

**Машины землеройные  
БЕЗОПАСНОСТЬ**  
**Часть 8**  
**Требования к автогрейдерам**

**Машыны землярыйныя  
БЯСПЕКА**  
**Частка 8**  
**Патрабаванні да аўтагрэйдараў**

**(EN 474-8:2006+A1:2009, IDT)**

Настоящий государственный стандарт ГОСТ EN 474-8-2013 идентичен EN 474-8:2006+A1:2009 и воспроизведен с разрешения CEN/CENELEC, Avenue Marnix 17, B-1000 Brussels. Все права по использованию европейских стандартов в любой форме и любым способом сохраняются во всем мире за CEN/CENELEC и его национальными членами, и их воспроизведение возможно только при наличии письменного разрешения CEN/CENELEC в лице Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь.

**Издание официальное**



Госстандарт  
Минск

## Предисловие

Евразийский совет по стандартизации, метрологии и сертификации (ЕАСС) представляет собой региональное объединение национальных органов по стандартизации государств, входящих в Содружество Независимых Государств. В дальнейшем возможно вступление в ЕАСС национальных органов по стандартизации других государств.

Цели, основные принципы и основной порядок проведения работ по межгосударственной стандартизации установлены ГОСТ 1.0-92 «Межгосударственная система стандартизации. Основные положения» и ГОСТ 1.2-2009 «Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Правила разработки, принятия, применения, обновления и отмены».

### Сведения о стандарте

1 ПОДГОТОВЛЕН научно-производственным республиканским унитарным предприятием «Белорусский государственный институт стандартизации и сертификации» (БелГИСС)

2 ВНЕСЕН Госстандартом Республики Беларусь

3 ПРИНЯТ Евразийским советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол № 44-2013 от 14 ноября 2013 г.)

За принятие стандарта 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
Беларусь	BY	Госстандарт Республики Беларусь
Казахстан	KZ	Госстандарт Республики Казахстан
Кыргызстан	KG	Кыргызстан стандарт
Таджикистан	TJ	Таджикстан стандарт
Узбекистан	UZ	Узстандарт

4 Настоящий стандарт идентичен европейскому стандарту EN 474-8:2006+A1:2009 Earth-moving machinery – Safety – Part 8: Requirements for graders (Машины землеройные. Безопасность. Часть 8. Требования к автогрейдерам).

Европейский стандарт разработан техническим комитетом по стандартизации CEN/TC 151 «Строительные машины и машины по производству строительных материалов. Безопасность» Европейского комитета по стандартизации (CEN).

Европейский стандарт, на основе которого подготовлен настоящий стандарт, реализует существенные требования безопасности Директивы 98/37/ЕС, приведенные в приложении ZA, и Директивы 2006/42/ЕС, приведенные в приложении ZB.

Перевод с английского языка (en).

Официальные экземпляры европейского стандарта, на основе которого подготовлен настоящий межгосударственный стандарт, и стандартов, на которые даны ссылки, имеются в Национальном фонде ТНПА.

Сведения о соответствии межгосударственных стандартов ссылочным европейским стандартам приведены в дополнительном приложении Д.А.

Степень соответствия – идентичная (IDT)

5 ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ постановлением Госстандарта Республики Беларусь от 14 февраля 2014 г. № 7 непосредственно в качестве государственного стандарта Республики Беларусь с 1 октября 2014 г.

6 ВВЕДЕН В ПЕРВЫЕ (с отменой СТБ ЕН 474-8-2004)

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

© Госстандарт, 2014

Настоящий стандарт не может быть воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Госстандарта Республики Беларусь

**Содержание**

Введение .....	IV
1 Область применения .....	1
2 Нормативные ссылки .....	1
3 Термины и определения .....	1
4 Перечень дополнительных существенных опасностей .....	2
5 Требования и/или меры безопасности .....	2
6 Информация для потребителя .....	3
Приложение А (обязательное) Перечень дополнительных существенных опасностей для автогрейдеров .....	4
Приложение В (справочное) Рисунки .....	5
Приложение ZA (справочное) Взаимосвязь европейского стандарта с существенными требованиями Директивы 98/37/ЕС .....	6
Приложение ZB (справочное) Взаимосвязь европейского стандарта с существенными требованиями Директивы 2006/42/ЕС .....	6
Библиография .....	7
Приложение Д.А (справочное) Сведения о соответствии межгосударственных стандартов ссылочным европейским стандартам .....	8

## Введение

Настоящий стандарт представляет собой стандарт типа С по EN ISO 12100-1:2003.

