

ЕВРАЗИЙСКИЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ  
(EASC)

EURO-ASIAN CONCIL FOR STANDARTIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION  
(EASC)



МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
СТАНДАРТ

ГОСТ  
31581–  
2012

## ЛАЗЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

Общие требования безопасности при разработке  
и эксплуатации лазерных изделий

Издание официальное



Зарегистрирован  
№ 6800  
" 29 " июня 2012 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 Федеральным государственным унитарным предприятием «Всероссийский научно-исследовательский институт стандартизации и сертификации в машиностроении» (ВНИИНМАШ)

2 ВНЕСЕН Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии Российской Федерации

3 ПРИНЯТ Евразийским советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол № 41-2012 от 24 мая 2012 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
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
Российская Федерация	RU	Росстандарт
Таджикистан	TJ	Таджикстандарт
Туркменистан	TM	Главгосслужба «Туркменстандартлары»
Узбекистан	UZ	Узстандарт
Украина	UA	Минэкономразвития Украины

4 Стандарт подготовлен на основе применения ГОСТ Р 50723—94

5 ВЗАМЕН ГОСТ 31269—2003

*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	Определения, обозначения и сокращения . . . . .	2
4	Общие положения . . . . .	3
5	Опасные и вредные производственные факторы . . . . .	4
6	Классификация лазерных изделий . . . . .	4
7	Требования к конструкции . . . . .	5
	7.1 Защитные устройства и блокировки . . . . .	5
	7.2 Устройства предупреждения лазерной опасности . . . . .	6
	7.3 Органы управления лазерным изделием . . . . .	6
	7.4 Системы наблюдения . . . . .	6
	7.5 Защитные экраны . . . . .	6
	7.6 Технологические кабины . . . . .	6
	7.7 Требования к поверхности лазерных изделий . . . . .	6
8	Требования к размещению лазерных изделий, организации рабочих мест и помещениям . . . . .	7
	8.1 Требования к размещению лазерных изделий . . . . .	7
	8.2 Требования к организации рабочих мест . . . . .	7
	8.3 Требования к помещениям . . . . .	7
9	Классификация условий и характера труда . . . . .	8
10	Требования безопасности при эксплуатации и обслуживании лазерных изделий . . . . .	9
11	Контроль лазерного излучения . . . . .	9
12	Требования электробезопасности . . . . .	11
13	Медицинский контроль . . . . .	11
Приложение А (обязательное) Методика классификации лазерных изделий . . . . .		12
Приложение Б (обязательное) Знак лазерной опасности . . . . .		17
Приложение В (справочное) Меры и последовательность оказания первой помощи при поражении лазерным излучением . . . . .		18

## ЛАЗЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

### Общие требования безопасности при разработке и эксплуатации лазерных изделий

Laser safety. General safety requirements  
for development and operation of laser products

Дата введения — 2015—01—01

## 1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает комплект требований по безопасности к лазерным изделиям на стадии проектирования, изготовления, эксплуатации и при сертификации.

Стандарт распространяется на лазеры и изделия на основе лазеров (далее — лазерные изделия). Требования по безопасности и методы контроля изложены в разделах 7—13.

## 2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие стандарты и нормы:

ГОСТ 2.701—2008 Единая система конструкторской документации. Схемы. Виды и типы. Общие требования к выполнению

ГОСТ 12.0.002—2003 Система стандартов безопасности труда. Термины и определения

ГОСТ 12.0.004—90 Система стандартов безопасности труда. Организация обучения безопасности труда.

Общие положения

ГОСТ 12.1.003—83 Система стандартов безопасности труда. Шум. Общие требования безопасности

ГОСТ 12.1.004—91 Система стандартов безопасности труда. Пожарная безопасность. Общие требования безопасности

ГОСТ 12.1.005—88 Система стандартов безопасности труда. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны

ГОСТ 12.1.010—76 Система стандартов безопасности труда. Взрывобезопасность. Общие требования

ГОСТ 12.1.012—2004 Система стандартов безопасности труда. Вибрационная безопасность. Общие требования

ГОСТ 12.1.014—84 Система стандартов безопасности труда. Воздух рабочей зоны. Метод измерения концентраций вредных веществ индикаторными трубками

ГОСТ 12.1.019—79 Система стандартов безопасности труда. Электробезопасность. Общие требования и номенклатура видов защиты

ГОСТ 12.1.031—81 Система стандартов безопасности труда. Лазеры. Методы дозиметрического контроля лазерного излучения

ГОСТ 12.1.040—83 Система стандартов безопасности труда. Лазерная безопасность. Общие положения

ГОСТ 12.3.002—75 Система стандартов безопасности труда. Процессы производственные. Общие требования безопасности

ГОСТ 12.4.026—76 Система стандартов безопасности труда. Цвета сигнальные и знаки безопасности

ГОСТ 15093—90 Лазеры и устройства управления лазерным излучением. Термины и определения