

ПРОЕКТ

ТЕХНИЧЕСКИЙ РЕГЛАМЕНТ

Таможенного союза

«Об информировании потребителя об энергетической эффективности электрических энергопотребляющих устройств»

Содержание

Предисловие.....	3
Статья 1. Область применения.....	3
Статья 2. Определения.....	3
Статья 3. Правила обращения на рынке.....	5
Статья 4. Требования к информированию.....	5
Статья 5. Техническая документация	7
Статья 6. Защитительная оговорка.....	9
Приложение А. Перечень электрических приборов, на которые распространяется действие технического регламента Таможенного союза «Об информировании потребителя об энергетической эффективности электрических энергопотребляющих устройств.....	10
Приложения Б1-Б8. Информация о классе и характеристиках энергетической эффектив- ности электрических приборов в стандартной таблице информации и на этикетке энергетиче- ской эффективности	12
Приложение В. Единая этикетка энергетической эффективности электроприбора.....	67

Предисловие

1. Настоящий технический регламент Таможенного союза разработан в соответствии с Соглашением о единых принципах и правилах технического регулирования в Республике Беларусь, Республике Казахстан и Российской Федерации от 18 ноября 2010 года.

2. Настоящий технический регламент Таможенного союза разработан с целью установления на единой таможенной территории Таможенного союза единых обязательных для применения и исполнения требований к электрическим энергопотребляющим устройствам (далее – электрические приборы) в части информирования потребителей об энергетической эффективности электрических приборов.

Статья 1. Область применения

1. Настоящий технический регламент Таможенного союза (далее – настоящий технический регламент) распространяется на выпускаемые в обращение на единой таможенной территории Таможенного союза электрические приборы в части информирования потребителей об их энергетической эффективности.

Перечень электрических приборов, на которые распространяется действие настоящего технического регламента, приведен в Приложении А к настоящему техническому регламенту.

2. Настоящий технический регламент устанавливает классы и характеристики энергетической эффективности электрических приборов в целях обеспечения на территории Таможенного союза энергосбережения, охраны окружающей среды и предупреждения действий, вводящих в заблуждение потребителей (пользователей) относительно энергетической эффективности электрических приборов.

3. При применении настоящего технического регламента должны учитываться требования технических регламентов, устанавливающие требования к электрическим приборам в части их энергетической эффективности.

Статья 2. Определения

В настоящем техническом регламенте используются следующие термины и определения:

класс энергетической эффективности электрического прибора - уровень экономичности энергопотребления электрического прибора, характеризующий его энергетическую эффективность на стадии эксплуатации;

индекс энергетической эффективности электрического прибора, ИЭЭ - соотношение (интервал соотношений) между действительным энергопотреблением конкретного электрического прибора данного вида на стадии его эксплуатации и стандартизированной нормой (в процентном отношении), количественно характеризующее тот или иной класс энергетической эффективности;

этикетка энергетической эффективности электрического прибора - документ, содержащий гарантированные предприятием-изготовителем упорядоченные данные о классе и характеристиках энергетической эффективности электрического прибора;

стандартная таблица информации электрического прибора – документ, содержащий информацию, касающуюся функциональных возможностей и особенностей электрического прибора, которые являются необходимыми при установлении класса энергетической эффективности электрического прибора, а также информацию, представленную на этикетке данного электрического прибора;

техническая документация - комплект документов, содержащих доказательства достоверности информации, нанесенной на этикетку энергетической эффективности и в стандартную таблицу информации электрического прибора;

продавец – юридическое лицо или зарегистрированное в качестве индивидуального предпринимателя физическое лицо, реализующее товары потребителям по договору купли-продажи;

идентификация электрических приборов – установление соответствия электрических приборов области применения настоящего технического регламента и эксплуатационным документам для этого оборудования;

эквивалентный электрический прибор - модель электрического прибора, размещенная на рынке, технические характеристики и характеристики энергетической эффективности которой аналогичны характеристикам другой модели электрических приборов, размещенной на рынке под отличным торговым кодом одного и того же изготовителя;

эксплуатационный документ – конструкторский документ, который в отдельности или в совокупности с другими документами определяет правила эксплуатации изделия и (или) отражает сведения, удостоверяющие гарантированные изготовителем значения основных параметров и

характеристик (свойств) электрического прибора, гарантии и сведения по его эксплуатации в течение установленного срока службы;

обращение электрических приборов на рынке – процессы перехода электрических приборов от изготовителя к потребителю (пользователю) на единой таможенной территории Таможенного союза, которые проходят электрические приборы после завершения их изготовления.

Статья 3. Правила обращения на рынке

Электрические приборы выпускаются в обращение на рынке при их соответствии настоящему техническому регламенту, а также другим техническим регламентам, действие которых на них распространяется.

Статья 4. Требования к информированию

1. Электрические приборы должны сопровождаться информацией об энергетической эффективности с учетом их вида.

2. Для электрических приборов изготовителем (уполномоченным изготовителем лицом), импортером должен быть определен класс и характеристики энергетической эффективности.

3. Информация о классе и характеристиках энергетической эффективности электрического прибора включается в следующие документы:

этикетку энергетической эффективности электрического прибора;

стандартную таблицу, содержащую информацию о характеристиках энергетической эффективности электрического прибора и включаемую в состав эксплуатационных документов.

3.1. В стандартную таблицу электрического прибора и (или) этикетку должны быть включены следующие сведения:

наименование и торговая марка изготовителя, обозначение модели;

информация о классе энергетической эффективности;

наименование параметров и их действительные (номинальные) значения для характеристик, определяющих энергетическую эффективность.

3.2. Каждый электрический прибор должен быть снабжен этикеткой и стандартной таблицей (в составе эксплуатационных документов), содержащих информацию о классе и характеристиках энергетической эффективности электрического прибора, сформированную в объеме

положений настоящего технического регламента.

Форма этикетки энергетической эффективности электрического прибора конкретного вида, а также содержание стандартной таблицы, при необходимости указания в ней дополнительных сведений, приведены в приложениях Б и В к настоящему техническому регламенту.

3.3. Информация о классе и характеристиках энергетической эффективности электрического прибора в стандартной таблице и на этикетке, указанной в приложении В, должна быть изложена на русском языке и на государственном(ых) языке(ах) государства-члена Таможенного союза при наличии соответствующих требований в законодательстве государств-членов Таможенного союза, за исключением наименования изготовителя, а также другого текста, входящего в зарегистрированный товарный знак или промышленный образец. Информация на этикетке энергетической эффективности электрического прибора конкретного вида, указанной в Приложении Б к настоящему техническому регламенту, приводится в виде и на языках, точно ей соответствующих.

3.4. Классы энергетической эффективности электрических приборов, характеристики энергетической эффективности электрических приборов, а также правила их определения установлены в приложениях Б1-Б8 к настоящему техническому регламенту.

4. Обязанности изготовителя (уполномоченного изготовителем лица), импортера. ⁶

4.1. Проводить идентификацию электрических приборов путем определения возможности отнесения их к электрическим приборам, перечисленным в приложениях Б1-Б8 к настоящему техническому регламенту, и установления тождественности его характеристик эксплуатационным документам к этим электрическим приборам.

4.2. Организовывать при необходимости в целях формирования технической документации проведение испытаний образца (образцов) электрических приборов на соответствие положениям настоящего технического регламента на испытательной базе по выбору изготовителя (уполномоченного изготовителем лица), импортера, в том числе в аккредитованных испытательных лабораториях.

4.3. Определять класс энергетической эффективности и характеристики энергетической эффективности электрических приборов.

4.4. Осуществлять предоставление этикетки и эксплуатационных документов с включенной в них стандартной таблицей с информацией о характеристиках энергетической эффективности электрического прибора в соответствии с требованиями настоящего технического регламента.

4.5. Обеспечить формирование комплекта технической документации, достаточного для

подтверждения информации, содержащейся на этикетке и в стандартной таблице.

4.6. Обеспечивать достоверность содержания этикетки и стандартной таблицы информации электрического прибора, которые они предоставляют.

4.7. Не препятствовать публикации информации о характеристиках энергетической эффективности электрического прибора, представленной на этикетке или в стандартной таблице.

4.8. Осуществлять производственный контроль и принимать все необходимые меры для того, чтобы процесс производства обеспечивал соответствие электрических приборов положениям настоящего технического регламента.

Требования к процессам производства и контроля, а также результаты их контроля должны быть оформлены документально (по форме, установленной изготовителем).

5. Обязанности продавца.

5.1. Осуществлять маркирование демонстрационных образцов поступающих в продажу электрических приборов соответствующими этикетками. Этикетки должны быть расположены на видном месте, быть заметными и разборчивыми и выполненными на русском языке и на государственном(ых) языке(ах) государства-члена Таможенного союза при наличии соответствующих требований в законодательстве государств-членов Таможенного союза.

Обеспечить предоставление соответствующей этикетки и стандартной таблицы с информацией о характеристиках энергетической эффективности при продаже потребителям, в том числе при дистанционной торговле, в частности, через сеть Интернет.

Статья 5. Техническая документация

1. На каждую модель электрического прибора, выпускаемую в обращение на рынке, изготовителем (уполномоченным изготовителем лицом), импортером должен быть сформирован комплект технической документации.

2. Комплект технической документации должен содержать:

наименование изготовителя (уполномоченного изготовителем лица), импортера или торговую марку;

эксплуатационные документы;

этикетку энергетической эффективности электрического прибора;

стандартную таблицу информации электрического прибора;

общее описание электрического прибора;

результаты выполненных при проектировании расчетов индекса энергетической эффективности (при наличии);

протокол (протоколы) проведенных испытаний;

информация, позволяющая идентифицировать эти модели, если значения используются для эквивалентных моделей;

контракт (договор на поставку) или товаросопроводительную документацию (для партии электрических приборов (единичного изделия));

сертификат соответствия системы менеджмента качества производства электрических приборов (при наличии).

3. Если информация, включенная в комплект технической документации для определенной модели электрического прибора, была получена в результате расчетов на основании проектирования или экстраполяции данных других эквивалентных электрических приборов, или на основании обоих методов, то документация должна содержать подробную информацию о таких расчетах или экстраполяции, или обоих методов, а также результаты испытаний, проведенных изготовителем (уполномоченным изготовителем лицом), импортером для проверки точности выполненных расчетов. Кроме того, информация должна включать перечень моделей эквивалентных электрических приборов, на основании данных которых такая информация была получена.

4. Комплект технической документации должен храниться на территории государств-членов Таможенного союза на:

электрические приборы, изготавливаемые серийно – у изготовителя (уполномоченного изготовителем лица) в течение не менее пяти лет со дня снятия (прекращения) с производства этих электрических приборов;

партию электрических приборов – у изготовителя (уполномоченного изготовителем лица), импортера в течение не менее трех лет со дня реализации последнего изделия из партии.

Комплект технической документации должен предоставляться органам государственного контроля (надзора) по их требованию.

Статья 6. Защитительная оговорка

Государства-члены Таможенного союза обязаны предпринять все меры для ограничения, запрета выпуска в обращение электрических приборов на единой таможенной территории Таможенного союза, а также изъятия с рынка электрических приборов, не соответствующих требованиям настоящего технического регламента.



Приложение А
к техническому регламенту Таможенного союза
«Об информировании потребителя об энергетической эф-
фективности электрических энергопотребляющих ус-
тройств»

**Перечень электрических приборов, на которые распространяется действие техниче-
ского регламента Таможенного союза «Об информировании потребителя об энергетиче-
ской эффективности электрических энергопотребляющих устройств»**

Настоящий перечень формируется как совокупность видов электрических приборов, включенных в приложения Б1-Б8 к техническому регламенту «Об информировании потреби-
теля об энергетической эффективности электрических энергопотребляющих устройств» (далее
- технический регламент).

1. Электрические бытовые холодильные приборы, работающие от электрической сети, ко-
торые также могут работать от батарей, вместительная способность которых составляет от 10
до 1 500 литров, работающие от электрической сети, включая приборы, проданные для не бы-
тового использования или охлаждения непищевых продуктов, а также встроенные версии при-
боров (далее – холодильные приборы) (Приложение Б1 к техническому регламенту), кроме:
- холодильных приборов, предназначенных для использования в сфере обслуживания, элек-
тронные датчики которых отслеживают отсутствие продуктов и затем передают информацию
через сетевое соединение в дистанционную систему управления;
- приборов, основная функция которых не заключается в хранении замороженных продуктов
питания, например, отдельные ледогенераторы или автоматы для продажи охлажденных на-
питков.

2. Электрические бытовые стиральные машины, включая стиральные машины, поставляе-
мые в целях не бытового использования и встраиваемые стиральные машины (Приложение Б2
к техническому регламенту), кроме комбинированных стирально-сушильных машин.

3. Электрические бытовые посудомоечные машины, включая посудомоечные машины, по-
ставляемые в целях не бытового использования и встраиваемые посудомоечные машины (При-
ложение Б3 к техническому регламенту).

4. Духовые шкафы (бытовые электродуховки, в том числе в составе плит), работающие от
электрической сети (Приложение Б4 к техническому регламенту), кроме следующих духовых
шкафов: малогабаритных шкафов (с полезным объемом менее 12 л); электродуховок без термо-

регулирования; электродуховок со способом разогрева пищи, отличным от стандартного разогрева пищи, разогрева пищи принудительной циркуляцией воздуха и разогрева пищи горячим паром; микроволновых печей и микроволновых комбинированных печей.

5. Бытовые кондиционеры, питающиеся от электрической сети переменного тока напряжением до 250 В и частотой 50 Гц (Приложение Б5 к техническому регламенту), кроме кондиционеров, работающих от других источников энергии, с паро- и водоводяным тепловым насосом, с холодопроизводительностью более 12 кВт.

6. Бытовые электрические лампы, работающие от электрической сети системы электроснабжения общего назначения и предназначенные для работы в осветительных приборах (лампы накаливания и люминесцентные лампы со встроенным пускорегулирующим устройством), а также бытовые люминесцентные лампы (включая лампы с одним и двумя цоколями и лампы без встроенного пускорегулирующего устройства), которые предназначены для применения не только в бытовых условиях (далее - лампы) (Приложение Б6 к техническому регламенту), кроме ламп со световым потоком свыше 6500 лм; с потребляемой мощностью менее 4 Вт; рефлекторных ламп; ламп, предназначенных для работы с другими источниками энергии, например, питающихся от батарей; ламп, не предназначенных для излучения света видимого диапазона частот (длина волны от 400 до 800 нм); ламп для работы в электрическом приборе, не предназначенном для освещения.

