

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
СТАНДАРТ

ГОСТ  
ISO 11680-2—  
2023

---

Машины для лесного хозяйства.  
Требования безопасности и испытание  
механизированных секаторов на штанге

Часть 2

## СЕКАТОРЫ С РАНЦЕВЫМ ИСТОЧНИКОМ ПИТАНИЯ

(ISO 11680-2:2021, IDT)

Издание официальное

Москва  
Российский институт стандартизации  
2025

## 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 Республиканским государственным предприятием на праве хозяйственного ведения «Казахстанский институт стандартизации и метрологии» Комитета технического регулирования и метрологии Министерства торговли и интеграции Республики Казахстан на основе собственного перевода на русский язык англоязычной версии стандарта, указанного в пункте 5

2 ВНЕСЕН Комитетом технического регулирования и метрологии Министерства торговли и интеграции Республики Казахстан

3 ПРИНЯТ Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации по переписке (протокол от 25 сентября 2023 г. № 165-П)

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                                 | ЗАО «Национальный орган по стандартизации и метрологии» Республики Армения |
| Беларусь                                            | BY                                 | Госстандарт Республики Беларусь                                            |
| Казахстан                                           | KZ                                 | Госстандарт Республики Казахстан                                           |
| Киргизия                                            | KG                                 | Кыргызстандарт                                                             |
| Россия                                              | RU                                 | Росстандарт                                                                |
| Таджикистан                                         | TJ                                 | Таджикстандарт                                                             |
| Узбекистан                                          | UZ                                 | Узбекское агентство по техническому регулированию                          |

4 Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 28 декабря 2024 г. № 2070-ст межгосударственный стандарт ГОСТ ISO 11680-2—2023 введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 сентября 2025 г.

5 Настоящий стандарт идентичен международному стандарту ISO 11680-2:2021 «Машины для лесного хозяйства. Требования безопасности и испытание механизированных секаторов на штанге. Часть 2. Секаторы с ранцевым источником питания» («Machinery for forestry — Safety requirements and testing for pole-mounted powered pruners — Part 2: Machines for use with backpack power source», IDT).

Международный стандарт разработан Техническим комитетом по стандартизации ISO/TC 23/SC 17 «Ручное портативное оборудование для газонов и садов и лесное оборудование».

При применении настоящего стандарта рекомендуется использовать вместо ссылочных международных стандартов соответствующие им межгосударственные стандарты, сведения о которых приведены в дополнительном приложении ДА

### 6 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

*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»*

© ISO, 2021

© Оформление. ФГБУ «Институт стандартизации», 2025



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

III

## Содержание

|                                                                                                                                  |   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| 1 Область применения . . . . .                                                                                                   | 1 |
| 2 Нормативные ссылки . . . . .                                                                                                   | 1 |
| 3 Термины и определения . . . . .                                                                                                | 2 |
| 4 Требования безопасности и/или защитные меры . . . . .                                                                          | 3 |
| 5 Информация для пользователя . . . . .                                                                                          | 4 |
| Приложение А (справочное) Перечень опасностей . . . . .                                                                          | 4 |
| Приложение ДА (справочное) Сведения о соответствии ссылочных международных стандартов<br>межгосударственным стандартам . . . . . | 5 |

## Введение

Настоящий стандарт является стандартом типа С, как указано в ISO 12100:2010.

Стандарт актуален, в частности, для следующих групп заинтересованных сторон, представляющих участников рынка в области безопасности машин:

- изготовителей/производителей машин (малых, средних и крупных предприятий);
- органов по охране здоровья и безопасности (регулирующих органов, организаций по предотвращению несчастных случаев, надзору за рынком и т. д.).

Уровень безопасности машин, достигнутый благодаря применению настоящего стандарта вышеупомянутыми группами заинтересованных сторон, может привлечь и других, среди которых:

- пользователи машин/работодатели (малые, средние и крупные предприятия);
- пользователи машин/персонал (например, профсоюзы, организации, обслуживающие людей с особыми потребностями);
- поставщики услуг, например, осуществляющие техническое обслуживание (малые, средние и крупные предприятия);
- потребители (имеются в виду машины, предназначенные для личного использования потребителями).