Соответствующие машины и связанные с ними опасности, опасные ситуации и события, рассматриваемые в настоящем стандарте, приведены в области применения.

В случае, если положения настоящего стандарта отличаются от положений стандартов типа А или В, то положения настоящего стандарта имеют преимущество над положениями других стандартов для машин, которые сконструированы и изготовлены в соответствии с требованиями настоящего стандарта типа С.

Европейский стандарт EN 474 под общим заголовком «Машины землеройные. Безопасность» содержит следующие части:

- часть 1. Общие требования;
- часть 2. Требования к бульдозерам;
- часть 3. Требования к погрузчикам;
- часть 4. Требования к экскаваторам-погрузчикам;
- часть 5. Требования к гидравлическим экскаваторам;
- часть 6. Требования к землевозам;
- часть 7. Требования к скреперам;
- часть 8. Требования к автогрейдерам;
- часть 9. Требования к трубоукладчикам;
- часть 10. Требования к траншеекопателям;
- часть 11. Требования к уплотняющим машинам;
- часть 12. Требования к канатным экскаваторам.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Машины землеройные  
БЕЗОПАСНОСТЬ  
Часть 8  
Требования к автогрейдерам

Машыны землярыйныя  
БЯСПЕКА  
Частка 8  
Патрабаванні да аўтагрэйдараў

Earth-moving machinery  
Safety  
Part 8  
Requirements for graders

Дата введения 2014-10-01

## 1 Область применения

Настоящий стандарт рассматривает существенные опасности, опасные ситуации и события относительно автогрейдеров по EN ISO 6165:2006, используемых по назначению и в условиях неправильного применения, которые изготовитель может предусмотреть (см. раздел 4).

В настоящем стандарте также рассматриваются автогрейдеры, оборудованные снежным плугом.

Требования настоящего стандарта являются дополнительными к общим техническим требованиям, изложенным в EN 474-1:2006+A1:2009.

Настоящий стандарт не повторяет требования EN 474-1:2006+A1:2009, а дополняет или заменяет их применительно к автогрейдерам.

Настоящий стандарт устанавливает соответствующие технические меры для исключения или уменьшения рисков, возникающих от существенных опасностей, опасных ситуаций и событий при вводе в эксплуатацию, работе и техническом обслуживании автогрейдеров.

П р и м е ч а н и е – Если автогрейдеры предназначены для эксплуатации в зимних условиях, см. EN 13021:2003 «Машины для зимнего содержания дорог. Требования безопасности».

## 2 Нормативные ссылки

Для применения настоящего стандарта необходимы следующие ссылочные стандарты. Для датированных ссылок применяют только указанное издание ссылочного стандарта.

EN 474-1:2006+A1:2009 Earth-moving machinery – Safety – Part 1: General requirements (Машины землеройные. Безопасность. Часть 1. Общие требования)

EN ISO 7096:2008 Earth-moving machinery – Laboratory evaluation of operator seat vibration (ISO 7096:2000) (Машины землеройные. Лабораторная оценка вибрации, передаваемой сиденьем оператора)

EN ISO 12100-1:2003 Safety of machinery – Basic concepts, general principles for design – Part 1: Basic terminology, methodology (ISO 12100-1:2003) (Безопасность машин. Основные понятия, общие принципы конструирования. Часть 1. Основные термины, методика)

## 3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены термины по EN 474-1:2006+A1:2009, EN ISO 12100-1:2003, а также следующие термины с соответствующими определениями.

П р и м е ч а н и е 1 – Термины, определения и технические характеристики для коммерческой документации приведены в ISO 7134:1993, а рисунки автогрейдеров приведены в приложении В.

# **ГОСТ EN 474-8-2013**

**П р и м е ч а н и е 2 –** Определения, приведенные в европейских и международных стандартах, также применимы к настоящему стандарту.

**Автогрейдер (grader):** Самоходная колесная машина с регулируемым отвалом, расположенным между передней и задними осями.

**П р и м е ч а н и е 1 –** Автогрейдер может быть также оборудован передним отвалом или рыхлителем, установленным между передней и задними осями.