7. Телевизоры, видеомониторы (Приложение Б7 к техническому регламенту).

8. Бытовые комбинированные стирально-сушильные машины, работающие от сети (Приложение Б8 к техническому регламенту).



Информация о классе и характеристиках энергетической эффективности холодильных приборов в стандартной таблице информации и на этикетке энергетической эффективности

1. Определения, используемые в целях настоящего Приложения ✓

встроенный прибор – стационарный холодильный прибор, предназначенный для установки в мебель, нишу стены или иное специально приспособленное место;

холодильный прибор компрессионного типа - холодильный прибор, хладообразование в котором осуществляется компрессионным холодильным агрегатом;

холодильный прибор абсорбционного типа - холодильный прибор, хладообразование в котором осуществляется способ абсорбции с использованием тепла как источника энергии;

холодильник-морозильник - холодильный прибор, как минимум одно из отделений которого предназначено для хранения свежих пищевых продуктов (отделение для хранения свежих пищевых продуктов) и как минимум одно другое отделение (морозильное отделение) – для замораживания свежих пищевых продуктов и хранения замороженных пищевых продуктов при условиях, соответствующих режиму «три звездочки»;

отделение для хранения замороженных пищевых продуктов – отделение, имеющие одну или несколько камер, предназначенных для хранения замороженных пищевых продуктов;

морозильник - холодильный прибор, имеющий одно или несколько отделений, предназначенных для замораживания пищевых продуктов от температуры окружающей среды до температуры минус 18°C для хранения замороженных пищевых продуктов при условиях соответствующих режиму «три звездочки»;

система без инееобразования - система автоматического пуска, предупреждающая постоянное образование инея, в которой охлаждение обеспечивается принудительной циркуляцией воздуха, а испаритель(и) размораживаются автоматически с автоматическим удалением талой воды;

отделение с системой без инееобразования - означает отделение, размораживание которого производится системой без инееобразования;

холодильный прибор – теплоизолированная камера заводского изготовления с одним или несколькими отделениями, объем и устройство которых предназначены для бытовых целей и охлаждение которых обеспечивается естественной конвекцией, системой без инееобразования или одним или несколькими холодильными агрегатами;

холодильник-охладитель - холодильная установка, в которой имеется, по крайней мере, одно отделение для хранения свежих пищевых продуктов и отделение для охлаждения, но отсутствуют отделения для хранения замороженных продуктов;

отделения - любые отделения, перечисленные в подпунктах:

а) отделение для хранения свежих пищевых продуктов - отделение, предусмотренное для хранения размороженных пищевых продуктов, и которое само может быть разделено на несколько секций;

б) отделение погреба - отделение, предназначенное для хранения конкретных пищевых продуктов или напитков при температуре более теплой, чем температура в отделении для хранения свежих пищевых продуктов;

в) отделение для образования льда - низкотемпературное отделение, специально предназначенное для образования и хранения льда;

г) отделение для хранения замороженных пищевых продуктов - низкотемпературное отделение, предназначенное специально для хранения замороженных пищевых продуктов и классифицируемое в соответствии со следующими температурными значениями:

д) отделение с маркировкой «одна звезда» - отделение для хранения замороженных пищевых продуктов, в котором температура не выше - 6°C;

е) отделение с маркировкой «две звезды» - отделение для хранения замороженных пищевых продуктов, в котором температура не выше - 12°C;

ж) отделение с маркировкой «три звезды» - отделение для хранения замороженных пищевых продуктов, в котором температура не выше - 18°C;

з) отделение для замораживания пищевых продуктов» (или «отделение с маркировкой «четыре звезды»): отделение, пригодное для замораживания не менее 4,5 кг пищевых продуктов из расчета 100 л объема для хранения; но ни в коем случае не менее 2 кг, температура которого варьируется от температуры окружающей среды до - 18°C в течение 24 часов, и которое также предназначено для хранения замороженных пищевых продуктов в условиях хранения с маркировкой «три звезды», и которое может иметь секции с маркировкой «две звезды» внутри отделения;

и) отделение с маркировкой «0 звезд» - отделение для хранения замороженных пищевых продуктов, в которой температура выше 0°C, и которую также можно использовать для замораживания и хранения льда, но она не предназначена для хранения скоропортящихся пищевых продуктов;

к) другое отделение - отделение, отличающееся от отделения для хранения вина, и предназначенное для хранения конкретных пищевых продуктов при температуре теплее + 14°C;

универсальная камера - камера, предназначенная для отделений, использующих два или более значений температур, которые может устанавливать конечный пользователь для постоянного поддержания диапазона рабочей температуры, применяемой для каждого отделения в соответствии с инструкциями производителя; однако, если какая-либо особенность может изменить температуру в отделении на другой диапазон рабочей температуры только в течение ограниченного периода времени (например, устройство быстрой заморозки), то отделение не рассматривается как «универсальное» согласно определению данного технического регламента;

секция с маркировкой «две звезды» - часть морозильника пищевых продуктов, камера с маркировкой «три звезды» или шкаф с маркировкой «три звезды» для хранения замороженных пищевых продуктов, которая не имеет своей собственной отдельной дверцы или крышки, и в которой температура не превышает - 12°C;

низкотемпературный холодильник «тип ларя» - морозильник пищевых продуктов, доступ в отделение(я) которого, обеспечивается через его верхнюю часть, или который имеет отделения двух типов (с доступом через верхнюю и переднюю части), но в котором общий объем отделения(й) с верхней крышкой превышает 75 % всего общего объема устройства;

тип холодильника с верхней крышкой или «тип ларя» - холодильный прибор с отделение(ями), доступ к которому обеспечивается через верхнюю крышку холодильника;

тип холодильника с передним доступом - холодильный прибор с отделение(и), доступ в которое(ые), обеспечивается через переднюю часть холодильника;

быстрая заморозка - реверсивная функция, приводимая в действие конечным пользователем, в соответствии с инструкциями производителя, которая понижает температуру морозильника или отделения морозильника для обеспечения более быстрого замораживания незамороженных пищевых продуктов;

V

идентификатор модели - означает код, обычно буквенно-числовой, который выделяет определенную модель прибора среди других моделей той же торговой марки или изготовителя.

2. Стандартная таблица информации бытового холодильного прибора

Стандартная таблица информации должна содержать следующие сведения:

- 2.1. наименование поставщика или торговая марка;
- 2.2. идентификатор модели, который представлен кодом, обычно буквенно-числовым, который отличает специфическую модель бытового холодильного прибора от других моделей той же торговой марки и изготовителя;
- 2.3. категория модели бытового холодильного прибора в соответствии с Таблицей 4;
- 2.4. класс энергетической эффективности модели в соответствии с Таблицей 1;
- 2.5. количество энергии, потребляемой в год (A_{E_c}), в кВт/ч в год, округленное до ближайшего целого числа, рассчитывается в соответствии с формулой 2 пункта 5. Данные приводятся следующим образом: «Потребление электроэнергии “XYZ” кВт/ч в год, на основании стандартного показателя за 24 часа. Реальный расход электроэнергии будет зависеть от режима эксплуатации и расположения прибора;
- 2.6. объем емкости для хранения каждого отделения и соответствующая маркировка звездочками;
- 2.7. указание «система без инеобразования» для соответствующих отделений, согласно разделу 1 настоящего Приложения;
- 2.8. «производительность по замораживанию» в кг/24 часа;
- 2.9. «климатический класс» в соответствии с Таблицей 6, который выражен как «климатический класс: W [климатический класс]. Прибор предназначен для использования при окружающей температуре от “X” °C [самая низкая температура] до “X” °C [самая высокая температура].

3. Этикетка энергетической эффективности бытового холодильного прибора

Этикетка энергетической эффективности должна содержать следующую информацию:

- 3.1. единый знак обращения продукции на рынке государств-членов Таможенного союза (зона 1 на рис. 1);
- 3.2. надпись на русском языке «ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ» (зона 2 на рис. 1);
- 3.3. наименование поставщика или торговая марка (зона 3 на рис. 1);
- 3.4. идентификатор модели поставщика (зона 4 на рис. 1);

3.5. класс энергетической эффективности модели, определяемый в соответствии с пунктом 4. Стрелка-указатель с обозначением класса энергетической эффективности бытового холодильного прибора размещается на уровне соответствующего указателя класса энергетической эффективности (зона 5 на рис. 1). Для бытовых холодильных приборов, класс энергетической эффективности которых соответствует классам от A+++ до D на этикетке указатели классов энергетической эффективности E, F, G не проставляются (см. этикетку, там присутствуют все классы);

3.6. количество энергии, потребляемой в год (АЕС), в кВт/ч в год, округленное до ближайшего целого числа, рассчитывается в соответствии с формулой 2 пункта 5 (зона 6 на рис. 1, при этом символы «XYZ» заменяются соответствующими цифрами);

3.7. сумма объемов вместительности всех отделений, которые не имеют обозначения звездочками (т.е. рабочая температура – 6 °С), округляются до ближайшего целого числа (зона 7 на рис. 1, при этом символы «XYZ» заменяются соответствующими цифрами);

3.8. сумма объемов вместительности всех отделений для хранения замороженных продуктов, которые имеют обозначения звездочками (т.е. рабочая температура ≤ -6 °С), округленная до целого числа, и количество звездочек отделений большей части суммы; если в бытовых холодильных приборах не предусмотрено камер для хранения замороженных продуктов питания, то поставщик вносит символ «- L» вместо величины, а место для проставления звездочек оставляет пустым (зона 8 на рис. 1, при этом символы «YZ» заменяются соответствующими цифрами);

3.9. распространяемые по воздуху акустические шумы, выраженные в дБ (А) на 1 кВт, величина округляется до ближайшего целого значения (зона 9 на рис. 1, при этом символы «YZ» заменяются соответствующими цифрами);

3.10. номер технического регламента (зона 10 на рис. 1).

Изображение этикетки энергетической эффективности бытового холодильного прибора приведено на рис. 1.

Размеры этикетки энергетической эффективности должны быть минимум 110 мм в ширину и 220 мм в высоту. Пиктограммы должны соответствовать изображенным на рис. 1. настоящего приложения.

Цвета стрелок, обозначающие классы энергетической эффективности, получаются в результате смешивания красок в соотношениях:

A ⁺⁺⁺	X0X0	100% голубой	0% красной	100% желтой	0% черной
A ⁺⁺	70X0	70% голубой	0% красной	100% желтой	0% черной
A ⁺	30X0	30% голубой	0% красной	100% желтой	0% черной
A	00X0	0% голубой	0% красной	100% желтой	0% черной
B	03X0	0% голубой	30% красной	100% желтой	0% черной
C	07X0	0% голубой	70% красной	100% желтой	0% черной
D,E,G	0XX0	0% голубой	100% красной	100% желтой	0% черной

Фон этикетки энергетической эффективности — белый.

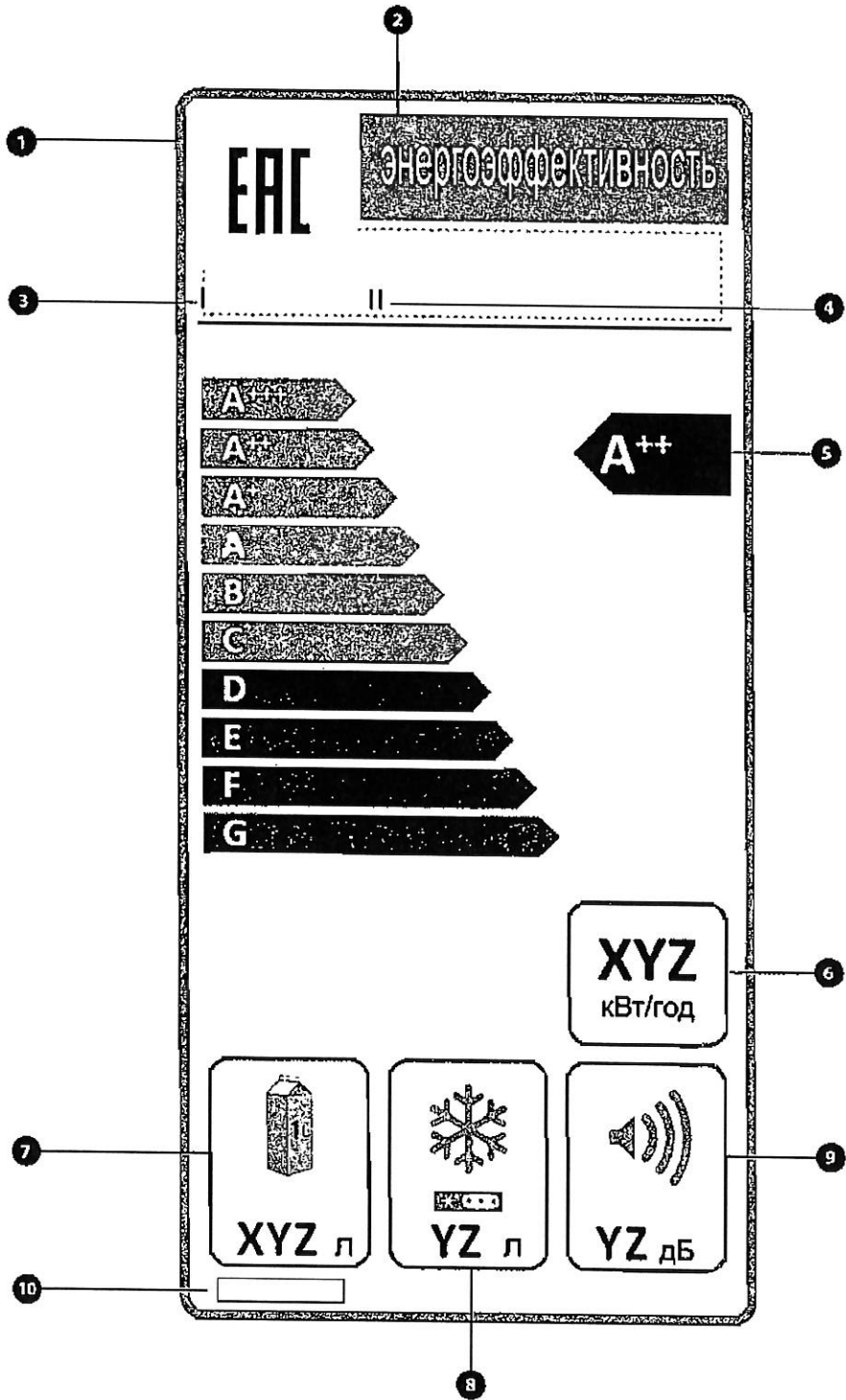


Рис. 1. Этикетка энергетической эффективности бытового холодильного прибора.