Вышеупомянутым группам заинтересованных сторон была предоставлена возможность участвовать в процессе разработки настоящего стандарта.

В области применения настоящего стандарта указаны соответствующие машины и степень охвата опасностей, опасных ситуаций или опасных событий.

Если требования настоящего стандарта типа С отличаются от требований, изложенных в стандартах типа А или типа В, то требования настоящего стандарта типа С имеют приоритет над требованиями других стандартов для машин, которые были спроектированы и изготовлены в соответствии с требованиями настоящего стандарта типа С.





Машины для лесного хозяйства.  
Требования безопасности и испытание механизированных секаторов на штанге

## Часть 2

## СЕКАТОРЫ С РАНЦЕВЫМ ИСТОЧНИКОМ ПИТАНИЯ

Machinery for forestry. Safety requirements and testing for pole-mounted powered pruners.  
Part 2. Machines for use with backpack power source

Дата введения — 2025—09—01

## 1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает требования безопасности и методы их контроля при конструировании и изготовлении переносных, ручных, механизированных секаторов на штанге с ранцевым источником питания (далее — устройства). В данных устройствах используется трансмиссионный вал для передачи мощности на режущий инструмент, состоящий из комбинации режущей цепи и направляющей шины, диска сабельной пилы или цельного диска циркулярной пилы с максимальным внешним диаметром 205 мм. В настоящем стандарте приведены методы устранения или снижения опасностей, возникающих при использовании данных устройств, и тип информации о безопасных методах работы, которую должен обеспечивать изготовитель.

Настоящий стандарт вместе с соответствующими разделами ISO 11680-1 рассматривает все существенные опасности, опасные ситуации или опасные события, за исключением поражения электрическим током от контакта с воздушными линиями электропередачи (кроме предупреждений и рекомендаций для включения в руководство по эксплуатации) и вибрации всего корпуса от ранцевого источника питания, имеющие отношение к данным устройствам при использовании их по назначению, а также при неправильной эксплуатации.

### Примечания

1 Стандартная процедура испытаний для измерения вибрации всего корпуса от ранцевого источника питания недоступна на дату публикации.

2 Список существенных опасностей приведен в приложении А.

Настоящий стандарт применяется к портативным, ручным, механизированным секаторам на штанге с ранцевым источником питания, изготовленным после даты введения в действие настоящего стандарта.

## 2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты [для датированных ссылок применяют только указанное издание ссылочного стандарта, для недатированных — последнее издание (включая все изменения)]:

ISO 4413, Hydraulic fluid power — General rules and safety requirements for systems and their components (Гидравлика. Общие правила и требования безопасности, касающиеся систем и их компонентов)

ISO 4414, Pneumatic fluid power — General rules and safety requirements for systems and their components (Пневматика. Общие правила и требования безопасности, касающиеся систем и их компонентов)

ISO 11680-1, Machinery for forestry — Safety requirements and testing for pole-mounted powered pruners — Part 1: Machine fitted with an integral combustion engine (Машины для лесного хозяйства. Требования безопасности и испытания механизированных секаторов на штанге. Часть 1. Машина со встроенным двигателем внутреннего сгорания)

ISO 12100, Safety of machinery — General principles for design — Risk assessment and risk reduction (Безопасность машин. Общие принципы проектирования. Оценка риска и снижение риска)

ISO 13857, Safety of machinery — Safety distances to prevent hazard zones being reached by upper and lower limbs (Безопасность машин. Безопасность машин. Безопасные расстояния для предохранения верхних и нижних конечностей от попадания в опасную зону)

### 3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены термины по ISO 11680-1, ISO 12100, а также следующие термины с соответствующими определениями.