**П р и м е ч а н и е 2 –** Автогрейдер предназначен главным образом для профилирования, срезания склонов, засыпки канав и рыхления материалов при движении машины вперед.

**П р и м е ч а н и е 3 –** Автогрейдер может быть оборудован рыхлителем, установленным в задней части машины.

## **4 Перечень дополнительных существенных опасностей**

См. приложение А.

**П р и м е ч а н и е –** Приложение А содержит все существенные опасности, опасные ситуации и события, рассматриваемые в настоящем стандарте, которые посредством оценки риска идентифицированы как существенные для двух (или более) семейств машин и для которых должны быть разработаны меры, исключающие или снижающие степень риска.

## **5 Требования и/или меры безопасности**

### **5.1 Общие положения**

Автогрейдеры должны соответствовать требованиям EN 474-1:2006+A1:2009 в том случае, если эти требования не изменены или заменены требованиями настоящего стандарта.

### **5.2 Рабочее место оператора**

#### **5.2.1 Сиденье оператора**

Применяют требования EN 474-1:2006+A1:2009 (пункт 5.4.1) со следующим дополнением.

Сиденье оператора должно соответствовать требованиям спектрального класса ЕМ4 по EN ISO 7096:2008.

#### **5.2.2 Заднее окно (а)**

Применяют требования EN 474-1:2006+A1:2009 (подпункты 5.3.2.7 и 5.3.2.9) со следующими изменениями:

- должна быть установлена система оттаивания заднего стекла (стекол);
- заднее окно (а) должно (ы) быть оборудовано (ы) стеклоочистителем (ями) и стеклоомывателем (ями) с механизированным приводом.

### **5.3 Крылья**

Применяют требования EN 474-1:2006+A1:2009 (пункт 5.14.7) со следующим исключением.  
Оборудование передних колес крыльями не требуется.

### **5.4 Система рулевого управления**

#### **5.4.1 Общие положения**

Применяют требования EN 474-1:2009+A1:2009 (пункты 5.6.1 и 5.6.2) с дополнениями, приведенными в 5.4.2 и 5.4.3.

#### **5.4.2 Органы рулевого управления**

Управление колесами, шарнирно-сочлененной рамой и тележкой должно осуществляться отдельными органами управления.

#### **5.4.3 Испытания характеристик рулевого управления**

Применяют требования EN 474-1:2009+A1:2009 (пункт 5.6.2) со следующими дополнениями:

- определение характеристик рулевого управления должно быть проведено только с системой рулевого управления передними колесами (рулевое управление типа Аккерман);
- при проведении испытаний должен сохраняться наклон передних колес относительно вертикального положения, а системы управления шарнирно-сочлененной рамой или тележкой должны находиться в положении прямолинейного движения.

#### **5.4.4 Требования безопасности для режима движения**

При движении по дорогам общего пользования или на большие расстояния вне дорог:

- должен сохраняться наклон передних колес относительно вертикального положения, а соответствующие органы управления должны быть механически заблокированы;
- все ножи и рабочее оборудование должны находиться в транспортном положении и быть установлены таким образом, чтобы они не выходили за пределы транспортной ширины машины.

#### **6 Информация для потребителя**

Применяют EN 474-1:2006+A1:2009 (пункт 7.2) со следующим дополнением.

Должны быть приведены инструкции по использованию рулевого управления автогрейдера при движении по дорогам общего пользования.

**Приложение А**  
**(обязательное)**

**Перечень дополнительных существенных опасностей для автогрейдеров**

Применяют перечень существенных опасностей в соответствии с EN 474-1:2006+A1:2009 (приложение A) со следующими дополнениями.

Таблица А.1 – Перечень дополнительных существенных опасностей

Опасность	Соответствующие разделы, пункты настоящего стандарта
<b>Опасности, опасные ситуации и события</b>	
1 <sup>1)</sup> Механические опасности от: – частей машины или рабочих органов, например их массы и устойчивости, механической прочности	5.4
<b>Дополнительные опасности, опасные ситуации и события, создаваемые машиной в движении</b>	
18 Опасности, связанные с функцией движения	
18.4 Функция движения	5.4.2
19 Опасности, связанные с рабочим положением на машине	
19.4 Механические опасности на рабочем месте: а) контакт с колесами	5.3
19.5 Недостаточная обзорность с рабочего места	5.2.2
19.7 Несоответствующее сиденье	5.2.1
20 Опасности, связанные с системой управления	
20.3 Несоответствующая конструкция органов ручного управления и их режима работы	5.4.3
24 Недостаточные инструкции для оператора (руководство по эксплуатации, знаки, предупреждения и маркировка)	6

<sup>1)</sup> Нумерация соответствует приведенной в EN 474-1:2006+A1:2009 (приложение A).