4. Классы энергетической эффективности бытового холодильного прибора

Классы энергетической эффективности бытовых холодильных приборов определяются на основании Индекса энергетической эффективности (ИЭЭ), который приводится в Таблице 1. Индекс энергетической эффективности бытового холодильного прибора определяется в соответствии с формулой 1 настоящего Приложения.

Таблица 1

Классы энергетической эффективности

Класс энергетической эффективности	Индекс энергетической эффективности
A+++ (самый эффективный)	ИЭЭ < 22
A++	22 ≤ ИЭЭ < 33
A+	33 ≤ ИЭЭ < 42
A	42 ≤ ИЭЭ < 55
B	55 ≤ ИЭЭ < 75
C	75 ≤ ИЭЭ < 95
D	95 ≤ ИЭЭ < 110
E	110 ≤ ИЭЭ < 125
F	125 ≤ ИЭЭ < 150
G (наименее эффективный)	ИЭЭ ≥ 150

5. Метод расчета индекса энергетической эффективности бытового холодильного прибора

Для расчета индекса энергетической эффективности (ИЭЭ) модели бытового холодильного прибора необходимо сравнить величину потребления электроэнергии бытовым холодильным прибором за год со стандартной величиной потребления электроэнергии.

Индекс энергетической эффективности (ИЭЭ) рассчитывается по представленной далее формуле 1 и округляется до первого целого числа:

$$\text{ИЭЭ} = (\text{AEc} / \text{SAEc}) \times 100, \quad (1)$$

где: AE_C = величина потребления электроэнергии бытового холодильного прибора в год;
 SAE_C = стандартная величина потребления электроэнергии бытового холодильного прибора в год.

Величина потребления электроэнергии в год (AE_C) рассчитывается по формуле 2, в кВт/ч и округляется до сотых долей:

$$AE_C = E_{24ч} \times 365, \quad (2)$$

где: $E_{24ч}$ = величина потребления электроэнергии бытовыми холодильными приборами в кВт/24ч, округленная до тысячных долей.

Стандартная величина потребления электроэнергии бытового холодильного прибора в год (SAE_C) рассчитывается по формуле 3, в кВт/ч и округляется до сотых:

$$SAE_C = V_{eq} \times M + N + CH, \quad (3)$$

где: V_{eq} - эквивалентный объем бытового холодильного прибора;

M, N, CH - корректирующие коэффициенты.

Эквивалентный объем бытового холодильного прибора - это сумма эквивалентных объемов всех отделений. Расчет производится в литрах с округлением до ближайшего целого числа по формуле 4:

$$V_{eq} = \left[\sum_{c=1}^{c=n} V_c \times \frac{(25 - T_c)}{20} \times FF_c \right] \times CC \times BI \quad (4)$$

где: n - количество отделений;

V_c - объем емкости хранения отделения;

T_c - номинальная температура отделения, установленная в Таблице 2;

$\frac{(25 - T_c)}{20}$ - термодинамический коэффициент, указанный в Таблице 2;

FF_c, CC и BI - коэффициенты коррекции объема, указанные в Таблице 3.

Термодинамический коэффициент $\frac{(25 - T_c)}{20}$ - это разница температур между номинальной температурой отделения T_c (приводится в Таблице 2) и температурой окружающего воздуха

при стандартных испытательных условиях при +25°C, выраженный в виде коэффициента обозначенной разницы для отделения для хранения свежих продуктов при + 5 °С.

Термодинамические коэффициенты отделений, определение которых приведено в пункте 1 настоящего Приложения, представлены в Таблице 2.

Таблица 2

Термодинамические коэффициенты отделений бытовых холодильных приборов

Отделение	Номинальная температура	$(25-T_c)/20$
Другие отделения	Расчетная температура	$(25-T_c)/20$
Отделение погреба	+ 12 °С	0,65
Отделение для хранения свежих пищевых продуктов	+ 5 °С	1,00
Отделение для охлаждения	0 °С	1,25
Отделение для образования льда или отделение с маркировкой «0 звезд»	0 °С	1,25
Отделение с маркировкой «1 звезда»	- 6 °С	1,55
Отделение с маркировкой «2 звезды»	- 12 °С	1,85
Отделение с маркировкой «3 звезды»	- 18 °С	2,15
Отделение для замораживания пищевых продуктов (отделение с маркировкой «4 звезды»)	- 18 °С	2,15

Примечание:

(а) термодинамический коэффициент секции с двумя звездочками (в морозильном отделении) определяется при $T_c = - 12$ °С;

(б) термодинамический коэффициент других отделений определяется, исходя из самой низкой расчетной температуры, которая может устанавливаться конечным пользователем и которая может поддерживаться в течение продолжительного периода в соответствии с инструкциями производителя.

Коэффициенты коррекции объема для формулы 4 приведены в Таблице 3

Таблица 3

Значения коэффициента коррекции объема

Коэффициент коррекции	Значение	Условия
FF _c (ненаморозивающий)	1,2	Ненаморозивающие отделения для хранения замороженных продуктов
	1	Другие
CC (климатический класс)	1,2	Для приборов класса T (тропический)
	1,1	Для приборов класса ST (субтропический)
	1	Другие
VI (встраиваемый)	1,2	Для встраиваемых приборов, ширина которых составляет менее 58 см
	1	Другие

Примечания:

(а) FF_c – это фактор коррекции объема для отделений без инееобразования;

(б) CC - это фактор коррекции объема для данного климатического класса. Если холодильный прибор подходит под определение более одного климатического класса, то для расчета эквивалентного объема используется климатический класс с самым большим коэффициентом коррекции;

(с) VI – это фактор коррекции объема для встраиваемых приборов

Корректирующий коэффициент СН бытовых холодильных приборов с отделением охлаждения и объемом хранения минимум 15 литров равен 59 кВт/год.

Категории бытовых холодильных приборов представлены в Таблице 4.

Значения корректирующих коэффициентов М и N каждой категории бытовых холодильных приборов представлены в Таблице 5.

Климатические классы представлены в Таблице 6.

Таблица 4

Категории бытовых холодильных приборов

Категория	Назначение
1	Холодильник с одним или несколькими отделениями для хранения свежих продуктов
2	Холодильник-охладитель
3	Холодильник-охладитель, холодильник с отделением «0 звезд»
4	Холодильник с отделением с «1 звездой»
5	Холодильник с отделением с «2 звездами»
6	Холодильник с отделением с «3 звездами»
7	Холодильник с отделением для замораживания пищевых продуктов
8	Холодильник с передним доступом
9	Холодильник с верхней крышкой или тип ларь
10	Универсальные и другие холодильные приборы

Таблица 5

Значения корректирующих коэффициентов М и N по категориям бытовых холодильных приборов

Категория	М	N
1	0,233	245
2	0,233	245
3	0,233	245
4	0,643	191
5	0,450	245
6	0,777	303
7	0,777	303
8	0,539	315
9	0,472	286
10	(*)	(*)

(*) Примечание: Значения корректирующих коэффициентов М и N для бытовых холодильных приборов категории 10 зависят от температуры и количества звездочек отделения с самой низкой температурой хранения, которая может устанавливаться конечным пользовате-

лем и которая может поддерживаться в течение продолжительного периода в соответствии с инструкциями изготовителя.

Таблица 6

Климатические классы

Класс	Обозначение	Средняя температура окружающего воздуха °С
Распространенный умеренный	SN	+ 10 до + 32
Умеренный	NN	+ 16 до + 32
Субтропический	ST	+ 16 до + 38
Тропический	T	+ 16 до + 43



Информация о классе и характеристиках энергетической эффективности бытовых стиральных машин в стандартной таблице информации и на этикетке энергетической эффективности

1. Определения, используемые в целях настоящего Приложения

бытовая стиральная машина – автоматическая стиральная машина, которая используется для стирки и полоскания текстильных изделий с использованием воды, а также осуществляет функцию отжима, и которая не предназначена для профессионального использования;

встраиваемая стиральная машина - стиральная машина, установка которой осуществляется в шкафу, специальном отверстии в стене или аналогичном месте, и которая дополняется элементами мебели;

автоматическая стиральная машина - стиральная машина, в которой обработка загруженных изделий осуществляется без вмешательства пользователя во время исполнения программы;

бытовая комбинированная стирально-сушильная машина - бытовая стиральная машина, которая сочетает функцию отжима с функцией сушки текстильных изделий, обычно за счет нагревания и вращения;

программа - последовательность операций, которые predeterminedены, и которые заявлены поставщиком, как пригодные для стирки определенных типов текстильных изделий;

цикл - включает процесс стирки, полоскания и отжима в соответствии с параметрами выбранной программы;

время работы программы - время, которое требуется для выполнения программы с момента запуска и до ее завершения, за исключением задержек, вызываемых конечным пользователем;

расчетная вместимость - максимальное количество веса в килограммах, заявленное поставщиком с шагом в 0,5 кг сухих текстильных изделий определенного типа, которые могут быть обработаны бытовой стиральной машиной согласно выбранной программе при условии, что загрузка осуществляется в соответствии с инструкциями поставщика;

частичная загрузка - половина расчетной вместимости бытовой стиральной машины согласно определенной программе;

остаточное содержание влаги - количество влаги, содержащееся в загруженных текстильных изделиях по окончанию фазы отжима;

выключенное состояние - условия, когда бытовая стиральная машина выключена с помощью кнопок и переключателей на приборе, которые предназначены для использования конечным пользователем в нормальных условиях эксплуатации, в целях установления самого низкого уровня энергопотребления, в котором прибор может находиться в течение неопределенного времени, но при котором прибор остается подключенным к источнику питания и используется в соответствии с инструкциями поставщика; при отсутствии таких кнопок или переключателей, «выключенное состояние» означает режим, когда стиральная машина самостоятельно переходит в режим останова;

режим останова - режим с самым низким уровнем потребления электроэнергии, в котором прибор может оставаться в течение неопределенного времени после завершения программы и разгрузки без дальнейшего вмешательства конечного пользователя.

2. Стандартная таблица информации бытовой стиральной машины

Стандартная таблица информации должна содержать следующие сведения:

2.1. наименование поставщика или торговую марку;

2.2. идентификатор модели поставщика, который представлен кодом, обычно буквенно-числовым, который отличает специфическую модель бытовой стиральной машины от других моделей той же торговой марки и изготовителя;

2.3. класс энергетической эффективности модели, определяемый в соответствии с пунктом 4.1 настоящего Приложения;

2.4. расчетная вместимость в килограммах для стандартной программы стирки хлопковых изделий при 60°C (далее – стандартная программа «хлопок при 60°C») при полной загрузке или для стандартной программы стирки хлопковых изделий при 40°C (далее – стандартная программа «хлопок при 40°C») при полной загрузке, в зависимости от того, какое значение меньше;

2.5. класс эффективности отжима согласно пункту 4.2 настоящего Приложения;

2.6. распространяемые по воздуху акустические шумы, выраженные в дБ (А) на 1 кВт, величина округляется до ближайшего целого значения (в режимах стирки и отжима);

2.7. средневзвешенное количество электроэнергии, потребляемой в год (A_{E_C}), в кВт/ч, округленное до ближайшего целого числа. Данные приводятся следующим образом: «Потребление электроэнергии «X» кВт/ч в год, на основании 220 стандартных стиральных циклов в год для программ стирки хлопковых изделий при температуре 60°C и 40°C при полной или частичной загрузке, и потребление в энергосберегающих режимах. Реальный расход электроэнергии будет зависеть от режима эксплуатации машины»;

2.8. количество потребляемой энергии ($E_{t,60}$, $E_{t,60\frac{1}{2}}$, $E_{t,40\frac{1}{2}}$) для стандартной программы «хлопок при 60°C» при полной или частичной загрузке и стандартной программы «хлопок при 40°C» при частичной загрузке;

2.9. средневзвешенное количество электроэнергии, потребляемой в выключенном и включенном состоянии;

2.10. количество воды, потребляемой в год (A_{W_C}) в литрах, округленное до ближайшего целого числа; описание приводится в следующем порядке: «Потребление воды «X» литров в год, исходя из 220 стиральных циклов в год для программ стирки хлопковых изделий при температуре 60°C и 40°C при полной или частичной загрузке. Реальное потребление воды будет зависеть от режима эксплуатации и расположения машины»;

2.11. класс эффективности отжима, определенный в соответствии с пунктом 5.2 настоящего Приложения; описание приводится в следующем порядке «Класс эффективности отжима «X» по шкале от G (наименее эффективный) до класса A (Самый эффективный)»;

2.12. максимальная скорость отжима для стандартной программы «хлопок при 60°C» при полной загрузке или стандартной программы «хлопок при 60°C» при частичной загрузке, в зависимости от того, какой уровень является меньшим, а также величина содержания остаточной влаги для стандартной программы «хлопок при 60°C» при полной загрузке или стандартная программа «хлопок при 40°C» при частичной загрузке, в зависимости от того, что больше;

2.13. обозначение того, что стандартная программа «хлопок при 60°C» и стандартная программа «хлопок при 40°C» - это стандартные программы стирки, к которым относятся данные, указанные на этикетке и в стандартной таблице информации, что данные программы используются для стирки хлопковых изделий среднего уровня загрязнения, и что это самые эффективные программы в отношении потребления электроэнергии и воды;

2.14. время работы программы в минутах для стандартной программы «хлопок при 60°C» при полной или частичной загрузке и для стандартная программа «хлопок при 40°C» при или частичной загрузке, округленное до целых минут;

2.15. продолжительность пребывания в режиме останова (T_1), если бытовая стиральная машина оборудована системой управления потреблением электроэнергии;

2.16. если бытовая стиральная машина является встраиваемой техникой, то это также следует указать;

2.17. могут также указываться номера моделей стиральных машин, поставляемых одним и тем же поставщиком.