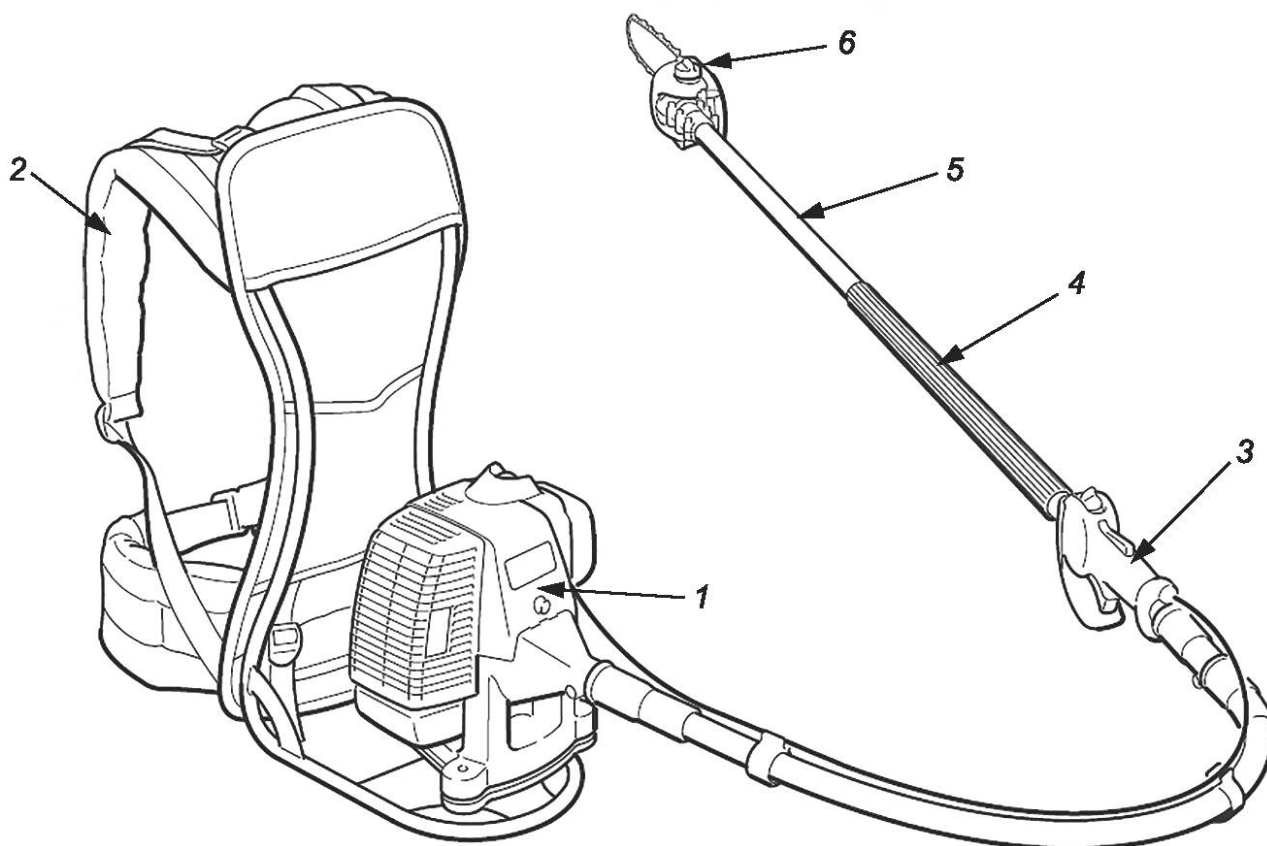
Терминологическая база данных, применяемая в сфере стандартизации, содержится в ISO и IEC по следующим адресам:

- платформа онлайн-просмотра ISO: доступна на <http://www.iso.org/obp>
- Электропедия IEC: доступна на <http://www.electropedia.org/>.

**3.1 приспособление** (appliance): Сборка из трубки вала, режущего инструмента с предохранителем, а также рукояток.

**3.2 устройство** (machine): Механизированный секатор на штанге, включающий ранцевый источник питания и *приспособление* (см. 3.1), предназначенное для того, чтобы оператор мог срезать ветки стоящих деревьев.

Примечание — См. пример на рисунке 1.



