмента должно быть расположено горизонтально.

Ударные гайковерты удерживают и используют, как указано в I.2.5.

**I.2.5 Условия работы**

Изменение:

Шуруповерты испытывают на холостом ходу.

Ударные гайковерты испытывают под нагрузкой. Нагрузку прикладывают с помощью тормозного устройства, при этом вращающая тормоз головка должна вращаться с испытательной частотой вращения (45 ± 5) об/мин и непрерывной работой ударного механизма. На рисунке I.101 показано тормозное устройство на упругом материале на испытательной стойке, при этом геометрический центр машины находится на высоте 1 м над отражающей плоскостью. Детали тормозного устройства приведены в приложении С ISO 28927-2:2009.

Во избежание дребезга деталей 2, 3 и 5 тормозного устройства, показанного на рисунках С.1 и С.2 ISO 28927-2:2009, они могут быть изолированы друг от друга резиной или иным подобным материалом.

Усилие подачи должно быть достаточным лишь для обеспечения безопасного управления.

Время измерения должно составлять не менее 10 с.

### I.3 Вибрация

Применяют соответствующий раздел IEC 62841-1 со следующими дополнениями:

I.3.3.2 Место измерения

Дополнение:

На рисунках I.102 и I.103 показаны расположения датчиков для различных шуруповертов и ударных гайковертов.

I.3.5.3 Условия работы

Дополнение:

Применяют условия работы по IEC 62841-1, заменив условия, указанные в таблицах I.101 и I.102.

Таблица I.101 — Условия работы для шуруповертов

| | |
|---|---|
| Ориентация | Шуруповерты испытывают на холостом ходу.<br>Во время испытания шуруповерт удерживают горизонтально |
| Рабочий инструмент | Рабочий инструмент средней длины и размера |
| Сила хвата | Удерживайте машину с нормальным усилием хвата, избегая приложения чрезмерного усилия хвата |
| Цикл испытания | Один цикл испытания проводят, включая машину для работы на максимальной частоте вращения холостого хода, не менее 10 с, после чего снова выключают. Измерение проводят в это время в течение 10 с |

Примечание — Поскольку контроль нагрузки, приложенной к шпинделю шуруповерта, затруднен (нагрузка не стационарна) и выявлено, что она мало влияет на результаты испытаний, вибрацию измеряют только на холостом ходу.

Таблица I.102 — Условия работы для ударных гайковертов

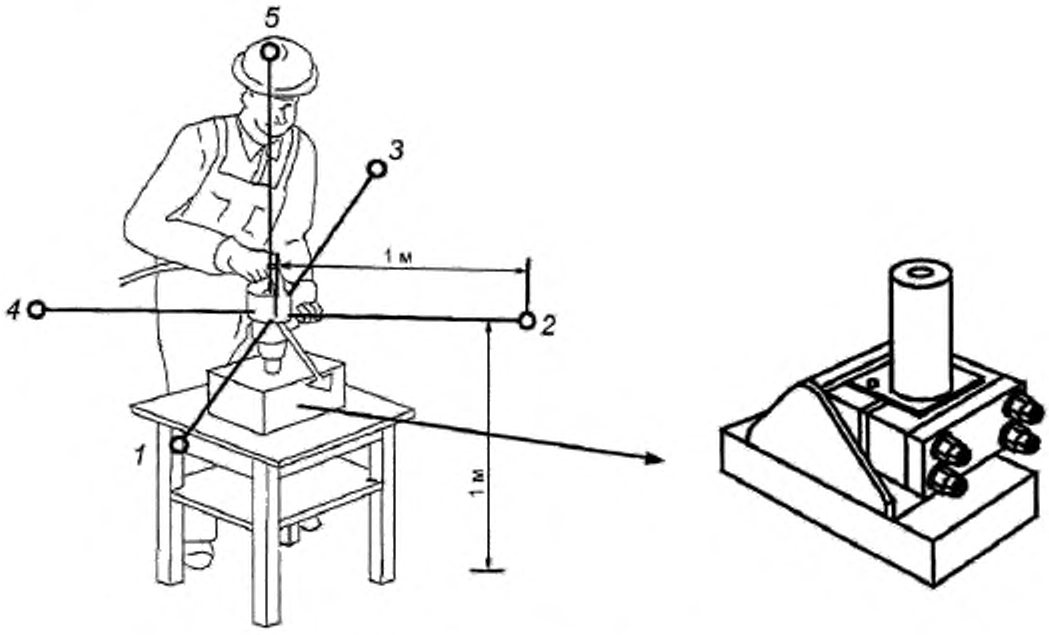
| | |
|---|---|
| Ориентация | Машины испытывают под нагрузкой следующим образом.<br>*Производят затяжку шестигранного болта или гайки (резьбовое соединение болт-гайка). При первоначальной установке болта или гайки используют стальную плиту — нагружатель испытательного устройства в соответствии с рисунком I.104. Испытательное устройство устанавливают либо на полу, либо на бетонном блоке, имеющем размер не менее размера испытательного устройства и толщину не менее 200 мм.*<br>Примечание — На рисунке I.104 показан пример установки испытательного приспособления.<br>Используются болты или гайки наибольшего размера для испытуемой машины. Резьбовое соединение выполнено в виде жесткого стыка с одной стальной шайбой под головкой. При первоначальной установке болта или гайки должен обеспечиваться зазор, равный 10 мм, между головкой болта или гайкой и стальной плитой для обеспечения разгона механизма. В ходе испытания испытательное устройство не должно поворачиваться или смещаться.<br>Стальная плита должна быть достаточно длинной для установки пяти монтажных узлов (болт-гайка) с зазором между отдельными узлами, по меньшей мере равным размеру описанного диаметра головки болта или гайки или размеру, который обеспечивает работу без задевания о соседние монтажные узлы |
| Рабочий инструмент | Шестигранные головки с размерами, необходимыми для оговоренных выше болтов или гаек |
| Усилие подачи | Следует обеспечить достаточное усилие хвата и усилие подачи для поддержания безопасного управления.<br>Следует избегать приложения чрезмерного усилия хвата и подачи |
| Цикл испытания | Цикл испытания состоит из завинчивания и затягивания в течении 5 с после первого удара назначенного болта или гайки (в одной серии испытаний — пять циклов).<br>Измерение начинают с момента включения машины, при этом положении головки или отвертки-вставки (биты) сочленены с болтом или гайкой до окончания 5 с после первого удара при непрерывной работе. Сюда входит время на завинчивание на расстоянии 10 мм |