3. Этикетка энергетической эффективности бытовой стиральной машины

Этикетка энергетической эффективности должна содержать следующую информацию:

3.1. единый знак обращения продукции на рынке государств-членов Таможенного союза (зона 1 на рис. 1);

3.2. надпись на русском языке «ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ» (зона 2 на рис. 1);

3.3. наименование поставщика или торговая марка (зона 3 на рис. 1);

3.4. идентификатор модели поставщика, который представлен кодом, обычно буквенно-числовым, который отличает специфическую модель бытовой стиральной машины от других моделей той же торговой марки и изготовителя (зона 4 на рис.1);

3.5. класс энергетической эффективности модели, определяемый в соответствии с пунктом 4.1 настоящего Приложения (цветные стрелки в зоне 5 на рис.1). Стрелка-указатель с обозначением класса энергетической эффективности бытовой стиральной машины размещается на уровне соответствующего указателя класса энергетической эффективности;

3.6. средневзвешенное количество энергии, потребляемой в год (AEC), в кВт/ч в год, округленное до ближайшего целого числа, рассчитывается в соответствии с пунктом 5.1 настоящего Приложения (зона 6 на рис.1, при этом символы «XYZ» заменяются соответствующими цифрами);

3.7. средневзвешенное количество воды, потребляемой в год (AWC) в литрах, округленное до ближайшего целого числа, рассчитывается в соответствии с пунктом 5.2 настоящего Приложения (зона 7 на рис.1, при этом символы «VWXYZ» заменяются соответствующими цифрами);

3.8. расчетная вместимость в килограммах для стандартной программы «хлопок при 60°C» при полной загрузке или для стандартной программы «хлопок при 40°C» при полной загрузке, в зависимости от того, какое значение меньше (зона 8 на рис.1, при этом символы в выражении «Y,Z» заменяются соответствующими цифрами);

3.9. класс эффективности отжима согласно пункту 4.2 настоящего Приложения (зона 9 на рис.1, при этом класс эффективности отжима отображается более крупным и жирным символом из числа символов «ABCDEFG»);

3.10. распространяемые по воздуху акустические шумы, выраженные в дБ (А) на 1 кВт (1 кВт = 10^9 Вт), величина округляется до ближайшего целого значения (зона 10 на рис.1, при этом символы «YZ» заменяются соответствующими цифрами; вверху значение для режима стирки, внизу зона 11 на рис.1– для режима отжима);

3.11. номер технического регламента (зона 12 на рис. 1).

Изображение этикетки энергетической эффективности бытовой стиральной машины приведено на рис. 1.

Размеры этикетки энергетической эффективности должны быть минимум 110 мм в ширину и 220 мм в высоту. Пиктограммы должны соответствовать изображенным на рис. 1. настоящего приложения.

Цвета стрелок, обозначающие классы энергетической эффективности, получаются в результате смешивания красок в соотношениях:

A ⁺⁺⁺	X0X0	100% голубой	0% красной	100% желтой	0% черной
A ⁺⁺	70X0	70% голубой	0% красной	100% желтой	0% черной
A ⁺	30X0	30% голубой	0% красной	100% желтой	0% черной
A	00X0	0% голубой	0% красной	100% желтой	0% черной
B	03X0	0% голубой	30% красной	100% желтой	0% черной
C	07X0	0% голубой	70% красной	100% желтой	0% черной
D	0XX0	0% голубой	100% красной	100% желтой	0% черной

Фон этикетки энергетической эффективности — белый.

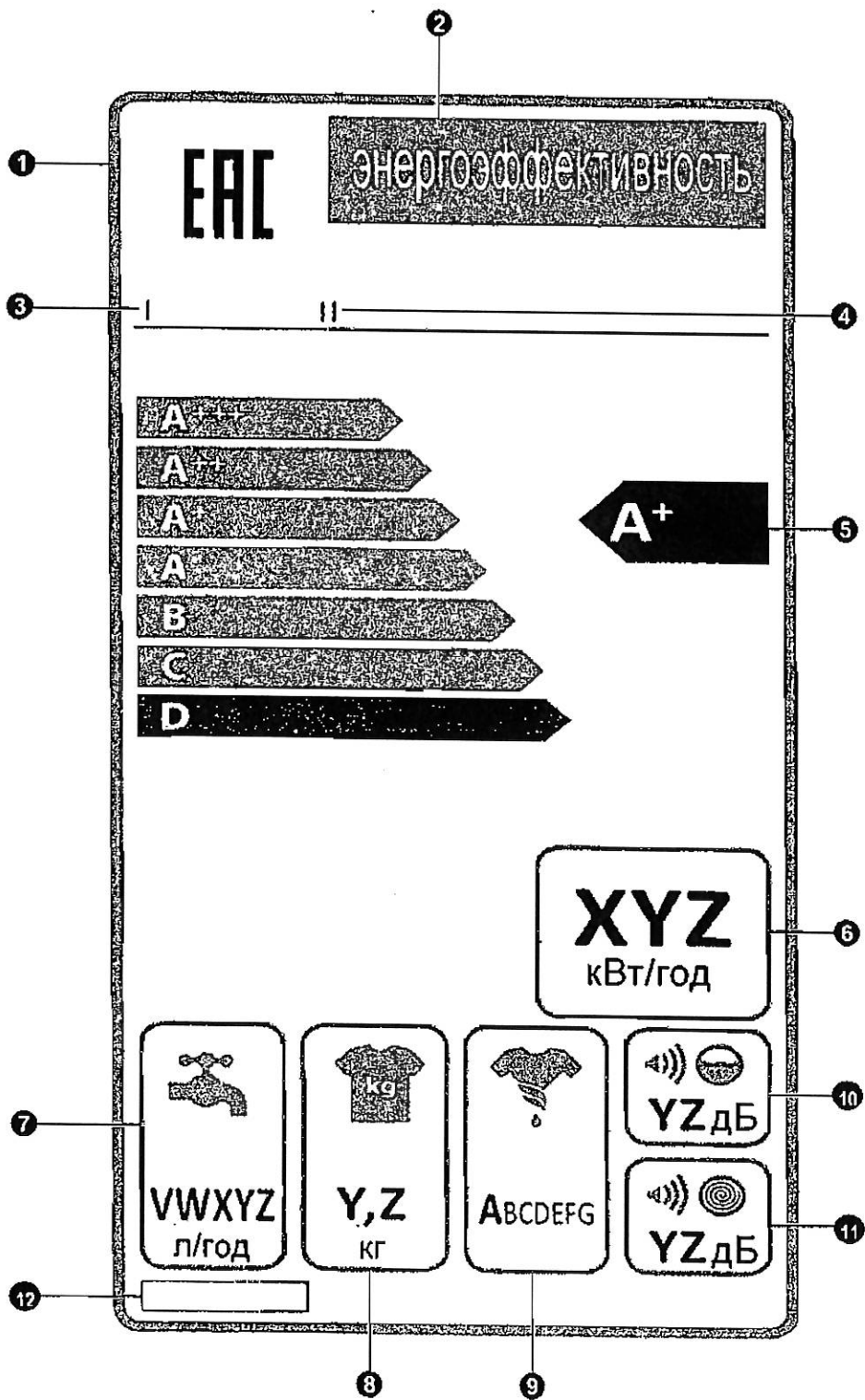


Рис. 1. Этикетка энергетической эффективности бытовой стиральной машины

4. Классы энергетической эффективности и классы эффективности отжима бытовых стиральных машин

4.1. Классы энергетической эффективности

Классы энергетической эффективности бытовых стиральных машин определяют в зависимости от величины индекса энергетической эффективности (ИЭЭ), значения которого приведены в Таблице 1.

Индекс энергетической эффективности бытовой стиральной машины определяется в соответствии с пунктом 5.1 настоящего Приложения.

Таблица 1

Классы энергетической эффективности

Класс энергетической эффективности	Индекс энергетической эффективности, ИЭЭ
A+++ (самый энергоэффективный)	$\text{ИЭЭ} < 46$
A++	$46 \leq \text{ИЭЭ} < 52$
A+	$52 \leq \text{ИЭЭ} < 59$
A	$59 \leq \text{ИЭЭ} < 68$
B	$68 \leq \text{ИЭЭ} < 77$
C	$77 \leq \text{ИЭЭ} < 87$
D (наименее энергоэффективный)	$\text{ИЭЭ} \geq 87$

4.2. Классы эффективности отжима

Классы эффективности отжима бытовых стиральных машин определяют в зависимости от величины содержания остаточной влаги (D), значения которого приведены в Таблице 2.

Средневзвешенное содержание остаточной влаги (D) бытовой стиральной машины определяется в соответствии с пунктом 5.3 настоящего Приложения.

Таблица 2

Классы эффективности отжима

Класс эффективности отжима	Средневзвешенное содержание остаточной влаги, %
A (самый эффективный)	$D > 45$
B	$45 \geq D > 54$
C	$54 \geq D > 63$
D	$63 \geq D > 72$

E	$72 \geq D > 81$
F	$81 \geq D > 90$
G (наименее эффективный)	$90 \geq D$

5. Метод расчета индекса энергетической эффективности, количества потребляемой за год воды и содержания остаточной влаги

5.1. Расчет индекса энергетической эффективности

Для расчета индекса энергетической эффективности (ИЭЭ) модели бытовой стиральной машины необходимо сравнить величину потребления электроэнергии бытовой стиральной машиной для стандартной программы «хлопок при 60°C» при полной или частичной загрузке и для стандартной программы «хлопок при 40°C» при полной или частичной загрузке.

Индекс энергетической эффективности (ИЭЭ) рассчитывается по приведенной ниже формуле (1) и округляется до первого целого числа:

$$\text{ИЭЭ} = (AE_C / SAE_C) \times 100, \quad (1)$$

где: AE_C - величина электроэнергии, потребляемой бытовой стиральной машиной в год;

SAE_C - стандартная величина электроэнергии, потребляемой бытовой стиральной машиной в год.

Стандартная величина электроэнергии, потребляемой бытовой стиральной машиной в год (SAE_C) рассчитывается по следующей формуле (2) в кВт/ч и округляется до двух десятичных разрядов:

$$SAE_C = 47,0 \times c + 51,7, \quad (2)$$

где: c - расчетная вместимость бытовой стиральной машины для стандартной программы «хлопок при 60°C» при полной загрузке или для стандартной программы «хлопок при 40°C» при частичной загрузке, в зависимости от того, какое значение меньше.

Величина потребляемой электроэнергии в год (AE_C) рассчитывается по следующей формуле (3) в кВт/ч и округляется до двух десятичных разрядов:

$$AE_C = E_1 \times 220 + [P_0 \times (525600 - (T_1 \times 200)) / 2 + P_1 \times (525600 - (T_1 \times 200)) / 2] / (60 \times 1000), \quad (3)$$

где: E_1 - средневзвешенное количество потребляемой электроэнергии;

P_1 - средневзвешенная мощность во режиме останова;

P_0 - средневзвешенная мощность в выключенном состоянии;

T_1 - средневзвешенное время работы программы;

220 - общее количество стандартных циклов в год.

Если стиральная машина оборудована системой управления уровнем потребления энергии и если стиральная машина самостоятельно переходит в выключенное состояние после завершения программы, расчет AE_C осуществляется с учетом эффективного нахождения в режиме останова по следующей формуле (4):

$$AE_C = E_t \times 220 + \{ (P_1 \times T_1 \times 200) + P_0 \times [525600 - (T_1 \times 200) - (T_1 \times 200)] \} / (60 \times 1000), \quad (4)$$

где: T_1 - измеренное время нахождения в режиме останова.

Средневзвешенное количество потребляемой энергии (E_t) рассчитывается в кВт/час по следующей формуле (5) и округляется до трех десятичных разрядов:

$$E_t = [3 \times E_{t,60} + 2 \times E_{t,60 \frac{1}{2}} + 2 \times E_{t,40 \frac{1}{2}}] / 7, \quad (5)$$

где: $E_{t,60}$ - потребление электроэнергии для стандартной программы «хлопок при 60°C» при полной загрузке;

$E_{t,60 \frac{1}{2}}$ - потребление электроэнергии для стандартной программы «хлопок при 60°C» при частичной загрузке;

$E_{t,40 \frac{1}{2}}$ - потребление электроэнергии для стандартной программы «хлопок при 40°C» при частичной загрузке.

Средневзвешенная потребляемая мощность в выключенном состоянии (P_0) рассчитывается в Вт по следующей формуле (6) и округляется до двух десятичных разрядов.

$$P_0 = (3 \times P_{0,60} + 2 \times P_{0,60 \frac{1}{2}} + 2 \times P_{0,40 \frac{1}{2}}) / 7, \quad (6)$$

где: $P_{0,60}$ - потребляемая мощность в выключенном состоянии для стандартной программы «хлопок при 60°C» при полной загрузке;

$P_{0,60 \frac{1}{2}}$ - потребляемая мощность в выключенном состоянии для стандартной программы «хлопок при 60°C» при частичной загрузке;

$P_{t,40\frac{1}{2}}$ - потребляемая мощность в выключенном состоянии для стандартной программы «хлопок при 40°C» при частичной загрузке.

Средневзвешенная потребляемая мощность в режиме останова (P_1) рассчитывается в Вт по следующей формуле (7) и округляется до двух десятичных разрядов:

$$P_1 = (3 \times P_{t,60} + 2 \times P_{t,60\frac{1}{2}} + 2 \times P_{t,40\frac{1}{2}}) / 7, \quad (7)$$

где: $P_{t,60}$ - потребляемая мощность в режиме останова для стандартной программы «хлопок при 60°C» при полной загрузке;

$P_{t,60\frac{1}{2}}$ - потребляемая мощность в режиме останова для стандартной программы «хлопок при 60°C» при частичной загрузке;

$P_{t,40\frac{1}{2}}$ - потребляемая мощность в режиме останова для стандартной программы «хлопок при 40°C» при частичной загрузке.

Средневзвешенное время работы программы (T_1) рассчитывается в минутах по следующей формуле (8) и округляется до целых минут:

$$T_1 = (3 \times T_{t,60} + 2 \times T_{t,60\frac{1}{2}} + 2 \times T_{t,40\frac{1}{2}}) / 7, \quad (8)$$

где: $T_{t,60}$ - время работы программы для стандартной программы «хлопок при 60°C» при полной загрузке;

$T_{t,60\frac{1}{2}}$ - время работы программы для стандартной программы «хлопок при 60°C» при частичной загрузке;

$T_{t,40\frac{1}{2}}$ - время работы программы для стандартной программы «хлопок при 40°C» при частичной загрузке.

Средневзвешенное время нахождения в режиме останова (T_1) рассчитывается в минутах по следующей формуле (9) и округляется до целых минут:

$$T_1 = (3 \times T_{t,60} + 2 \times T_{t,60\frac{1}{2}} + 2 \times T_{t,40\frac{1}{2}}) / 7, \quad (9)$$

где: $T_{t,60}$ - время работы программы в режиме останова для стандартной программы «хлопок при 60°C» при полной загрузке;

$T_{1,60\frac{1}{2}}$ - время работы программы в режиме останова для стандартной программы «хлопок при 60°C» при частичной загрузке;

$T_{1,40\frac{1}{2}}$ - время работы программы в режиме останова для стандартной программы «хлопок при 40°C» при частичной загрузке.

