
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ



НАЦИОНАЛЬНЫЙ
СТАНДАРТ
РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р
54860—
2011

ТЕПЛОСНАБЖЕНИЕ ЗДАНИЙ

Общие положения методики расчета
энергопотребности и эффективности систем
теплоснабжения

EN 15316-1:2007
Heating systems in buildings — Method for calculation of systems
energy requirements and system efficiencies — Part 1: General
(NEQ)

Издание официальное

НИФТР и СТ КЫРГЫЗСТАНДАРТ
**РАБОЧИЙ
ЭКЗЕМПЛЯР**



Москва
Стандартинформ
2012

Предисловие

Цели и принципы стандартизации в Российской Федерации установлены Федеральным законом от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ «О техническом регулировании», а правила применения национальных стандартов Российской Федерации — ГОСТ Р 1.0—2004 «Стандартизация в Российской Федерации. Основные положения»

Сведения о стандарте

1 РАЗРАБОТАН Открытым акционерным обществом «Проектный, конструкторский и научно-исследовательский институт «СантехНИИпроект» (ОАО «СантехНИИпроект»)

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 465 «Строительство»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 15 декабря 2011 г. № 1565-ст

4 Настоящий стандарт разработан с учетом основных нормативных положений европейского регионального стандарта EN 15316-1:2007 «Системы отопления в зданиях. Метод расчета требований энергетических систем и эффективности системы. Часть 1. Общие требования» (EN 15316-1:2007 «Heating systems in buildings — Method for calculation of systems energy requirements and system efficiencies — Part 1: General», NEQ).

Наименование настоящего стандарта изменено по отношению к наименованию европейского стандарта для приведения в соответствие с ГОСТ Р 1.5—2004 (подраздел 3.5)

5 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодно издаваемом информационном указателе «Национальные стандарты», а текст изменений и поправок — в ежемесячно издаваемых информационных указателях «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ежемесячно издаваемом информационном указателе «Национальные стандарты». Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет

© Стандартинформ, 2012

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	Термины, определения, обозначения и единицы измерения	2
3.1	Термины и определения	2
3.2	Обозначения и единицы измерения	6
4	Краткое описание методики	7
4.1	Тепловые потери системы инженерного оборудования для отопления помещений и систем горячего водоснабжения	7
4.2	Период расчета	9
4.3	Условия эксплуатации	9
4.4	Коэффициенты общей энергетической эффективности системы или подсистемы отопления и горячего водоснабжения	9
5	Расчет энергопотребности систем теплоснабжения и горячего водоснабжения	10
5.1	Общие положения	10
5.2	Энергетические потери систем отопления	10
5.3	Энергетические потери систем горячего водоснабжения	10
5.4	Методики расчета энергетических потерь систем	11
	Приложение А (справочное) Пример передачи тепла для отопления помещения	12
	Приложение Б (справочное) Пример расчета отопительной системы с электрической системой подготовки горячего водоснабжения	13
	Приложение В (справочное) Разделение или разветвление системы теплоснабжения	14
	Приложение Г (рекомендуемое) Потенциал тепловой энергии, получаемой при сжигании различных видов топлива, и эквивалент эмиссии диоксида углерода CO ₂	14
	Библиография	15

Введение

Настоящий стандарт является частью ряда стандартов, целью которых является гармонизация методик расчета энергетической эффективности зданий в соответствии с Федеральными законами [1] и [2], а также основополагающими требованиями [3].

Серия стандартов ГОСТ Р ЕН 15316 «Системы теплоснабжения в зданиях. Методика расчета энергопотребности и эффективности системы теплоснабжения» состоит из следующих частей:

- часть 1 Общие положения;
- часть 4-1 Установки теплогенерации и топливосжигающие (котлы);
- часть 4-2 Системы теплогенерации, тепловые насосы;
- часть 4-3 Системы теплогенерации, солнечные установки;
- часть 4-4 Комбинированные системы генерации, интегрированные в здании (когенерация);
- часть 4-5 Системы теплогенерации централизованных систем теплоснабжения;
- часть 4-6 Системы теплогенерации, фотоэлектрические системы;
- часть 4-7 Системы теплогенерации, системы сгорания биомассы.

ГОСТ Р ЕН 15316-1 устанавливает общие положения методики расчета энергетических потребностей и энергоэффективности систем отопления, нагрева воздуха и горячего водоснабжения (далее — систем теплоснабжения).

В других частях серии стандартов ЕН 15316 представляются различные методики расчета энергетических потребностей и энергоэффективности системы теплоснабжения, которые могут быть использованы для оптимизации энергетических характеристик проектируемых систем теплоснабжения с подачей тепла от автономных и комбинированных источников, теплонасосных и солнечных систем теплоснабжения.

Методики расчета энергетических потребностей и энергоэффективности систем теплоснабжения применяются для:

- оценки соблюдения требований, указанных в качестве энергетических показателей;
- оптимизации общей энергетической эффективности проектируемого здания посредством выбора и сопоставления различных технических решений;
- определения уровня энергетической эффективности существующего здания;
- применения мероприятий по энергосбережению в существующем здании, оценки их путем сравнения потребления энергоресурсов для вариантов с энергосберегающими мероприятиями и без них;
- прогноза потребления энергоресурсов путем расчета потребления энергии различными репрезентативными зданиями для всего строительного фонда.