

Принят и введен в действие
Постановлением Госстандарта РФ
от 8 февраля 2000 г. N 31-ст

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ

ПРИБОРЫ ХОЛОДИЛЬНЫЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ БЫТОВЫЕ

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЭНЕРГОПОТРЕБЛЕНИЯ. МЕТОДЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ

Energy conservation. Household electrical refrigeration
appliances. Efficiency of energy consumption.
Determination methods

ГОСТ Р 51565-2000

Группа Е75

ОКС 97.040.30

ОКП 51 5621; 51 5681

Дата введения
1 января 2001 года

1. Разработан Федеральным государственным учреждением "Российское агентство энергоэффективности" (ФГУ РАЭФ).

Внесен Техническим комитетом по стандартизации ТК19 "Электрические приборы бытового назначения".

2. Принят и введен в действие Постановлением Госстандарта России от 8 февраля 2000 г. N 31-ст.

3. Введен впервые.

1. Область применения

Настоящий стандарт распространяется на бытовые электрические холодильные приборы компрессионного типа, предназначенные для хранения и (или) замораживания пищевых продуктов в бытовых условиях.

Стандарт устанавливает методы определения классов энергетической эффективности холодильных приборов и содержание этикетки эффективности, прикладываемой к каждому экземпляру прибора.

Стандарт не распространяется на холодильные приборы с внутренней принудительной циркуляцией воздуха.

Правила применения настоящего стандарта приведены в Приложении Б.

Требования настоящего стандарта являются обязательными.

2. Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 16317-87. Приборы холодильные электрические бытовые. Общие технические условия

ГОСТ 30204-95. Приборы холодильные бытовые. Эксплуатационные характеристики и методы испытаний

ГОСТ Р 51388-99. Энергосбережение. Информирование потребителей об энергоэффективности изделий бытового и коммунального назначения. Общие требования

СТ СЭВ 4672-84. Приборы электрические бытовые. Предельные уровни шума и методы определения.

3. Термины и определения

Термины, определения и условные обозначения - по ГОСТ 16317, ГОСТ 30204 и ГОСТ Р 51388.

4. Классы энергетической эффективности

4.1. В соответствии с ГОСТ Р 51388 установлены семь классов энергетической эффективности холодильных приборов в зависимости от индекса энергетической эффективности согласно таблице 1.

Таблица 1

Классы энергетической эффективности	Индекс энергетической эффективности, %
A	$I < 55$
B	$55 \leq I < 75$
C	$75 \leq I < 90$
D	$90 \leq I < 100$
E	$100 \leq I < 110$
F	$110 \leq I < 125$
G	$125 \leq I$

4.2. Индекс энергетической эффективности I определяют по формуле

$$I = \frac{E_{\text{факт}}}{E_{\text{станд}}} \cdot 100\% , \quad (1)$$

где $E_{\text{факт}}$ - фактическое годовое потребление электроэнергии холодильным прибором, кВт · ч;

$E_{\text{станд}}$ - стандартное годовое потребление для холодильного прибора данной категории, определяемое расчетным путем, кВт · ч.

4.3. Стандартное годовое потребление электроэнергии холодильным прибором $E_{\text{станд}}$, кВт · ч, определяют по формуле

$$E_{\text{станд}} = V_{\text{пр}} M + N , \quad (2)$$

где $V_{\text{пр}}$ - приведенный объем холодильного прибора, дм3;

M , N - коэффициенты.

Приведенный объем холодильного прибора $V_{\text{пр}}$, дм3, определяют по формуле

$$V_{\text{пр}} = V_1 + V_2 Q , \quad (3)$$

где V_1 - объем отделения для хранения свежих продуктов, дм3;

V_2 - объем отделения для хранения замороженных продуктов или отделения для охлаждения продуктов, дм3;

Q - коэффициент.

Приведенный объем холодильника с морозильным отделением и многодверного холодильного прибора $V_{\text{пр}}$, дм3, определяют по формуле

$$V_{\text{пр}} = \sum_n \frac{25 - T_c}{20} \cdot V_c , \quad (4)$$

где T_c - температура, установленная для каждого отделения прибора, °C;

V_c - объем для хранения продуктов каждого отделения, дм³;

n - число отделений.