5.2. Расчет средневзвешенного количества потребляемой воды в год

Средневзвешенное количество потребляемой воды в год (AW_C) бытовой стиральной машины рассчитывается в литрах по следующей формуле (10) и округляется до ближайшего целого числа:

$$AW_C = W_t \times 220, \quad (10)$$

где: W_t - средневзвешенное количество потребляемой воды;

220 - общее количество стандартных циклов стирки в год.

Средневзвешенное количество потребляемой воды (W_t) рассчитывается в литрах по следующей формуле (11) и округляется до ближайшего целого числа:

$$W_t = (3 \times W_{t,60} + 2 \times W_{t,60\frac{1}{2}} + 2 \times W_{t,40\frac{1}{2}}) / 7, \quad (11)$$

где: $W_{t,60}$ - количество потребляемой воды для стандартной программы «хлопок при 60°C» при полной загрузке;

$W_{t,60\frac{1}{2}}$ - количество потребляемой воды для стандартной программы «хлопок при 60°C» при частичной загрузке;

$W_{t,40\frac{1}{2}}$ - количество потребляемой воды для стандартной программы «хлопок при 40°C» при частичной загрузке.

5.3. Расчет средневзвешенного содержания остаточной влаги

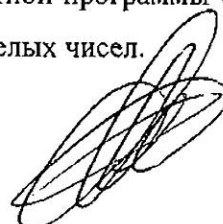
Средневзвешенное содержание остаточной влаги (D) бытовой стиральной машины рассчитывается в процентах по следующей формуле (12) и округляется до целых процентов:

$$D = (3 \times D_{60} + 2 \times D_{60\frac{1}{2}} + 2 \times D_{40\frac{1}{2}}) / 7, \quad (12)$$

где: D_{60} - содержание остаточной влаги для стандартной программы «хлопок при 60°C» при полной загрузке, в процентах, округленных до целых чисел;

$D_{60\frac{1}{2}}$ - содержание остаточной влаги для стандартной программы «хлопок при 60°C» при частичной загрузке, в процентах, округленных до целых чисел;

$D_{40\frac{1}{2}}$ - содержание остаточной влаги для стандартной программы «хлопок при 40°C» при частичной загрузке, в процентах, округленных до целых чисел.



Информация о классе и характеристиках энергетической эффективности бытовых посудомоечных машин в стандартной таблице информации и на этикетке энергетической эффективности

1. Определения, используемые в целях настоящего Приложения

бытовая посудомоечная машина - прибор, который моет, ополаскивает и сушит столовую посуду, стеклянную посуду, столовые приборы и кухонные принадлежности с помощью химических, механических, термальных и электрических средств, и который предназначен для использования главным образом в непрофессиональной деятельности;

встраиваемая посудомоечная машина - посудомоечная машина, установка которой осуществляется в шкафу, специальном отверстии в стене или аналогичном месте, и которая дополняется элементами мебели;

столовый прибор на одну персону - набор столовой посуды, стеклянной посуды и столовых приборов на одну персону;

расчетная вместимость - максимальное количество столовых приборов, указанное поставщиком, которое может быть обработано посудомоечной машиной согласно выбранной программе, при условии осуществления загрузки в соответствии с инструкциями изготовителя;

программа - последовательность операций, которая является предварительно заданной и заявленной поставщиком пригодной для обработки специфических уровней загрязнений и типов нагрузки, что все вместе формирует цикл;

время работы программы - время, которое требуется для выполнения программы с момента запуска и до ее завершения, за исключением задержек, вызываемых конечным пользователем;

цикл - включает процесс мойки, ополаскивания и сушки в рамках выбранной программы;

выключенное состояние - условия, когда бытовая посудомоечная машина выключена с помощью кнопок и переключателей на приборе, которые предназначены для использования конечным пользователем в нормальных условиях эксплуатации, в целях установления самого низкого уровня энергопотребления, в котором прибор может находиться в течение неопределенного времени, но при котором прибор остается подключенным к источнику питания и ис-

пользуется в соответствии с инструкциями поставщика; при отсутствии таких кнопок или переключателей, «выключенное состояние» означает режим, когда посудомоечная машина самостоятельно переходит в режим останова;

режим останова - режим с самым низким уровнем потребления электроэнергии, в котором прибор может оставаться в течение неопределенного времени после завершения программы и разгрузки без дальнейшего вмешательства конечного пользователя.

2. Стандартная таблица информации бытовой посудомоечной машины

Стандартная таблица информации должна содержать следующие сведения:

2.1. наименование поставщика или торговая марка;

2.2. идентификатор модели поставщика, представленный кодом, обычно буквенно-числовым, который отличает специфическую модель бытовой посудомоечной машины от других моделей той же торговой марки и изготовителя;

2.3. класс энергетической эффективности модели, определяемый в соответствии с пунктом 4.1 настоящего Приложения;

2.4. количество электроэнергии, потребляемой в год (AEC), в кВт/ч, округленное до ближайшего целого числа, рассчитывается в соответствии с пунктом 5.1 настоящего Приложения. Данные приводятся следующим образом: «Потребление электроэнергии «X» кВт/ч в год на основании стандартного показателя за 24 часа. Реальный расход электроэнергии будет зависеть от режима эксплуатации и расположения прибора»;

2.5. количество воды, потребляемой в год (AWC) в литрах, округленное до ближайшего целого числа, рассчитывается в соответствии с пунктом 5.3 настоящего Приложения; описание приводится в следующем порядке: «Потребление воды «X» литров в год, исходя из 280 стандартных моечных циклов. Реальное потребление воды будет зависеть от режима эксплуатации и расположения прибора»;

2.6. класс эффективности сушки, определенный в соответствии с пунктом 4.2 настоящего Приложения, описание класса приводится в следующем порядке «Класс эффективности сушки «X» по шкале от G (наименее эффективный) до класса A (самый эффективный)». Если данные приводятся в виде таблицы, то обозначение может выглядеть другим образом, однако всегда с четким указанием шкалы от G (наименее эффективный) до A (самый эффективный);

2.7. распространяемые по воздуху акустические шумы, выраженные в дБ (A) на 1 кВт, величина округляется до ближайшего целого значения;

- 2.8. расчетная вместимость для стандартных настроек и стандартного моечного цикла;
- 2.9. количество потребляемой электроэнергии (E_c) при стандартном цикле сушки;
- 2.10. количество потребляемой электроэнергии в выключенном состоянии и в режиме останова (P_0 и P_1);
- 2.11. указание на то, что «стандартная программа» - это стандартный моечный цикл, к которому относятся данные, указанные на этикетке и в стандартной таблице информации, что данная программа используется для мойки посуды среднего уровня загрязнения, и что это самая эффективная программа в части потребления электроэнергии и воды;
- 2.12. время работы программы для стандартного моечного цикла в минутах, округленное до ближайшего целого числа;
- 2.13. продолжительность пребывания в режиме останова (T_1), если бытовая посудомоечная машина оборудована системой управления потреблением электроэнергии;
- 2.14. если бытовая посудомоечная машина является встраиваемой техникой, то это также следует указать в стандартной таблице;
- 2.15. в стандартной таблице может указываться номер моделей посудомоечных машин, поставляемых одним и тем же поставщиком.

3. Этикетка энергетической эффективности бытовой посудомоечной машины

Этикетка энергетической эффективности должна содержать следующую информацию:

- 3.1. единый знак обращения продукции на рынке государств-членов Таможенного союза (зона 1 на рис. 1);
- 3.2. надпись на русском языке «ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ» (зона 2 на рис. 1);
- 3.3. наименование поставщика или торговая марка (зона 3 на рис. 1);
- 3.4. идентификатор модели поставщика, где «идентификатор модели» означает код, обычно буквенно-цифровой, который отличает специфическую модель бытовой посудомоечной машины от других моделей той же торговой марки и изготовителя (зона 4 на рис. 1);
- 3.5. класс энергетической эффективности модели, определяемый в соответствии с пунктом 4.1 настоящего Приложения (цветные стрелки в зоне 5 на рис. 1). Стрелка-указатель с обозначением класса энергетической эффективности бытовой посудомоечной машины размещается на уровне соответствующего класса энергетической эффективности;

3.6. количество энергии в кВт/ч, потребляемой в год (A_{E_C}), округленное до ближайшего целого числа, рассчитывается в соответствии с пунктом 5.1 настоящего Приложения (зона 6 на рис.1, при этом символы «XYZ» заменяются соответствующими цифрами);

3.7. количество воды в литрах, потребляемой в год (A_{W_C}), округленное до ближайшего целого числа, рассчитывается в соответствии с пунктом 5.3 настоящего Приложения (зона 7 на рис.1, при этом символы «VWXYZ» заменяются соответствующими цифрами);

3.8. класс эффективности сушки, определяемый в соответствии с пунктом 4.2 настоящего Приложения (зона 8 на рис.1, при этом класс эффективности сушки отображается более крупным и жирным символом из числа символов «ABCDEFG»);

3.9. расчетная вместимость для стандартных настроек и стандартного моечного цикла (зона 9 на рис.1, при этом символы «YZ» заменяются соответствующими цифрами, «x» -знак кратности);

3.10. распространяемые по воздуху акустические шумы, выраженные в дБ (A) на 1 кВт, величина округляется до ближайшего целого значения (зона 10 на рис.1, при этом символы «YZ» заменяются соответствующими цифрами);

3.11. номер технического регламента (зона 11 на рис. 1).

Изображение этикетки энергетической эффективности бытовой стиральной машины приведено на рис. 1.

Размеры этикетки энергетической эффективности должны быть минимум 110 мм в ширину и 220 мм в высоту. Пиктограммы должны соответствовать изображенным на рис. 1. настоящего Приложения.

Цвета стрелок, обозначающие классы энергетической эффективности, получаются в результате смешивания красок в соотношениях:

A ⁺⁺⁺	X0X0	100% голубой	0% красной	100% желтой	0% черной
A ⁺⁺	70X0	70% голубой	0% красной	100% желтой	0% черной
A ⁺	30X0	30% голубой	0% красной	100% желтой	0% черной
A	00X0	0% голубой	0% красной	100% желтой	0% черной
B	03X0	0% голубой	30% красной	100% желтой	0% черной
C	07X0	0% голубой	70% красной	100% желтой	0% черной
D	0XX0	0% голубой	100% красной	100% желтой	0% черной

Фон этикетки энергетической эффективности — белый.

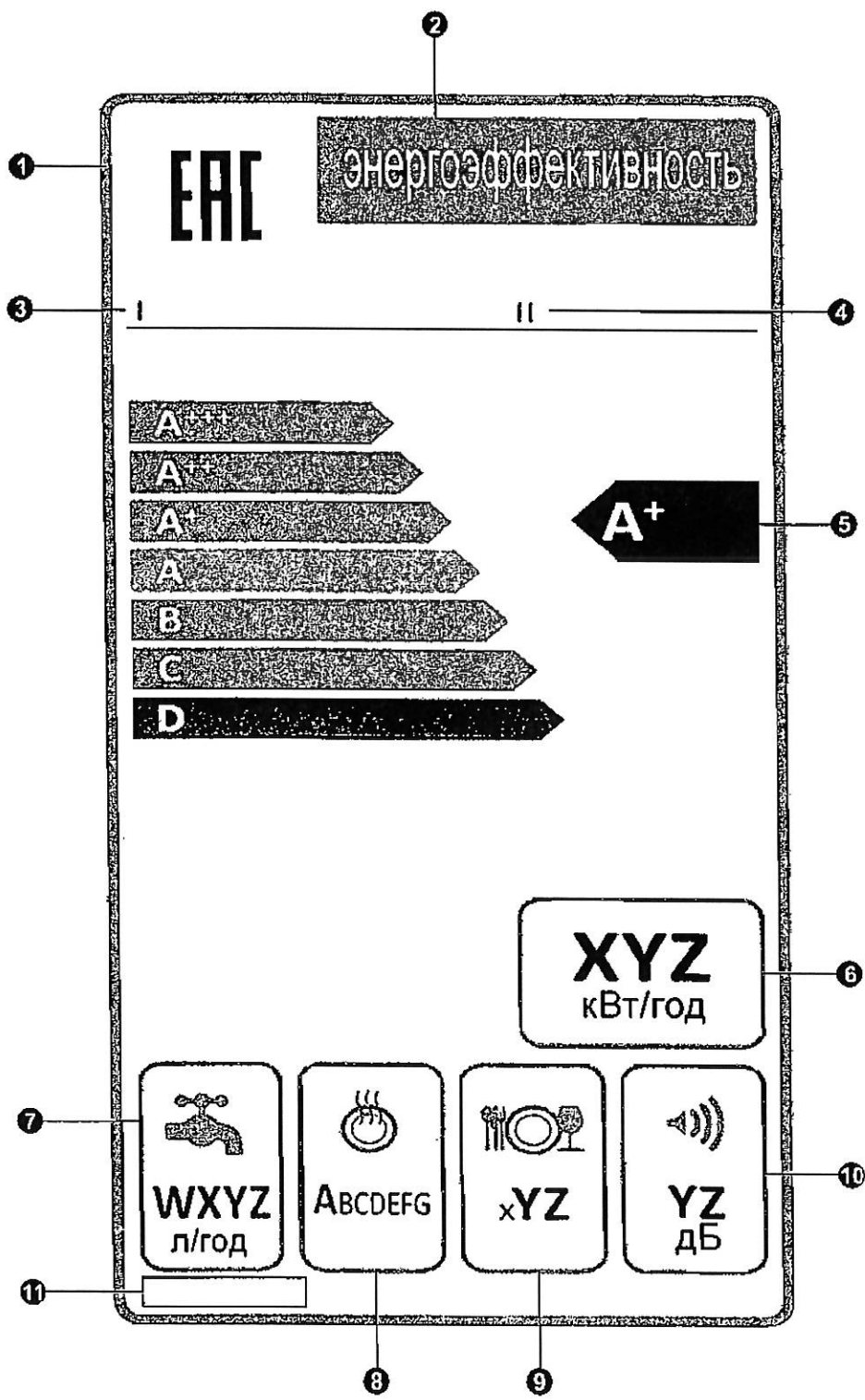


Рис. 1. Эtiquette энергетической эффективности бытовой посудомоечной машины

4. Классы энергетической эффективности и классы эффективности сушки бытовых посудомоечных машин

4.1. Классы энергетической эффективности

Классы энергетической эффективности бытовых посудомоечных машин определяются на основании индекса энергетической эффективности (ИЭЭ), значения которого приведены в Таблице 1.