**Приложение В**  
(справочное)

**Рисунки**

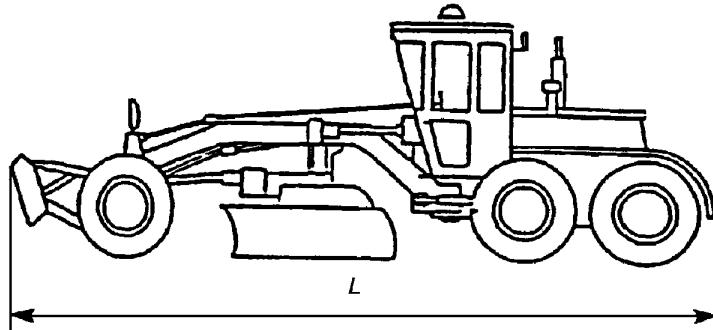


Рисунок В.1 – Автогрейдер с шарнирно-сочлененной рамой

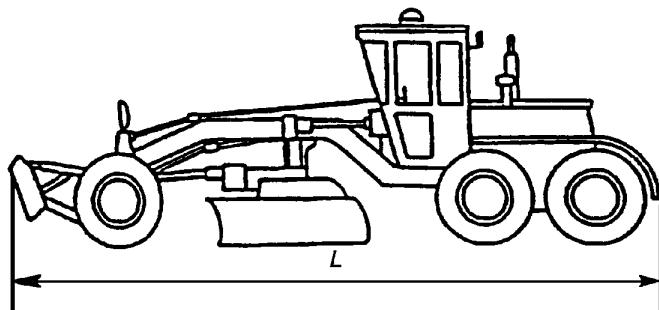


Рисунок В.2 – Автогрейдер с управляемыми колесами

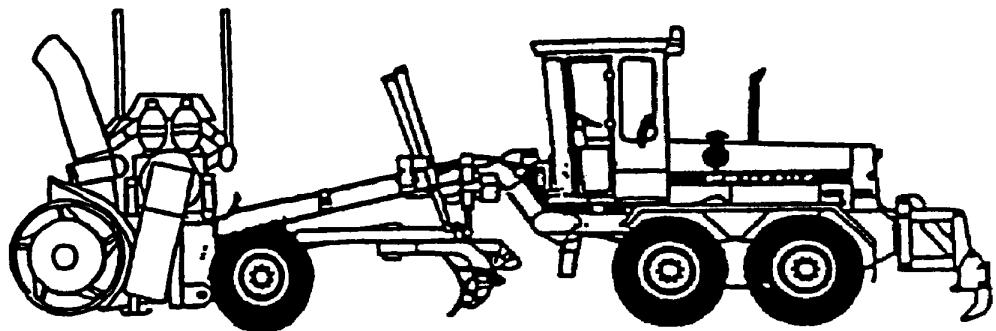


Рисунок В.3 – Автогрейдер со шнекороторным снегоочистителем

**Приложение ZA**  
(справочное)

**Взаимосвязь европейского стандарта с существенными  
требованиями Директивы 98/37/ЕС**

Европейский стандарт, на основе которого подготовлен настоящий межгосударственный стандарт, разработан Европейским комитетом по стандартизации (CEN) по поручению Комиссии Европейского сообщества и Европейской ассоциации свободной торговли (EFTA) и реализует существенные требования Директивы 98/37/ЕС с учетом изменений, внесенных Директивой 98/79/ЕС.

Европейский стандарт размещен в Официальном журнале Европейского сообщества как взаимосвязанный с данной директивой и применен как национальный стандарт хотя бы в одной стране – члене Сообщества. Соответствие требованиям европейского стандарта обеспечивает в пределах его области применения презумпцию соответствия существенным требованиям данной директивы и соответствующих регламентирующих документов EFTA.