Значения коэффициентов M , N и Q для различных категорий холодильных приборов приведены в таблице 2.

Таблица 2

Категория холодильного прибора	Q	M	N
Холодильник без НТО	-	0,233	245
Холодильник без НТО с отделением для охлажденных продуктов	0,75	0,233	245
Холодильник с НТО без звездочек ($t > -6$ °C) ср	1,25	0,233	245
Холодильник с НТО* <1>	1,55	0,643	191
Холодильник с НТО** <1>	1,85	0,450	245
Холодильник с НТО*** <1>	2,15	0,657	235
Холодильник с морозильным отделением* (***) <1> I и II типов	-	0,777	303
Морозильник типа шкаф	2,15	0,472	286
Морозильник типа ларь	2,15	0,446	181

 <1> *; **; ***; *(***) - Символы маркировки отделений прибора.

Для многодверного холодильного прибора коэффициенты M и N следует выбирать в зависимости от температуры самого холодного отделения прибора в соответствии с таблицей 3.

Таблица 3

Самое холодное отделение прибора с температурой, °C	M	N
> -6	0,233	245
<= -6* <1>	0,643	191
<= -12** <1>	0,450	245
<= -18*** <1>	0,657	235
<= -18* (***) <1>	0,777	303

 <1> *; **; ***; *(***) - Символы маркировки отделений прибора.

4.4. Фактическое годовое потребление электроэнергии холодильным прибором ($E_{\text{факт}}^{\text{год}}$) определяют по формуле

$$E_{\text{факт}}^{\text{год}} = E_{\text{факт}}^{\text{сут}} \cdot 365,$$

где $E_{\text{факт}}^{\text{сут}}$ - фактическое суточное потребление электроэнергии.

4.4.1. Фактическое суточное потребление электроэнергии в зависимости от категории прибора определяют по методикам, изложенным в ГОСТ 30204.

Примечание. Фактическое суточное потребление электроэнергии холодильными приборами класса Т также определяют при температуре окружающей среды 25 °С.

5. Этикетка эффективности холодильного прибора

5.1. Этикетка эффективности должна содержать следующие сведения о холодильном приборе:

- наименование или торговую марку предприятия-изготовителя;
- наименование модели;
- класс энергетической эффективности;
- фактическое годовое потребление электроэнергии;
- сумму объемов для хранения продуктов всех отделений с $t_{cp} > -6$ °С;
- сумму объемов для хранения продуктов всех отделений с $t_{cp} \leq -6$ °С;
- символы (*) маркировки отделений (при их наличии);
- корректированный уровень звуковой мощности;
- отметку об экологической чистоте используемого хладагента.

5.2. Определение корректированного уровня звуковой мощности холодильного прибора - по СТ СЭВ 4672.

5.3. Форма этикетки эффективности и правила применения - по ГОСТ Р 51388.

5.4. Пример заполнения этикетки эффективности приведен в Приложении А.

Приложение А
(обязательное)