Индекс энергетической эффективности бытовой посудомоечной машины определяется в соответствии с пунктом 5.1 настоящего Приложения.

Таблица 1

Классы энергетической эффективности	
Класс энергетической эффективности	Индекс энергетической эффективности
A+++ (самый энергоэффективный)	$\text{ИЭЭ} < 50$
A++	$50 \leq \text{ИЭЭ} < 56$
A+	$56 \leq \text{ИЭЭ} < 63$
A	$63 \leq \text{ИЭЭ} < 71$
B	$71 \leq \text{ИЭЭ} < 80$
C	$80 \leq \text{ИЭЭ} < 90$
D (наименее энергоэффективный)	$\text{ИЭЭ} \geq 90$

4.2. Классы эффективности сушки

Классы эффективности сушки бытовых посудомоечных машин определяются на основании индекса эффективности сушки (I_D), значения которого приведены в Таблице 2.

Индекс эффективности сушки (I_D) бытовой посудомоечной машины определяется в соответствии с пунктом 5.2 настоящего Приложения.

Таблица 2

Классы эффективности сушки	
Класс эффективности сушки	Индекс эффективности сушки
A (самый энергоэффективный)	$I_D > 1,08$
B	$1,08 \geq I_D > 0,86$
C	$0,86 \geq I_D > 0,69$
D	$0,69 \geq I_D > 0,55$
E	$0,55 \geq I_D > 0,44$
F	$0,44 \geq I_D > 0,33$
G (наименее энергоэффективный)	$0,33 \geq I_D$

5. Метод расчета индекса энергетической эффективности, индекса эффективности сушки и количества потребляемой воды в год

5.1. Расчет индекса энергетической эффективности

Для расчета индекса энергетической эффективности (ИЭЭ) модели бытовой посудомоечной машины необходимо сравнить величину потребления электроэнергии бытовой посудомоечной машиной за год со стандартной величиной потребления электроэнергии.

Индекс энергетической эффективности (ИЭЭ) рассчитывается по приведенной ниже формуле (1) и округляется до ближайшего целого числа:

$$\text{ИЭЭ} = (AE_C / SAE_C) \times 100, \quad (1)$$

где: AE_C - величина потребляемой электроэнергии бытовой посудомоечной машиной в год;

SAE_C - стандартная величина потребляемой электроэнергии бытовой посудомоечной машиной в год.

Величина потребляемой электроэнергии в год (AE_C) рассчитывается по следующей формуле (2) в кВт/ч и округляется до двух десятичных разрядов:

$$AE_C = E_t \times 280 + [P_0 \times (525600 - (T_t \times 280)) / 2 + P_1 \times (525600 - (T_t \times 280)) / 2] / (60 \times 1000), \quad (2)$$

где: E_1 - количество потребляемой электроэнергии за стандартный цикл, в кВт/ч, округленное до трех десятичных разрядов;

P_1 - мощность во режиме останова для стандартного цикла, в Вт, округленная до двух десятичных разрядов;

P_0 - мощность в выключенном состоянии для стандартного цикла, в Вт, округленная до двух десятичных разрядов;

T_1 - время работы программы для стандартного цикла, в минутах, округленное до целых минут;

280 - общее количество стандартных моечных циклов в год.

Если посудомоечная машина оборудована системой управления уровнем потребления энергии и если посудомоечная машина самостоятельно выключается после завершения программы, расчет AE_C осуществляется с учетом эффективного нахождения во включенном состоянии по следующей формуле (3):

$$AE_C = E_1 \times 280 + \{(P_1 \times T_1 \times 280) + P_0 \times [525600 - (T_1 \times 280) - T_1 \times 280]\} / (60 \times 1000), \quad (3)$$

где: T_1 - измеренное время нахождения в режиме останова для стандартного моечного цикла, в минутах, округленное до минут;

280 - общее количество стандартных моечных циклов в год.

Стандартная величина потребляемой электроэнергии бытовой посудомоечной машиной в год (SAE_C) рассчитывается по следующим формулам (4) или (5) в кВт/ч и округляется до двух десятичных разрядов:

(а) для бытовых посудомоечных машин с расчетной вместимостью $ps \geq 10$ и шириной > 50 см:

$$SAE_C = 7,0 \times ps + 378; \quad (4)$$

(б) для бытовых посудомоечных машин с расчетной вместимостью $ps \geq 9$ и бытовых посудомоечных машин с расчетной вместимостью $9 < ps \leq 11$ шириной > 50 см:

$$SAE_C = 25,2 \times ps + 126, \quad (5)$$

где: ps - количество приборов.

5.2. Расчет индекса эффективности сушки

Для расчета индекса эффективности сушки (I_D) модели бытовой посудомоечной машины необходимо сравнить величину эффективности сушки бытовой посудомоечной машиной с величиной эффективности сушки эталонной посудомоечной машины.

Индекс эффективности сушки (I_D) рассчитывается с помощью приведенной ниже формулы (6) и округляется до двух десятичных разрядов:

$$\ln(I_D) = (1/n) \times \sum_{i=1}^n \ln(D_{T,i}/D_{R,i}),$$
$$I_D = \exp(\ln I_D) \quad (6)$$

где: $D_{T,i}$ - эффективность сушки испытываемой бытовой посудомоечной машины за один испытательный цикл;

$D_{R,i}$ - эффективность сушки эталонной бытовой посудомоечной машины за один испытательный цикл;

n - количество испытательных циклов, $n \geq 5$.

Индекс эффективности сушки (D) – это средняя величина объема влаги каждой загрузки после завершения стандартного моечного цикла. Объем влаги устанавливается в соответствии с Таблицей 3.

Таблица 3

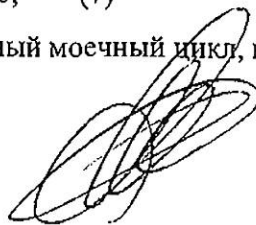
Объем влаги		
Количество водных следов (W_T) или влажных полос (W_S)	Общая влажная зона (A_w) в мм ²	Объем влаги
$W_T = 0$ и $W_S = 0$	Не применяется	2 (самый эффективный)
$1 < W_T \leq 2$ или $W_S = 1$	$A_w < 50$	1
$2 < W_T$ или $W_S = 2$ или $W_S = 1$ и $W_T = 1$	$A_w > 50$	0 (наименее эффективный)

5.3. Расчет количества потребляемой воды в год

Количество потребляемой воды в год (AW_C) бытовой посудомоечной машиной осуществляется по следующей формуле (7) и округляется до ближайшего целого числа:

$$AW_C = W_t \times 280, \quad (7)$$

где: W_t - количество потребляемой воды за стандартный моечный цикл, в литрах, округленное до одного десятичного разряда.



Приложение Б4
к техническому регламенту Таможенного союза
«Об информировании потребителя об энергетической эф-
фективности электрических энергопотребляющих уст-
ройств»

**Информация о классе и характеристиках энергетической эффективности электроду-
ховых шкафов в стандартной таблице информации и на этикетке энергетической эффе-
тивности**

1. Для электродуховых шкафов, в зависимости от размера их полезного объема (малый: ра-
вен или больше 12 л и до 35 л (Таблица 1); средний: равен или больше 35 л и до 65 л (Таблица
2); большой: равен или больше 65 л (Таблица 3), и в зависимости от фактического потребления
электроэнергии при стандартной загрузке, установлено маркирование по семи классам от А
(максимальная эффективность) до G (минимальная эффективность):

Таблица 1

Электродуховой шкаф с малым полезным объемом

Класс энергетической эффективности	Фактическое потребление электроэнергии (E) при стандартной загрузке, кВт/ч
A	$E < 0,60$
B	$0,60 \leq E < 0,80$
C	$0,80 \leq E < 1,00$
D	$1,00 \leq E < 1,20$
E	$1,20 \leq E < 1,40$
F	$1,40 \leq E < 1,60$
G	$E \geq 1,60$

Таблица 2

Электродуховой шкаф со средним полезным объемом

Классы энергетической эффективности	Фактическое потребление электроэнергии (E) при стандартной загрузке, кВт/ч
A	$E < 0,80$
B	$0,80 \leq E < 1,00$
C	$1,00 \leq E < 1,20$
D	$1,20 \leq E < 1,40$
E	$1,40 \leq E < 1,60$

F	$1,60 \leq E < 1,80$
G	$E \geq 1,80$

Таблица 3

Электродуховой шкаф с большим полезным объемом

Классы энергетической эффективности	Фактическое потребление электроэнергии (E) при стандартной загрузке, кВт/ч
A	$E < 1,00$
B	$1,00 \leq E < 1,20$
C	$1,20 \leq E < 1,40$
D	$1,40 \leq E < 1,60$
E	$1,60 \leq E < 1,80$
F	$1,80 \leq E < 2,00$
G	$E \geq 2,00$

2. Устанавливаются следующие характеристики энергетической эффективности электродухового шкафа:

фактическое потребление электроэнергии при стандартной загрузке, кВт/ч;

полезный объем внутренней отделения электродухового шкафа, л;

тип электродухового шкафа (малый, средний, большой). Напротив соответствующего типа должна быть расположена стрелка;

корректированный уровень звуковой мощности, дБА (при наличии).

3. Этикетка энергетической эффективности электродуховых шкафов.

Вид этикетки энергетической эффективности электродуховых шкафов приведен в Приложении В к техническому регламенту Таможенного союза «Об информировании потребителя об энергетической эффективности электрических энергопотребляющих устройств».

Приложение Б5
к техническому регламенту Таможенного союза
«Об информировании потребителя об энергетической эф-
фективности электрических энергопотребляющих ус-
тройств»

Информация о классе и характеристиках энергетической эффективности бытовых кондиционеров в стандартной таблице информации и на этикетке энергетической эффективности

1. Для обозначения энергетической эффективности бытовых кондиционеров различного конструктивного исполнения (раздельные кондиционеры с воздушным охлаждением, моноблочные кондиционеры с воздушным охлаждением, одноканальные кондиционеры с воздушным охлаждением, раздельные кондиционеры с водяным охлаждением, моноблочные кондиционеры с водяным охлаждением) в режиме охлаждения, в зависимости от индекса энергетической эффективности, установлено семь классов в диапазоне от А (максимальная эффективность) до G (минимальная эффективность), как указано в таблицах 1-5 настоящего Приложения.

Таблица 1

Раздельные кондиционеры с воздушным охлаждением

Класс энергетической эффективности	Индекс энергетической эффективности (I_c)
A	$I_c > 3,20$
B	$3,20 \geq I_c > 3,00$
C	$3,00 \geq I_c > 2,80$
D	$2,80 \geq I_c > 2,60$
E	$2,60 \geq I_c > 2,40$
F	$2,40 \geq I_c > 2,20$
G	$2,20 \geq I_c$

Таблица 2

Моноблочные кондиционеры с воздушным охлаждением

Класс энергетической эффективности	Индекс энергетической эффективности (I_c)
A	$I_c > 3,00$
B	$3,00 \geq I_c > 2,80$
C	$2,80 \geq I_c > 2,60$
D	$2,60 \geq I_c > 2,40$
E	$2,40 \geq I_c > 2,20$

F	$2,20 \geq I_c > 2,00$
G	$2,00 \geq I_c$

Таблица 3

Одноканальные кондиционеры с воздушным охлаждением

Класс энергетической эффективности	Индекс энергетической эффективности (I_c)
A	$I_c > 2,60$
B	$2,60 \geq I_c > 2,40$
C	$2,40 \geq I_c > 2,20$
D	$2,20 \geq I_c > 2,00$
E	$2,00 \geq I_c > 1,80$
F	$1,80 \geq I_c > 1,60$
G	$1,60 \geq I_c$

Таблица 4

Раздельные кондиционеры с водяным охлаждением

Класс энергетической эффективности	Индекс энергетической эффективности (I_c)
A	$I_c > 3,60$
B	$3,60 \geq I_c > 3,30$
C	$3,30 \geq I_c > 3,10$
D	$3,10 \geq I_c > 2,80$
E	$2,80 \geq I_c > 2,50$
F	$2,50 \geq I_c > 2,20$
G	$2,20 \geq I_c$

Таблица 5

Моноблочные кондиционеры с водяным охлаждением

Класс энергетической эффективности	Индекс энергетической эффективности (I_c)
A	$I_c > 4,40$
B	$4,40 \geq I_c > 4,10$
C	$4,10 \geq I_c > 3,80$
D	$3,80 \geq I_c > 3,50$
E	$3,50 \geq I_c > 3,20$
F	$3,20 \geq I_c > 2,90$
G	$2,90 \geq I_c$

Для обозначения энергетической эффективности бытовых кондиционеров различного кон-

структивного исполнения в режиме обогрева, в зависимости от индекса энергетической эффективности, установлено семь классов в диапазоне от А (максимальная эффективность) до G (минимальная эффективность), как указано в таблицах 6-10 настоящего Приложения.

