

---

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО  
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

---



НАЦИОНАЛЬНЫЙ  
СТАНДАРТ  
РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р  
МЭК 62670-1—  
2016

---

# УСТРОЙСТВА И СИСТЕМЫ ФОТОЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ С КОНЦЕНТРАТОРАМИ

## Определение рабочих характеристик

### Часть 1

### Стандартные условия

(IEC 62670-1:2013,  
Photovoltaic concentrators (CPV) — Performance testing — Part 1:  
Standard conditions,  
IDT)

Издание официальное



Москва  
Стандартинформ  
2016

## Предисловие

1 ПОДГОТОВЛЕН Государственным научным учреждением «Всероссийский научно-исследовательский институт электрификации сельского хозяйства» (ВИЭСХ) на основе собственного перевода на русский язык англоязычной версии международного стандарта, указанного в пункте 4

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 039 «Энергосбережение, энергетическая эффективность, энергоменеджмент»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 27 июня 2016 г. № 698-ст

4 Настоящий стандарт идентичен международному стандарту МЭК 62670-1:2013 «Концентраторы фотоэлектрические. Испытания для определения рабочих характеристик. Часть 1. Стандартные условия» (IEC 62670-1:2013 «Photovoltaic concentrators (CPV) — Performance testing — Part 1: Standard conditions», IDT).

Наименование настоящего стандарта изменено относительно наименования указанного международного документа для приведения в соответствие с ГОСТ Р 1.5—2012 (пункт 3.5).

При применении настоящего стандарта рекомендуется использовать вместо ссылочного международного стандарта соответствующий ему национальный стандарт, сведения о котором приведены в дополнительном приложении ДА

## 5 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

*Правила применения настоящего стандарта установлены в ГОСТ Р 1.0—2012 (раздел 8). Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодном (по состоянию на 1 января текущего года) информационном указателе «Национальные стандарты», а официальный текст изменений и поправок — в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ближайшем выпуске ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты». Соответствующая информация, уведомления и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет ([www.gost.ru](http://www.gost.ru))*

© Стандартинформ, 2016

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

## Содержание

1 Область применения . . . . .	1
2 Нормативные ссылки . . . . .	1
3 Стандартные условия . . . . .	1
Приложение ДА (справочное) Сведения о соответствии ссылочного международного стандарта ссылочному национальному стандарту Российской Федерации . . . . .	3

**УСТРОЙСТВА И СИСТЕМЫ ФОТОЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ С КОНЦЕНТРАТОРАМИ****Определение рабочих характеристик****Часть 1****Стандартные условия**

Concentrator photovoltaic devices and systems. Performance testing. Part 1. Standard conditions

Дата введения — 2017—03—01

**1 Область применения**

Настоящий стандарт распространяется на фотоэлектрические устройства и системы с концентраторами солнечного излучения и устанавливает условия испытаний для определения рабочих характеристик и оценки генерируемой мощности.

Цель настоящего стандарта заключается в том, чтобы значения выходных параметров фотоэлектрических устройств и систем с концентраторами, полученные в результате испытаний и указываемые различными производителями на маркировке и в технической документации, определялись в одинаковых условиях и были сопоставимы.

Настоящий стандарт устанавливает два набора значений параметров внешней среды:

а) рабочие условия — типичные условия испытаний для определения рабочих характеристик в натуральных условиях;

б) условия испытаний для определения рабочих характеристик в лабораторных условиях.

Все значения выходных параметров фотоэлектрических устройств и систем с концентраторами следует приводить с указанием на то, при каких стандартных условиях эти значения были получены.

**2 Нормативные ссылки**

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на приведенные ниже стандарты. Для датированных ссылок применяют только указанное издание. Для недатированных ссылок применяют последнее действующее издание указанного документа (со всеми поправками).

IEC 60904-3:2008, Photovoltaic devices — Part 3: Measurement principles for terrestrial photovoltaic (PV) solar devices with reference spectral irradiance data (Приборы фотоэлектрические. Часть 3: Принципы измерения параметров наземных фотоэлектрических солнечных приборов со стандартными характеристиками спектральной плотности интенсивности падающего излучения)

**3 Стандартные условия**

а) стандартные рабочие условия для фотоэлектрических устройств и систем с концентраторами (СРУК):

- Прямое излучение.
- Световой поток направлен нормально к воспринимающей поверхности.
- Спектральный состав: АМ 1,5 в соответствии с МЭК 60904-3.
- Энергетическая освещенность: 900 Вт/м<sup>2</sup>.
- Температура: 20 °С, температура окружающей среды.
- Скорость ветра: 2 м/с.

b) стандартные условия испытаний для фотоэлектрических устройств и систем с концентраторами(СУИК):

- Прямое излучение.
- Световой поток направлен нормально к воспринимающей поверхности.
- Спектральный состав: AM 1,5 в соответствии с МЭК 60904-3.
- Энергетическая освещенность: 1000 Вт/м<sup>2</sup>.
- Температура: 25 °С, температура элемента.

При определении значения энергетической освещенности прямого излучения, направленного нормально к воспринимающей поверхности, для фотоэлектрических устройств с концентраторами, использующих одноосную систему слежения за Солнцем, должна быть сделана поправка на угол падения.

**Приложение ДА  
(справочное)**

**Сведения о соответствии ссылочного международного стандарта  
ссылочному национальному стандарту Российской Федерации**

Т а б л и ц а ДА.1

Обозначение ссылочного международного стандарта	Степень соответствия	Обозначение и наименование соответствующего национального стандарта
IEC 60904-3:2008	IDT	ГОСТ Р МЭК 60904-3—2013 «Государственная система обеспечения единства измерений. Приборы фотоэлектрические. Часть 3. Принципы измерения характеристик фотоэлектрических приборов с учетом стандартной спектральной плотности энергетической освещенности наземного солнечного излучения»
<p><b>П р и м е ч а н и е</b> — В настоящей таблице использовано следующее условное обозначение степени соответствия стандартов: - IDT — идентичные стандарты.</p>		

Ключевые слова: фотоэлектрические устройства и системы с концентраторами, сопоставимость результатов испытаний, стандартные условия испытаний, стандартные рабочие условия

---

Редактор *О.В. Шеловалова*  
Технический редактор *В.Ю. Фотиева*  
Корректор *О.В. Лазарева*  
Компьютерная верстка *И.А. Налейкиной*

Сдано в набор 05.07.2016. Подписано в печать 21.07.2016. Формат 60 × 84  $\frac{1}{8}$ . Гарнитура Ариал.

Усл. печ. л. 0,93. Уч.-изд. л. 0,65. Тираж 28 экз. Зак. 1733.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

---

Издано и отпечатано во ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ», 123995 Москва, Гранатный пер., 4.  
[www.gostinfo.ru](http://www.gostinfo.ru) [info@gostinfo.ru](mailto:info@gostinfo.ru)