I.3.6.2 Декларация величины полной вибрации

Дополнение:

Заявляется величина полной вибрации $a_h$ на рукоятке с наивысшим уровнем вибрации и неопределенность $K$, а также:

- для шуруповертов — описание режима работы «ввертывание винта»;
- для ударных гайковертов — описание режима работы «ударная затяжка крепежных элементов максимального размера для данной машины».




*1, 2, 3, 4, 5* — точки расположения микрофонов

Рисунок I.101 — Тормозное устройство

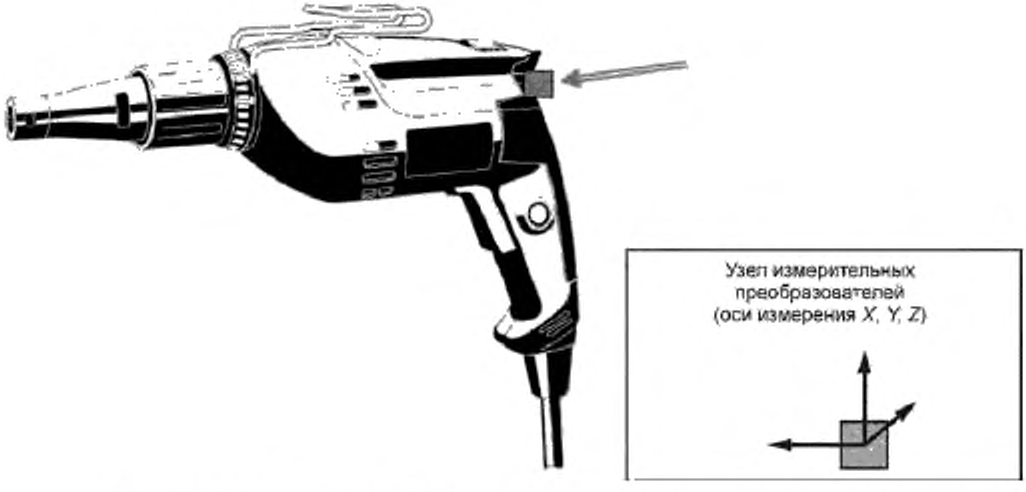



Рисунок I.102 — Место установки измерительного преобразователя для шуруповертов

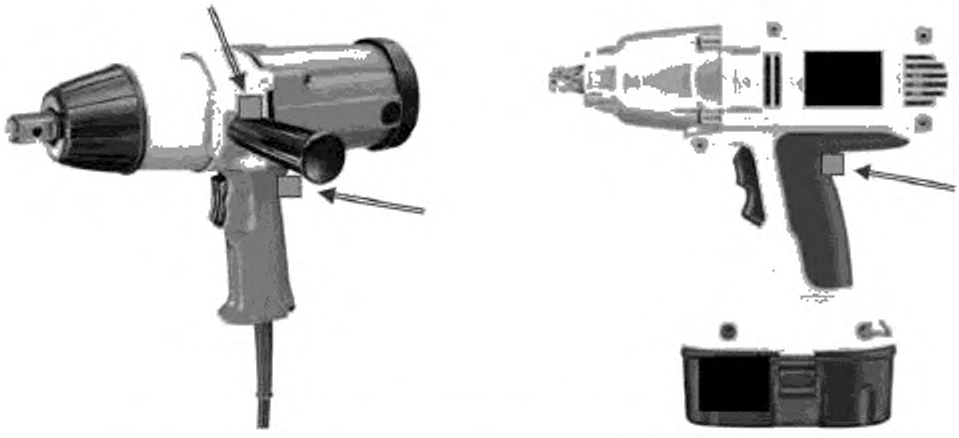
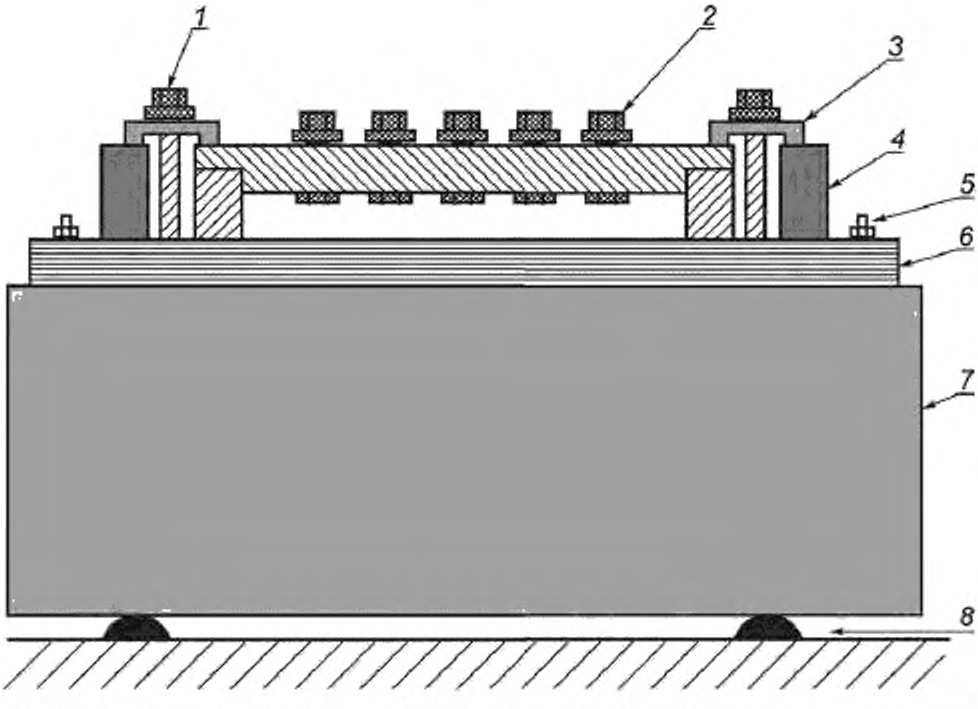


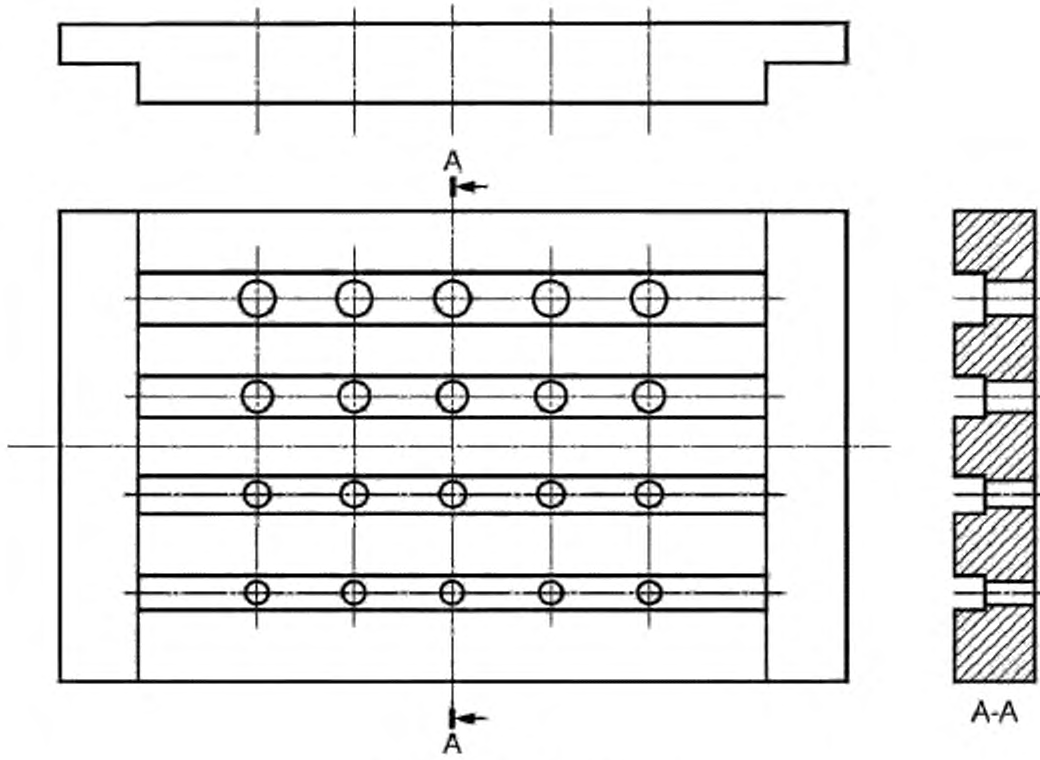
Рисунок I.103 — Место установки преобразователей для ударных гайковертов




