

---

**ЕВРАЗИЙСКИЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ  
И СЕРТИФИКАЦИИ (ЕАСС)**

**EURO-ASIAN COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY  
AND CERTIFICATION (EASC)**

---



**МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
СТАНДАРТ**

**ГОСТ  
31381–  
2009**

---

**Колеса зубчатые  
ВИДЫ ПОВРЕЖДЕНИЙ  
Классификация и описание**



Издание официальное

Зарегистрирован

№ 5866

" 17 " июня 2009 г.



**Минск  
Евразийский совет по стандартизации, метрологии и сертификации**

## 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. Порядок разработки, принятия, применения, обновления и отмены»

Сведения о стандарте

1 РАЗРАБОТАН Объединенным институтом машиностроения Национальной академии наук Беларуси, Институтом механики металлополимерных систем им. В. А. Белого Национальной академии наук Беларуси и Волгоградским государственным техническим университетом

2 ВНЕСЕН Государственным комитетом по стандартизации Республики Беларусь

3 ПРИНЯТ Евразийским советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол от 11 июня 2009 г. № 35-2009)

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
Азербайджан	AZ	Азстандарт
Армения	AM	Минэкономики Республики Армения
Беларусь	BY	Госстандарт Республики Беларусь
Казахстан	KZ	Госстандарт Республики Казахстан
Кыргызстан	KG	Кыргызстандарт
Молдова	MD	Молдова-Стандарт
Таджикистан	TJ	Таджикстандарт
Узбекистан	UZ	Узстандарт
Украина	UA	Госстандарт Украины

## 4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

*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 органов по стандартизации*

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

Исключительное право официального опубликования настоящего стандарта на территории указанных выше государств принадлежит национальным (государственным) органам по стандартизации этих государств

**Содержание**

1 Область применения .....	1
2 Нормативные ссылки .....	1
3 Термины и определения .....	1
4 Основные классы и виды повреждений .....	4
4.1 Изнашивание .....	6
4.2 Заедание .....	20
4.3 Остаточная деформация .....	25
4.4 Контактная усталость .....	30
4.5 Возникновение и развитие трещин .....	41
4.6 Разрушение зуба .....	45
Приложение А (справочное) Тематический указатель наименований видов повреждений зубчатых колес на русском, английском, французском и немецком языках .....	57
Библиография .....	64

## Введение

Настоящий стандарт базируется на результатах многолетних исследований, опыта испытаний и эксплуатации стальных зубчатых колес механических приводов различного назначения.

В отличие от ГОСТ 5272, ГОСТ 23207, ГОСТ 27674, ГОСТ 30638 стандарт содержит подробное описание характерных видов повреждений зубчатых колес, проиллюстрированное фотографиями и микрофотографиями, и не только описывает характер повреждений, но и указывает наиболее вероятные причины их возникновения, а также наиболее эффективные методы их предотвращения.

Целью стандарта является установление по виду разрушения или износа причины повреждения.

Общие основные понятия, относящиеся к геометрии и кинематике зубчатых передач, соответствуют ГОСТ 16530. Термины, относящиеся к нормам точности зубчатых колес и передач, соответствуют ГОСТ 1643. Для идентификации терминов на официальных языках Международной федерации по теории механизмов и машин (IFToMM) в приложении А приведен тематический указатель наименований видов повреждений на русском, английском, французском и немецком языках [1] – [8].