Таблица 6

Раздельные кондиционеры с воздушным охлаждением

Класс энергетической эффективности	Индекс энергетической эффективности (I_H)
A	$I_H > 3,60$
B	$3,60 \geq I_H > 3,40$
C	$3,40 \geq I_H > 3,20$
D	$3,20 \geq I_H > 2,80$
E	$2,80 \geq I_H > 2,60$
F	$2,60 \geq I_H > 2,40$
G	$2,40 \geq I_H$

Таблица 7

Моноблочные кондиционеры с воздушным охлаждением

Класс энергетической эффективности	Индекс энергетической эффективности (I_H)
A	$I_H > 3,40$
B	$3,40 \geq I_H > 3,20$
C	$3,20 \geq I_H > 3,00$
D	$3,00 \geq I_H > 2,60$
E	$2,60 \geq I_H > 2,40$
F	$2,40 \geq I_H > 2,20$
G	$2,20 \geq I_H$

Таблица 8

Одноканальные кондиционеры с воздушным охлаждением

Класс энергетической эффективности	Индекс энергетической эффективности (I_H)
A	$I_H > 3,00$
B	$3,00 \geq I_H > 2,80$
C	$2,80 \geq I_H > 2,60$
D	$2,60 \geq I_H > 2,40$
E	$2,40 \geq I_H > 2,10$
F	$2,10 \geq I_H > 1,80$
G	$1,80 \geq I_H$

Таблица 9

Раздельные кондиционеры с водяным охлаждением

Класс энергетической эффективности	Индекс энергетической эффективности (I_H)
A	$I_H > 4,00$
B	$4,00 \geq I_H > 3,70$
C	$3,70 \geq I_H > 3,40$
D	$3,40 \geq I_H > 3,10$
E	$3,10 \geq I_H > 2,80$
F	$2,80 \geq I_H > 2,50$
G	$2,50 \geq I_H$

Таблица 10

Моноблочные кондиционеры с водяным охлаждением

Класс энергетической эффективности	Индекс энергетической эффективности (I_H)
A	$I_H > 4,70$
B	$4,70 \geq I_H > 4,40$
C	$4,40 \geq I_H > 4,10$
D	$4,10 \geq I_H > 3,80$
E	$3,80 \geq I_H > 3,50$
F	$3,50 \geq I_H > 3,20$
G	$3,20 \geq I_H$

2. Устанавливаются следующие характеристики энергетической эффективности для кондиционеров, работающих в режиме охлаждения:

ежегодный расход электроэнергии в режиме охлаждения (приблизительно 500 рабочих часов в год при полной нагрузке), кВт;

холодопроизводительность, кВт;

индекс энергетической эффективности в режиме охлаждения при полной нагрузке;

тип кондиционера (набор рабочих режимов - охлаждение или охлаждение/нагрев) (напротив соответствующего типа должна быть расположена стрелка);

способ охлаждения: воздушное или водяное (напротив соответствующего способа должна быть расположена стрелка);

корректированный уровень звуковой мощности, дБА (при наличии).

2.1. Устанавливаются следующие характеристики энергетической эффективности для кондиционеров, работающих в режиме охлаждения или нагрева:

класс энергетической эффективности;

ежегодный расход электроэнергии в режиме охлаждения (приблизительно 500 рабочих часов в год при полной нагрузке), кВт;

холодопроизводительность, кВт;

индекс энергетической эффективности в режиме охлаждения при полной нагрузке;

тип кондиционера (набор рабочих режимов - охлаждение или охлаждение/нагрев) (напротив соответствующего типа должна быть расположена стрелка);

способ охлаждения: воздушное или водяное (напротив соответствующего способа должна быть расположена стрелка);

теплопроизводительность, кВт;

класс энергетической эффективности (в режиме нагрева);

корректированный уровень звуковой мощности, дБА (при наличии).

3. Правила определения индекса энергетической эффективности бытовых кондиционеров

3.1. В режиме охлаждения:

Индекс энергетической эффективности I_c в режиме охлаждения вычисляют по формуле:

$$I_c = Q_c / E_c, (1)$$

где: Q_c - холодопроизводительность бытового кондиционера, кВт;

E_c - фактическая потребляемая бытовым кондиционером мощность в режиме охлаждения, кВт.

3.2. В режиме обогрева:

Индекс энергетической эффективности I_n в режиме обогрева определяют по формуле

$$I_n = Q_n / E_n, (2)$$

где: Q_n - теплопроизводительность бытового кондиционера, кВт;

E_n - фактическая потребляемая бытовым кондиционером мощность в режиме нагрева, кВт.

4. Этикетка энергетической эффективности бытовых кондиционеров.

Вид этикетки энергетической эффективности бытовых кондиционеров приведен в Приложении В к техническому регламенту Таможенного союза «Об информировании потребителя об энергетической эффективности электрических энергопотребляющих устройств».

A handwritten signature in black ink, consisting of several overlapping loops and lines, located in the bottom right quadrant of the page.

Приложение Б6
к техническому регламенту Таможенного союза
«Об информировании потребителя об энергетической эффективности электрических энергопотребляющих устройств»

Информация о классе и характеристиках энергетической эффективности ламп в стандартной таблице информации

1. Для ламп установлен следующий порядок отнесения к классам энергетической эффективности.

Лампы относят к классу энергетической эффективности "А", если:

потребляемая мощность люминесцентных ламп без встроенного пускорегулирующего устройства (лампы, для подключения которых к сети необходимо пусковое устройство или другое электрическое оборудование) удовлетворяет выражению

$$W \leq 0,15 \times \sqrt{\Phi} + 0,0097 \times \Phi, (1)$$

потребляемая мощность других ламп удовлетворяет выражению

$$W \leq 0,24 \times \sqrt{\Phi} + 0,0103 \times \Phi, (2)$$

где: Φ - световой поток лампы, лм;

W - потребляемая мощность лампы, Вт.

Для ламп, в зависимости от индекса энергетической эффективности, установлено маркирование по шести классам энергетической эффективности от В (максимальная эффективность) до G (минимальная эффективность), как указано в Таблице 1 настоящего Приложения.

Таблица 1

Классы энергетической эффективности ламп

Класс энергетической эффективности	Индекс энергетической эффективности (E_1)
В	$E_1 < 60$
С	$60 \leq E_1 < 80$
Д	$80 \leq E_1 < 95$
Е	$95 \leq E_1 < 110$
F	$110 \leq E_1 < 130$
G	$130 \leq E_1$

2. Для ламп устанавливаются следующие характеристики энергетической эффективности:

световой поток лампы, лм;

потребляемая мощность лампы, Вт;

средний срок службы лампы, ч.

3. Правила определения индекса энергетической эффективности ламп

Индекс энергетической эффективности E_I вычисляют по формуле:

$$E_I = \frac{W}{W_R}, (3)$$

где: W - потребляемая мощность лампы, Вт;


W_R - стандартная мощность лампы, Вт.

Стандартную мощность лампы W_R , Вт, вычисляют по формуле

$$W_R = 0,88 \times \sqrt{\Phi} + 0,049 \times \Phi \text{ для } \Phi > 34, (4)$$

$$0,2 \times \Phi \text{ для } \Phi \leq 34,$$

где: Φ - световой поток лампы, лм.



Информация о классе и характеристиках энергетической эффективности телевизоров и видеомониторов в стандартной таблице информации и на этикетке энергетической эффективности

1. Определения, используемые в целях настоящего Приложения

телевизионный прибор – телевизор или видеомонитор;

телевизор – прибор, разработанный прежде всего для показа и приема аудио- и видеосигналов, который помещен в рынок в виде одной модели или в виде комбинированного устройства, и который состоит из:

(а) телевизионного дисплея;

(б) одного или нескольких блоков, выполняющих функции телевизионного приемника и дополнительные функции, связанные с хранением и/или отображением данных, например, цифровой дисковод (DVD), жесткий диск или видеомагнитофон, скомпонованных в единой конструкции с телевизионным дисплеем, или в одной или нескольких отдельных конструктивных единицах;

видеомонитор – электрический прибор, разработанный с целью сбора видеосигналов от нескольких источников, включая телевизионные сигналы, который коммутирует и воспроизводит сигналы от внешних устройств-источников и который связан с ними через стандартизированные видеощнуры, но который не может получать и обрабатывать сигналы радиопередачи;

«в работе» - означает ситуацию, когда телевизионный прибор соединен с источником энергии сети и воспроизводит звук и изображение;

«нормальный режим» - означает настройку параметров телевизионного прибора, рекомендуемую изготовителем для нормального бытового применения;

«режим ожидания» - означает ситуацию, когда оборудование связано с источником электроэнергии, зависит от источника электроэнергии чтобы функционировать должным образом, но реализует только следующие функции, которые могут сохраняться в течение неограниченного времени:

(а) функция реактивации, или функция реактивации и индикация только разрешения функции активации; и/или

(б) текущее информирование или отображение статуса;

«вне режима» - означает ситуацию, когда оборудование подключено к источнику энергии сети и не обеспечивает ни одну из функций; также следующие ситуации должны рассматриваться как состояние «вне режима»:

(а) осуществляется только индикация состояния «вне режима»;

(б) осуществляются только функции, обеспечивающие соблюдение установленных норм электромагнитной совместимости;

«функция реактивации» - означает функцию, обеспечивающую активацию других режимов, включая состояние «в работе», с помощью пульта дистанционного управления, встроенного сенсорного датчика, таймера, обеспечивающего реализацию дополнительных функций, включая состояние «в работе»;

«отображение информации или режима» - означает информацию о текущей функции или индикацию на дисплее режима работы оборудования, включая часы;

принудительное меню - ряд параметров настройки телевизионного прибора, предписанных изготовителем, из которого пользователь телевизионного прибора должен выбрать отдельные установки после начального включения телевизионного прибора;

пиковое отношение яркости» - отношение пиковой яркости телевизионного прибора в состоянии «нормального режима» или в состоянии «в работе», в зависимости от того, как установлено поставщиком, если это применимо, и пиковой яркости в состоянии «в работе» при максимальной яркости.

2. Стандартная таблица информации

В стандартную таблицу информации телевизионного прибора должны быть включены следующие сведения:

2.1. наименование поставщика или торговая марка;

2.2. идентификатор модели поставщика, представленный кодом, обычно буквенно-числовым, который отличает специфическую модель телевизионного прибора от других моделей той же торговой марки и изготовителя;

2.3. класс энергетической эффективности модели в соответствии с пунктом 4 настоящего Приложения;

2.4. размер диагонали видимой части экрана в сантиметрах;

2.5. потребляемая мощность в режиме «в работе», измеренная в соответствии с пунктом 6.1 настоящего Приложения;

2.6. годовое потребление энергии в кВт/ч, вычисляемое в соответствии с пунктом 5.2 настоящего Приложения, округленное до целого числа; данные должны быть описаны следующим образом: «Потребление электроэнергии "XYZ» кВт/ч в год при условии работы телевизионного прибора по 4 часа в день в течение 365 дней. Фактическое потребление энергии будет зависеть от конкретного использования телевизионного прибора»;

2.7. разрешение экрана по горизонтали и по вертикали в количестве пикселей;

2.8. одна стандартная таблица информации может охватывать ряд моделей телевизионных приборов, поставляются одним и тем же поставщиком.

3. ²⁰Этикетка энергетической эффективности бытовой телевизионного прибора

Этикетка энергетической эффективности должна содержать следующую информацию:

3.1. единый знак обращения продукции на рынке государств-членов Таможенного союза (зона 1 на рис. 1);

3.2. надпись на русском языке «ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ» (зона 2 на рис. 1);

3.3. наименование поставщика или торговая марка (зона 3 на рис. 1);

3.4. идентификатор модели поставщика, где «идентификатор модели» означает код, обычно буквенно-числовой, который отличает специфическую модель телевизионного прибора от других моделей той же торговой марки и изготовителя (зона 4 на рис. 1);

3.5. класс энергетической эффективности модели, определяемый в соответствии с пунктом 4.1 настоящего Приложения (цветные стрелки в зоне 5 на рис. 1). Стрелка-указатель с обозначением класса энергетической эффективности телевизионного прибора размещается на уровне соответствующего класса энергетической эффективности; на этикетке отображаются 7 высших классов энергетической эффективности;

3.6. потребляемая мощность в Вт, округленная до ближайшего целого числа (зона 7 на рис. 1, при этом символы «XYZ» заменяются соответствующими цифрами);

3.7. количество энергии в кВт/ч, потребляемой в год, округленное до ближайшего целого числа, рассчитывается в соответствии с пунктом 5.1 настоящего Приложения (зона 8 на рис. 1, при этом символы «XYZ» заменяются соответствующими цифрами);

3.8. размер диагонали видимой части экрана в сантиметрах (зона 9 на рис. 1, при этом символы «XYZ» заменяются соответствующими цифрами);

3.9. для телевизионных приборов, оборудованных легко доступным переключателем, который устанавливает телевизионный прибор в режим с потребляемой мощностью не более 0,01 Вт при работе в выключенном состоянии, символ, может быть добавлен соответствующий символ (зона 6 на рис.1).

3.10. номер технического регламента (зона 10 рис. 1).

Изображение этикетки энергетической эффективности телевизионного прибора приведено на рис. 1.

Размеры этикетки энергетической эффективности должны быть минимум 60 мм в ширину и 120 мм в высоту. Пиктограммы должны соответствовать изображенным на рис. 1. настоящего приложения.

Цвета стрелок, обозначающие классы энергетической эффективности, получаются в результате смешивания красок в соотношениях:

A ⁺⁺⁺ (или A ⁺⁺ или A ⁺ или X0X0 A)	100%	голу-бой	0% красной	100%	желтой	0%	черной
A ⁺⁺ (или A ⁺ или A или B) 70X0	70%	голубой	0% красной	100%	желтой	0%	черной
A ⁺ (или A или B или C) 30X0	30%	голубой	0% красной	100%	желтой	0%	черной
A (или B или C или D) 00X0	0%	голубой	0% красной	100%	желтой	0%	черной
B (или C или D или E) 03X0	0%	голубой	30% красной	100%	желтой	0%	черной
C (или D или E или F) 07X0	0%	голубой	70% красной	100%	желтой	0%	черной
D (или E или F или G) 0XX0	0%	голубой	100% красной	100%	желтой	0%	черной

Фон этикетки энергетической эффективности — белый или прозрачный.