1 — ранцевый источник питания; 2 — ремни для ранцевого источника питания; 3 — задняя ручка; 4 — передняя ручка; 5 — трансмиссионный вал; 6 — режущий инструмент

Рисунок 1 — Пример механизированного секатора на штанге с ранцевым источником питания и режущим инструментом с устройством для режущей цепи



## 4 Требования безопасности и/или защитные меры

### 4.1 Общие положения

Устройства должны соответствовать требованиям безопасности и/или мерам защиты, изложенным в этом разделе. Кроме того, устройство должно быть сконструировано в соответствии с требованиями ISO 12100 с учетом соответствующих, но незначительных опасностей, которые не рассматриваются в настоящем стандарте.

Устройства должны соответствовать ISO 11680-1 (раздел 4, за исключением 4.4, 4.5.3 и 4.20).

Безопасная работа устройств также зависит от безопасной среды, связанной с использованием средств индивидуальной защиты (СИЗ), таких как перчатки, сапоги и средства защиты глаз и органов слуха, а также от безопасных рабочих процедур (см. ISO 11680-1), 5.1).

Если в настоящем стандарте не указано иное, должны соблюдаться безопасные расстояния, указанные в ISO 13857 (4.2.4.1 и 4.2.4.3).

### 4.2 Рукоятка на ранцевом блоке питания

#### 4.2.1 Требования

Должна быть предусмотрена рукоятка, которая может быть частью рамы, и которая позволяет оператору захватывать ранцевый источник питания для перемещения и транспортировки.

Конструкция рукоятки должна быть такой, чтобы:

- оператор мог полностью захватить ее в перчатках;
- она обеспечивала необходимую надежность захвата благодаря своей форме и поверхности;
- ее длина составляла не менее 100 мм даже когда при захвате с дужкой или закрытом хвате эта длина является прямой или изогнутой по радиусу, превышающему 100 мм вместе с любым радиусным переходом, но не более 10 мм на одном или обоих концах поверхности захвата.

#### 4.2.2 Проверка

Конструкция рукоятки должна быть проверена визуально внешним осмотром, измерений и функциональных испытаний.

### 4.3 Ремни для ранцевого источника питания

#### 4.3.1 Требования

Все устройства должны быть оснащены двойным плечевым ремнем безопасности. Ремни должны регулироваться в соответствии с ростом оператора и должны быть:

- сконструированы таким образом, чтобы их можно было легко снять или
- оснащены механизмом быстрого снятия, который обеспечивает быстрое снятие или освобождение устройства от оператора.

Двойные плечевые ремни считаются сконструированными таким образом, чтобы их можно было легко снять, если левый и правый плечевые ремни не соединены друг с другом спереди оператора.

Если предусмотрены ремни для соединения левого и правого плечевых ремней, они также должны быть сконструированы таким образом, чтобы их можно было легко снять, если ремни, соединяющие левый и правый плечевые ремни, могут быть освобождены под нагрузкой устройства с помощью одной руки и имеют не более двух точек расцепления.

**Примечание** — Примером точки расцепления является пряжка, которая требует сжатия между большим пальцем и пальцем для расцепления, например боковые пряжки.

Механизм быстрого расцепления, если он предусмотрен, должен располагаться либо на соединении между устройством и ремнями безопасности, либо между ремнями безопасности и оператором. Механизм быстрого расцепления должен срабатывать только при намеренном действии оператора.

Должна быть возможность открыть механизм быстрого расцепления под нагрузкой, используя только одну руку, и он должен иметь не более двух точек расцепления.

#### 4.3.2 Проверка

Ремни, их функциональность и регулировка должны быть проверены визуально внешним осмотром. Быстросъемный механизм должен быть проверен путем функционального испытания, проводимого лицом, надевшим ремни, с вертикальной нагрузкой, в три раза превышающей сухой вес ранцевого источника питания, действующей на точку подвеса.

#### 4.4 Гидравлические и пневматические трубы и шланги

##### 4.4.1 Требования

Гидравлические системы должны соответствовать требованиям безопасности ISO 4413. Пневматические системы должны соответствовать требованиям безопасности ISO 4414.

Гидравлические и пневматические трубы и шланги, подверженные внутреннему давлению более 500 кПа, должны быть защищены таким образом, чтобы в случае разрыва во время работы устройства жидкость не могла попасть непосредственно на оператора.

##### 4.4.2 Проверка

Защита труб и шлангов должна быть проверена визуально внешним осмотром.