**ВНИМАНИЕ!** К продукции, на которую распространяется европейский стандарт, могут применяться требования других стандартов и директив ЕС.

**Приложение ZB**  
(справочное)

**Взаимосвязь европейского стандарта с существенными  
требованиями Директивы 2006/42/ЕС**

Европейский стандарт, на основе которого подготовлен настоящий межгосударственный стандарт, разработан Европейским комитетом по стандартизации (CEN) по поручению Комиссии Европейского сообщества и Европейской ассоциации свободной торговли (EFTA) и реализует существенные требования Директивы 2006/42/ЕС.

Европейский стандарт размещен в Официальном журнале Европейского сообщества как взаимосвязанный с данной директивой и применен как национальный стандарт хотя бы в одной стране – члене Сообщества. Соответствие требованиям европейского стандарта обеспечивает в пределах его области применения презумпцию соответствия существенным требованиям данной директивы и соответствующих регламентирующих документов EFTA.

**ВНИМАНИЕ!** К продукции, на которую распространяется европейский стандарт, могут применяться требования других стандартов и директив ЕС.

### Библиография

- [1] ISO 7134:1993 Earth-moving machinery – Graders – Terminology and commercial specifications  
(Машины землеройные. Автогрейдеры. Терминология и технические характеристики для коммерческой документации)
- [2] ISO 10570:2004 Earth-moving machinery – Articulated frame lock – Performance requirements  
(Машины землеройные. Устройство блокирующее шарнирно-сочлененной рамы. Технические требования)
- [3] EN 13021:2003 Winter service machines – Safety requirements  
(Машины для зимнего содержания дорог. Требования безопасности)
- [4] EN ISO 6165:2006 Earth-moving machinery – Basic types – Identification and terms and definitions (ISO 6165:2006)  
(Машины землеройные. Основные типы. Идентификация, термины и определения)

**Приложение Д.А**  
(справочное)

**Сведения о соответствии межгосударственных стандартов  
ссылочным европейским стандартам**

Таблица Д.А.1 – Сведения о соответствии межгосударственного стандарта ссылочному европейскому стандарту

Обозначение и наименование европейского стандарта	Степень соответствия	Обозначение и наименование межгосударственного стандарта
EN 474-1:2006+A1:2009 Машины землеройные. Безопасность. Часть 1. Общие требования	IDT	ГОСТ EN 474-1-2013 Машины землеройные. Безопасность. Часть 1. Общие требования

Таблица Д.А.2 – Сведения о соответствии межгосударственного стандарта ссылочному европейскому стандарту, который является модифицированным по отношению к международному стандарту

Обозначение и наименование ссылочного европейского стандарта	Обозначение и наименование международного стандарта	Степень соответствия	Обозначение и наименование межгосударственного стандарта
EN ISO 7096:2008 Машины землеройные. Лабораторная оценка вибрации, передаваемой сиденьем оператора	ISO 7096:2000 Машины землеройные. Лабораторная оценка вибрации, передаваемой сиденьем оператора	MOD	ГОСТ 27259-2006 (ИСО 7096:2000) * Вибрация. Лабораторный метод оценки вибрации, передаваемой через сиденье оператора машины. Машины землеройные (ISO 7096:2000, MOD)

\* Внесенные технические отклонения обеспечивают выполнение требований настоящего стандарта. На территории Республики Беларусь действует СТБ ИСО 7096-2006.

---

УДК 621.878.25-78 (083.74)(476)

МКС 53.100

IDT

Ключевые слова: машины землеройные, безопасность, автогрейдер, рабочий орган

---

Ответственный за выпуск *Т. В. Варивончик*

---

Сдано в набор 22.04.2014. Подписано в печать 18.06.2014. Формат бумаги 60×84/8. Бумага офсетная.  
Гарнитура Arial. Печать ризографическая. Усл. печ. л. 1,62 Уч.-изд. л. 0,54 Тираж 2 экз. Заказ 706

---

Издатель и полиграфическое исполнение:

Научно-производственное республиканское унитарное предприятие

«Белорусский государственный институт стандартизации и сертификации» (БелГИСС)

Свидетельство о государственной регистрации издателя, изготовителя, распространителя печатных изданий

№ 1/303 от 22.04.2014

ул. Мележа, 3, комн. 406, 220113, Минск.