*1* — болт; *2* — нагружатель (болты или гайки, шайбы, стальная плита); *3* — стальной блок (скоба); *4* — поддерживающий стальной блок; *5* — анкер; *6* — стальная плита; *7* — бетонный блок или пол; *8* — упругий материал (при использовании блока)

а) Типичный пример испытательного приспособления

Рисунок I.104, лист 1 — Варианты испытательных приспособлений для ударных гайковертов




б) Стальная плита нагружателя

Рисунок I.104, лист 2

**Приложение К**
**(обязательное)**

## Аккумуляторные машины и аккумуляторные батареи

К.1 Дополнение:

При отсутствии иных указаний в данном приложении применимы все пункты настоящего стандарта.

К.8.14.1.1 Замена пункта 101):

101) **При работе с крепежным элементом, который может прикоснуться к скрытой проводке, удерживайте ручную машину за изолированные поверхности.** При прикосновении крепежных элементов к находящемуся под напряжением проводу открытые металлические части ручной машины могут попасть под напряжение и вызвать поражение оператора электрическим током.

Примечание — Приведенное выше предупреждение безопасности относится только к шуруповертам и ударным гайковертам с квадратным сечением хвостовика, сторона которого менее 13 мм.

К.12.2.1 Этот пункт не применяется.

К.17.2 Этот пункт не применяется.

К.24.4 Этот пункт не применяется.

**Приложение ДА**
**(справочное)**

## Сведения о соответствии ссылочных международных стандартов межгосударственным стандартам

Таблица ДА.1

| Обозначение международного стандарта | Степень соответствия | Обозначение и наименование межгосударственного стандарта |
|---|---|---|
| ISO 28927-2:2009 | — | *, 1) |
| * Соответствующий межгосударственный стандарт отсутствует. До его принятия рекомендуется использовать перевод на русский язык данного международного стандарта. | | |

[1)] В Российской Федерации действует ГОСТ Р ИСО 28927-2—2012.

## Библиография

Применяют соответствующий раздел IEC 62841-1.

УДК 621.869:669.01:006.354 МКС 25.140.20

Ключевые слова: машины ручные, переносные и садово-огородные электрические, шуруповерт, ударный гайковерт, безопасность, испытания

Редактор переиздания *Е.В. Яковлева*
Технические редакторы *В.Н. Прусакова, И.Е. Черепкова*
Корректор *Е.Р. Ароян*
Компьютерная верстка *Ю.В. Поповой*

Сдано в набор 10.04.2020. Подписано в печать 19.08.2020. Формат 60 × 84 1/8. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 2,33. Уч.-изд. л. 1,68.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

ИД «Юриспруденция», 115419, Москва, ул. Орджоникидзе, 11.
gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

Создано в единичном исполнении во ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ»
для комплектования Федерального информационного фонда стандартов,
117418 Москва, Нахимовский пр-т, д. 31, к. 2.
gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

**Поправка к ГОСТ IEC 62841-2-2—2015 Машины ручные, переносные и садово-огородные электрические. Безопасность и методы испытаний. Часть 2-2. Частные требования к шуруповертам и ударным гайковертам**

| В каком месте | Напечатано | Должно быть | | |
|---|---|---|---|---|
| Предисловие. Таблица согласования | — | Казахстан | KZ | Госстандарт Республики Казахстан |

(ИУС № 7 2019 г.)

gost.e-ecolog.ru