ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

# ГОСТ EN 474-8-2013

## 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**

gost.e-ecolog.ru

## 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 | Кыргызстандарт |
| Таджикистан | TJ | Таджикстандарт |
| 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 ВПЕРВЫЕ (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.

Примечание – 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.

Примечание 1 – Термины, определения и технические характеристики для коммерческой документации приведены в ISO 7134:1993, а рисунки автогрейдеров приведены в приложении В.

Издание официальное

Примечание 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.

Примечание 1 – Автогрейдер может быть также оборудован передним отвалом или рыхлителем, установленным между передней и задними осями.

Примечание 2 – Автогрейдер предназначен главным образом для профилирования, срезания склонов, засыпки канав и рыхления материалов при движении машины вперед.

Примечание 3 – Автогрейдер может быть оборудован рыхлителем, установленным в задней части машины.

## 4 Перечень дополнительных существенных опасностей

См. приложение А.

Примечание – 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 EM4 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 А) со следующими дополнениями.

Таблица А.1 – Перечень дополнительных существенных опасностей

| Опасность | Соответствующие раздел, пункты настоящего стандарта |
|---|---|
| **Опасности, опасные ситуации и события** | |
| 1 [1)] Механические опасности от:<br>– частей машины или рабочих органов, например их массы и устойчивости, механической прочности | 5.4 |
| **Дополнительные опасности, опасные ситуации и события, создаваемые машиной в движении** | |
| 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:<br>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 |
| [1)] Нумерация соответствует приведенной в EN 474-1:2006+A1:2009 (приложение А). | |

## Приложение В
(справочное)

## Рисунки

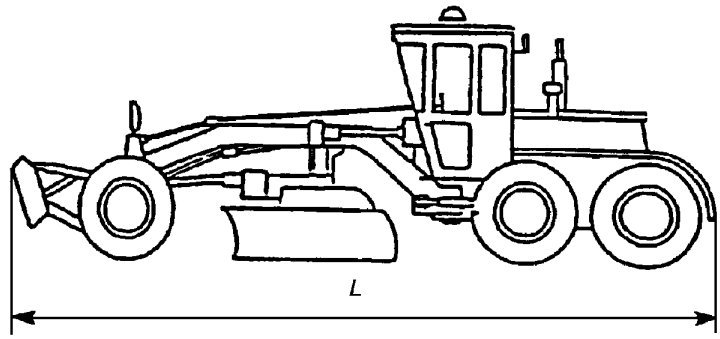


Рисунок В.1 – Автогрейдер с шарнирно-сочлененной рамой

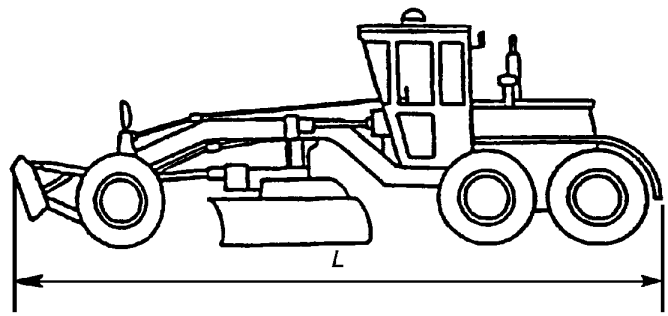


Рисунок В.2 – Автогрейдер с управляемыми колесами

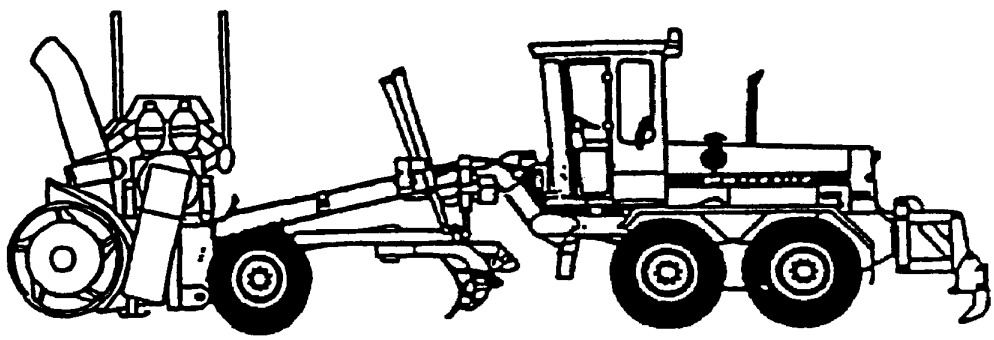

Рисунок В.3 – Автогрейдер со шнекороторным снегоочистителем

## 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 |
|---|---|---|
| EH 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.

gost.e-ecolog.ru