ПРИМЕР ЗАПОЛНЕНИЯ ЭТИКЕТКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ

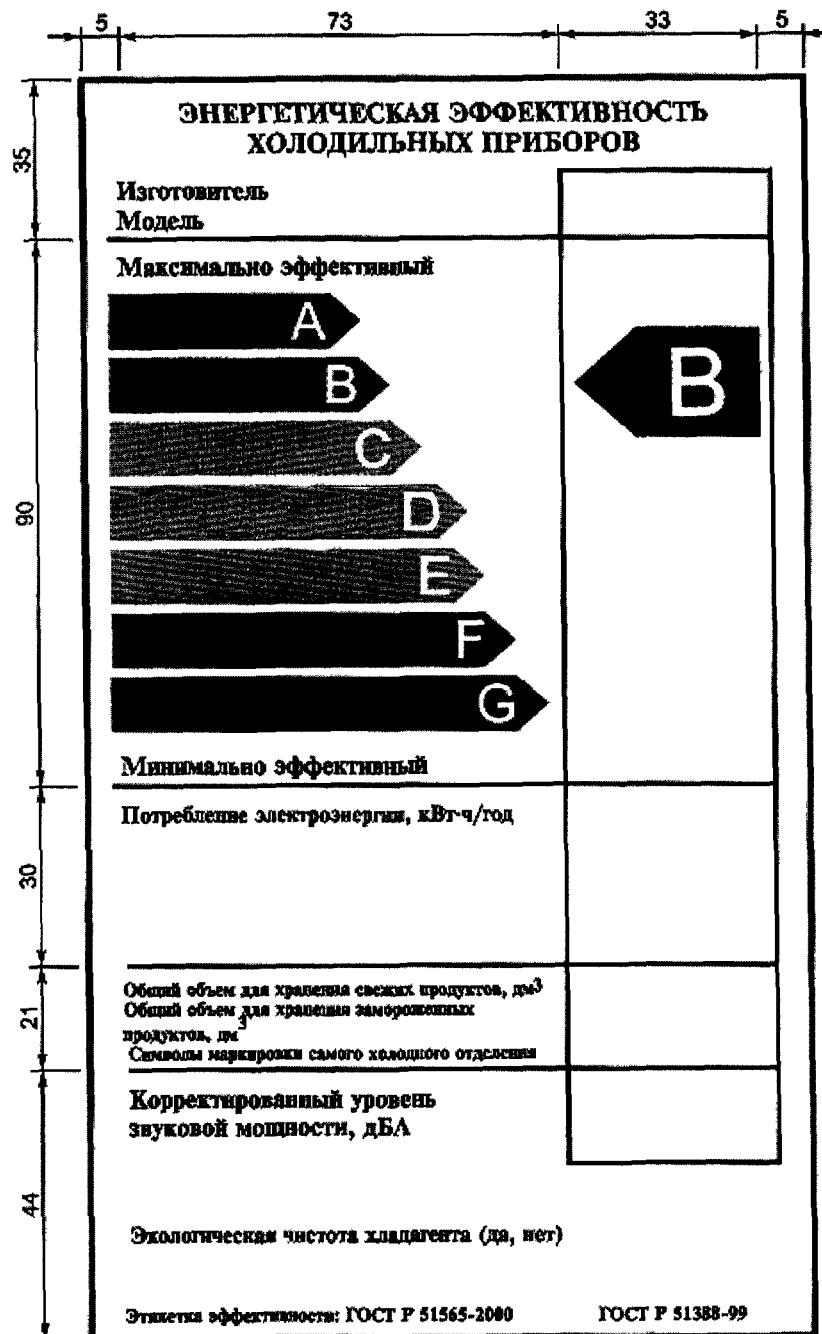


Рисунок А.1. Этикетка эффективности холодильного прибора

Приложение Б
(обязательное)

ПРАВИЛА ПРИМЕНЕНИЯ НАСТОЯЩЕГО СТАНДАРТА

До 01.01.2002 г. принцип нормирования энергопотребления для конкретного холодильного прибора выбирает изготовитель: устанавливает норму расхода в соответствии с ГОСТ 16317 или класс энергетической эффективности; после 01.01.2002 г. - только класс энергетической эффективности.

1. Класс энергетической эффективности холодильного прибора изготовитель определяет в соответствии с ГОСТ Р 51388 и настоящим стандартом.

2. Фактическое потребление электроэнергии холодильным прибором определяют в испытательной лаборатории изготовителя, в которой в установленном порядке аттестовано испытательное оборудование и поверены средства измерения.

3. Все материалы по определению класса энергетической эффективности (протокол испытаний по определению фактического энергопотребления, расчет стандартного энергопотребления и определение класса, оригинал этикетки эффективности) должны входить в техническую документацию на холодильный прибор, а установленный класс энергетической эффективности - в технические условия.

4. Каждый экземпляр холодильного прибора должен быть снабжен копией этикетки эффективности в соответствии с ГОСТ Р 51388.

5. Холодильные приборы класса энергетической эффективности G допускается изготавливать до 01.01.2002 г., класса F - до 01.01.2004 г.