### 5 Информация для пользователя

Руководство по эксплуатации, прилагаемые к устройству, должны соответствовать ISO 11680-1, 5.1.

Устройство должно иметь маркировку и предупреждающие надписи в соответствии с ISO 11680-1, 5.2.

#### Приложение А (справочное)

##### Перечень опасностей

В таблице А.1 даются дополнительные существенные опасности, опасные ситуации и значительные опасные события, которые были определены как значительные для ранцевого источника питания для механизированных секаторов на штанге и которые требуют конкретных действий со стороны разработчика или изготовителя для устранения или снижения риска.

Т а б л и ц а А.1 — Перечень существенных опасностей, связанных с ранцевым источником питания для механизированных секаторов на штанге

| Ссылка<br>№ | Опасность                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                | Структурный<br>элемент настоящего<br>стандарта |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
|             | Происхождение (источник)                                                                                                                                                                                                                       | Возможные последствия                                                          |                                                |
| 1           | Опасности механического травмирования                                                                                                                                                                                                          |                                                                                | 4.4                                            |
|             | Гидравлическая и пневматическая система                                                                                                                                                                                                        | Травма при закачке жидкости под высоким давлением                              |                                                |
| 2           | Сочетание опасностей                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                | 4.2, 4.3                                       |
|             | Плохая осанка или чрезмерные усилия в сочетании с несоответствующей конструкцией или расположением ручных управлений, включая несоответствующий учет анатомии рук человека, связанный с конструкцией рукояток и распределением веса устройства | Дискомфорт, усталость, травмы опорно-двигательного аппарата, потеря управления |                                                |

**Приложение ДА  
(справочное)**

**Сведения о соответствии ссылочных международных стандартов  
межгосударственным стандартам**

Таблица ДА.1

| Обозначение ссылочного международного стандарта                                                                                                           | Степень соответствия | Обозначение и наименование соответствующего межгосударственного стандарта                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ISO 4413                                                                                                                                                  | IDT                  | ГОСТ ISO 4413—2016 «Гидроприводы. Общие правила и требования безопасности для систем и их компонентов»                                                                                          |
| ISO 4414                                                                                                                                                  | IDT                  | ГОСТ ISO 4414—2016 «Пневмоприводы. Общие правила и требования безопасности для систем и их компонентов»                                                                                         |
| ISO 11680-1                                                                                                                                               | IDT                  | ГОСТ ISO 11680-1—2023 «Машины для лесного хозяйства. Требования безопасности и испытание механизированных секаторов на штанге. Часть 1. Секаторы со встроенным двигателем внутреннего сгорания» |
| ISO 12100                                                                                                                                                 | IDT                  | ГОСТ ISO 12100—2013 «Безопасность машин. Основные принципы конструирования. Оценки риска и снижения риска»                                                                                      |
| ISO 13857                                                                                                                                                 | IDT                  | ГОСТ ISO 13857—2012 «Безопасность машин. Безопасные расстояния для предохранения верхних и нижних конечностей от попадания в опасную зону»                                                      |
| <p>Примечание — В настоящей таблице использовано следующее условное обозначение степени соответствия стандартов:</p> <p>- IDT — идентичные стандарты.</p> |                      |                                                                                                                                                                                                 |

---

УДК 630.181:006.354

МКС 65.060.80

IDT

Ключевые слова: машины для лесного хозяйства, секаторы, ранцевый источник питания, ремни, трубы, шланги

---

Технический редактор *И.Е. Черепкова*  
Корректор *Р.А. Ментова*  
Компьютерная верстка *И.А. Налейкиной*

Сдано в набор 23.01.2025. Подписано в печать 07.02.2025. Формат 60×84%. Гарнитура Ариал.  
Усл. печ. л. 1,40. Уч.-изд. л. 1,18.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

---

Создано в единичном исполнении в ФГБУ «Институт стандартизации»  
для комплектования Федерального информационного фонда стандартов,  
117418 Москва, Нахимовский пр-т, д. 31, к. 2.  
[www.gostinfo.ru](http://www.gostinfo.ru) [info@gostinfo.ru](mailto:info@gostinfo.ru)