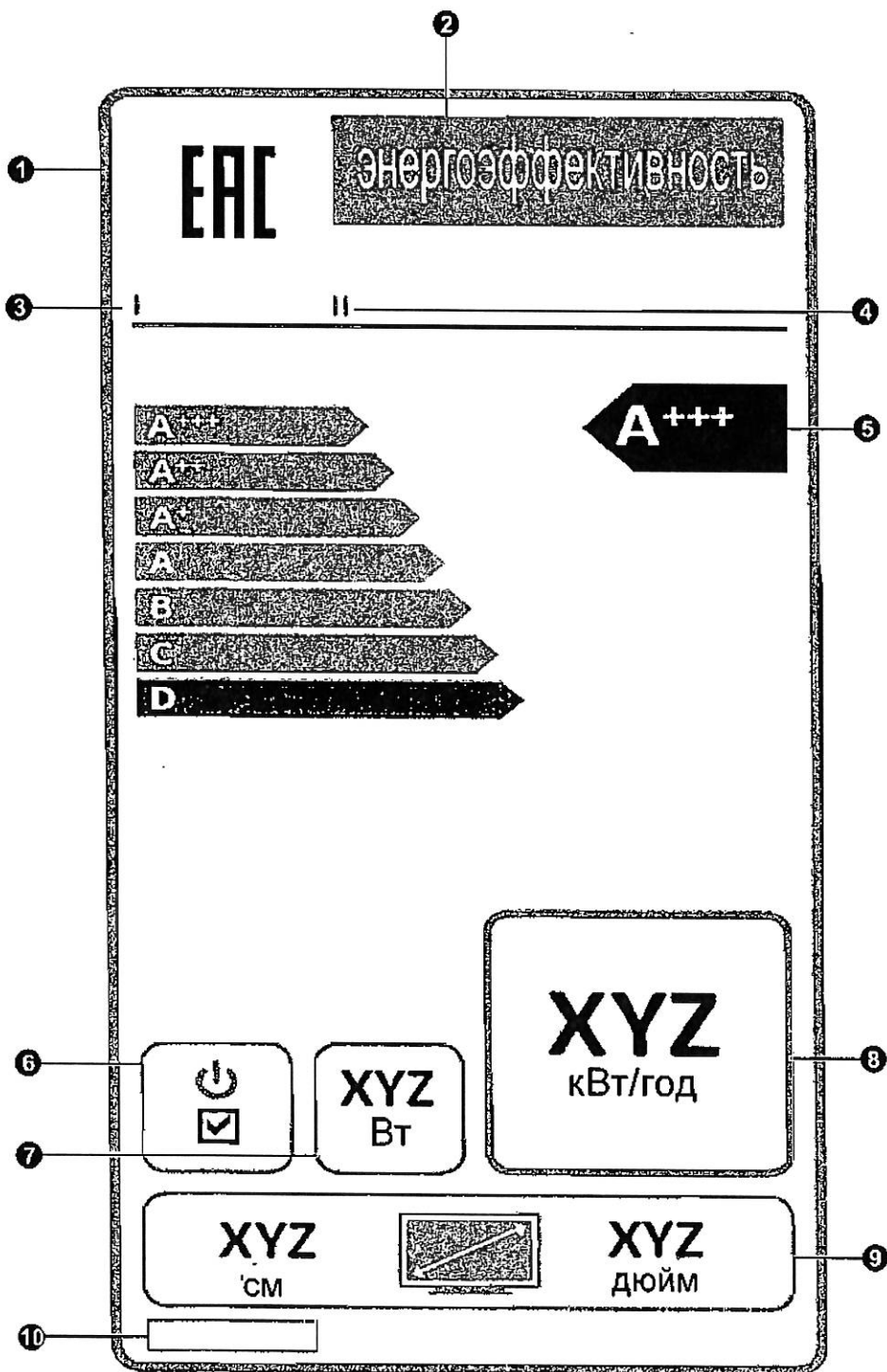


Рис. 1. Этикетка энергетической эффективности телевизионного прибора

4. Классы энергетической эффективности телевизионных приборов

Классы энергетической эффективности телевизионных приборов определяются на основании индекса энергетической эффективности (ИЭЭ), значения которого приведены в Таблице 1.

Индекс энергетической эффективности телевизионного прибора, определяется в соответствии с пунктом 5.1 настоящего Приложения.

Таблица 1

Классы энергетической эффективности

Класс энергетической эффективности	Индекс энергетической эффективности, ИЭЭ
A+++ (самый энергоэффективный)	$ИЭЭ < 0,1$
A++	$0,1 \leq ИЭЭ < 0,16$
A+	$0,16 \leq ИЭЭ < 0,23$
A	$0,23 \leq ИЭЭ < 0,30$
B	$0,30 \leq ИЭЭ < 0,42$
C	$0,42 \leq ИЭЭ < 0,60$
D	$0,60 \leq ИЭЭ < 0,80$
E	$0,80 \leq ИЭЭ < 0,90$
F	$0,90 \leq ИЭЭ < 1,00$
G (наименее энергоэффективный)	$ИЭЭ \geq 1,00$

5. Метод расчета индекса энергетической эффективности и годового потребления электроэнергии

5.1. Индекс энергетической эффективности (ИЭЭ) рассчитывается по следующей формуле (1):

$$ИЭЭ = P / P_{ref}(A), \quad (1),$$

где: $P_{ref}(A) = P_{basic} + A \times 4,3224$ Вт / дм²;

$P_{basic} = 20$ Вт для телевизионных приборов с одним тюнером/приемником и без жесткого диска;

$P_{basic} = 24$ Вт для телевизионных приборов с жестким диском (дисками);

$P_{basic} = 24$ Вт для телевизионных приборов с двумя или несколькими тюнерами/приемниками;

$P_{\text{basic}} = 28$ Вт для телевизионных приборов с жестким диском (дисками) и двумя или более тюнерами/приемниками;

$P_{\text{basic}} = 15$ Вт для видеомониторов;

A - видимая область экрана, выраженная в квадратных дециметрах;

P - потребляемая мощность телевизионного прибора в Вт в состоянии «в работе», измеряется в соответствии с пунктом 6 настоящего Приложения и округляются до одной значащей цифры.

5.2. Годовое потребление электроэнергии E в кВт/ч в состоянии «в работе» E рассчитывается по формуле (2):

$$E = 1,46 \times P. \quad (2)$$

5.3. Телевизоры с автоматической регулировкой яркости

Для целей расчета индекса энергетической эффективности и годового потребления электроэнергии в состоянии «в работе», указанная в пунктах 5.1 и 5.2 настоящего Приложения, потребляемая мощность телевизионного прибора в Вт в состоянии «в работе», измеренная в соответствии с пунктом 6 настоящего Приложения снижается на 5%, если выполнены следующие условия, при размещении телевизора на рынке:

(а) яркость телевизионного прибора в «нормальном режиме» или в состоянии «в работе», как установлено поставщиком, автоматически уменьшается в зависимости от освещенности в помещении не менее 20 люкс и 0 люкс;

(б) автоматическая регулировка яркости активируется при работе телевизионного прибора в «нормальном режиме» или в состоянии «в работе», как установлено поставщиком.

6. Правила определения мощности и максимальной яркости

6.1. Правила определения потребляемой мощности в состоянии «в работе»: √

6.1.1. Общие условия:

работы должны быть выполнены при окружающей температуре $23\text{ °C} \pm 5\text{ °C}$;

работы должны быть выполнены с использованием динамических телевизионных сигналов, представляющих типичное телевизионное вещание; измерения должны быть усреднены на интервале не менее чем десять минут подряд;

работы должны быть выполнены после того, как телевизионный прибор находился в состоянии «вне режима» не менее 1 часа, и сразу после этого находился не менее 1 часа в состоя-

нии «в работе», и должны быть завершены до истечения максимумом трех часов нахождения в состоянии «в работе». Соответствующий видео сигнал должен отображаться в течение всего времени нахождения в состоянии «в работе». Для телевизионных приборов, о которые известно, что они стабилизируются в течение 1 часа, эти временные интервалы могут быть сокращены, если имеется уверенность, что результаты измерений будут отличаться не более чем на 2% от результатов, которые были бы получены с использованием описанных здесь временных интервалов;

неопределенность измерений не должна превышать 2% при 95%-ом доверительном уровне;

при наличии функции автоматической регулировки яркости измерения должны быть выполнены в состоянии, когда она отключена. Если функцию автоматической регулировки яркости отключить невозможно, то измерения должны быть выполнены в условиях освещенности, воздействующей непосредственно на датчик рассеянного света, на уровне 300 люкс, или более.

6.1.2. Условия для определения потребляемой мощности телевизионного прибора в состоянии «в работе»:

телевизоры без принудительного меню: расход энергии должен быть измерен в состоянии «в работе» как рекомендовано изготовителем, то есть регулировки яркости телевизора должны находиться в положении, рекомендованном изготовителем для конечного пользователя;

телевизоры с принудительным меню: расход энергии должен быть измерен в условиях «нормальный режим»;

видеомониторы без принудительного меню: видеомонитор должен быть соединен с соответствующим тюнером. Расход энергии должен быть измерен в состоянии «в работе», как рекомендовано изготовителем, то есть регулировки яркости видеомонитора должны быть в положении, рекомендованном изготовителем для конечного пользователя. Потребляемая мощность тюнера не является значимым для измерения потребляемой мощности видеомонитора в состоянии «в работе»;

видеомониторы с принудительным меню: видеомонитор должен быть соединен с соответствующим тюнером. Расход энергии должен быть измерен в состоянии «нормальный режим».

6.2. Правила определения потребляемой мощности в состоянии «ожидание»/«вне режима»

Определение мощности равной или более 0,50 Вт должны быть выполнены с неопределенностью измерений не более 2% при 95%-ом доверительном уровне. Измерения мощности

меньше 0,50 Вт должны быть выполнены с неопределенностью измерений не более 0,01 Вт на 95%-ом доверительном уровне.

6.3. Правила определения максимальной яркости

6.3.1. Определение максимальной яркости должны проводиться измерителем яркости путем определения участка экрана, который демонстрирует полное (100%) белое изображение, является частью «полноэкранного» изображения, не выходит за пределы точки среднего уровня изображения. В процессе проведения измерений не происходит увеличение мощности потребления от воздействия системы регулировки яркости экрана.

6.3.2. Определение коэффициента яркости должны быть выполнены без нарушения местоположения точки измерения на дисплее в процессе переключения режимов телевизионного прибора между состоянием «нормальный режим» или состоянием «в работе» (установленными поставщиком по умолчанию) и состоянием «в работе» с максимальной яркостью.



Приложение Б8
к техническому регламенту Таможенного союза
«Об информировании потребителя об энергетической эф-
фективности электрических энергопотребляющих уст-
ройств»

Информация о классе и характеристиках энергетической эффективности бытовых комбинированных стирально-сушильных машин в стандартной таблице информации и на этикетке энергетической эффективности

1. Для бытовых комбинированных стирально-сушильных машин, в зависимости от фактического потребления электроэнергии (С) на 1 кг белья для стандартной программы "Хлопок при 60 °С", кВт·ч, за каждый полный цикл (стирка, полоскание, отжим и сушка), установлено маркирование по семи классам энергетической эффективности от А (максимальная эффективность) до G (минимальная эффективность) согласно Таблице 1.

Таблица 1

Классы энергетической эффективности

Класс энергетической эффективности	Фактическое потребление электроэнергии (С) на 1 кг белья для стандартной программы "Хлопок при 60 °С", кВт·ч, за каждый полный цикл (стирка, полоскание, отжим и сушка)
A	$C \leq 0,68$
B	$0,68 < C \leq 0,81$
C	$0,81 < C \leq 0,93$
D	$0,93 < C \leq 1,05$
E	$1,05 < C \leq 1,17$
F	$1,17 < C \leq 1,29$
G	$1,29 < C$

Для обозначения класса показателей стирки бытовой комбинированной стирально-сушильной машины установлено семь классов в диапазоне от А (максимальная эффективность) до G (минимальная эффективность) согласно Таблице 2.

Классы показателей стирки

Класс показателей стирки	Показатели стирки (P) для стандартной программы "Хлопок при 60 °С"
A	$P > 1,03$
B	$1,03 \geq P > 1,00$
C	$1,00 \geq P > 0,97$
D	$0,97 \geq P > 0,94$
E	$0,94 \geq P > 0,91$
F	$0,91 \geq P > 0,88$
G	$0,88 \geq P$

2. Устанавливаются следующие характеристики энергетической эффективности для бытовых комбинированных стирально-сушильных машин:

потребление электроэнергии в кВт/ч на каждый полный рабочий цикл (стирка, отжим и сушка) при использовании стандартной программы «хлопок при 60 °С» и программы сушки «хлопок, камерная сушка»;

потребление электроэнергии в кВт/ч для рабочей программы (стирка и отжим) при использовании стандартной программы «хлопок при 60 °С»;

класс показателей стирки согласно Таблице 2 настоящего Приложения;

максимальное число оборотов при центрифугировании при стандартной программе «хлопок при 60 °С»;

емкость машины в кг для стандартной программы «хлопок при 60 °С» (без сушки);

емкость прибора в кг для программы сушки «хлопок при 60 °С» (без сушки);

потребление воды в литрах на каждый полный рабочий цикл (стирка, отжим и сушка) при использовании стандартной программы «хлопок при 60 °С» и программы сушки «хлопок, камерная сушка»;

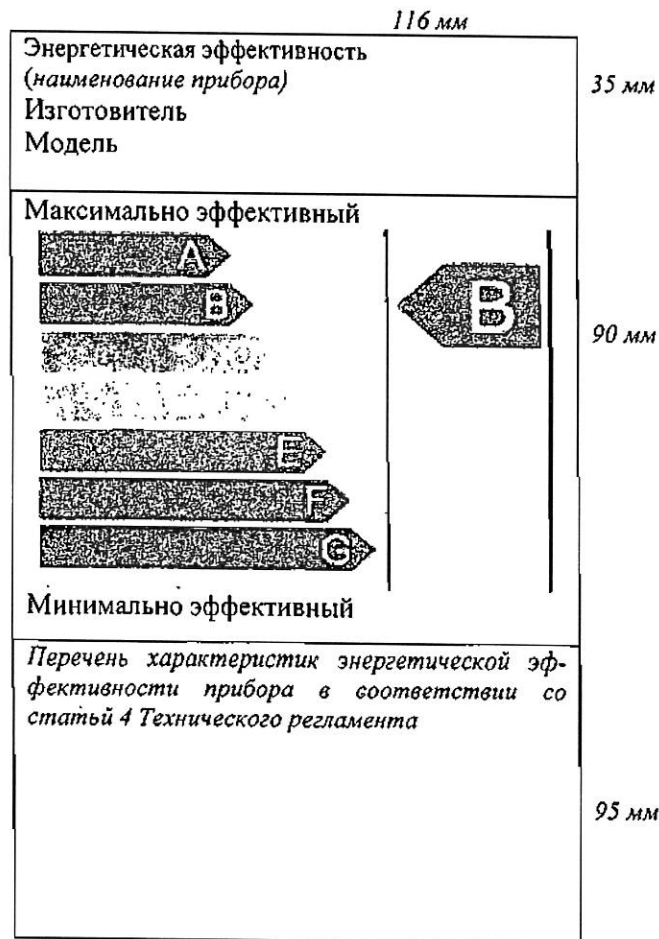
шумовая эмиссия в процессе стирки, центрифугирования и сушки при использовании стандартной программы «хлопок 60 °С» и программы сушки «хлопок, камерная сушка».

3. Вид этикетки энергетической эффективности бытовых комбинированных стирально-сушильных машин приведен в Приложении В к техническому регламенту Таможенного союза «Об информировании потребителя об энергетической эффективности электрических энергопотребляющих устройств».



Приложение В
к техническому регламенту Таможенного союза
«Об информировании потребителя об энергетической эф-
фективности электрических энергопотребляющих ус-
тройств»

Единая этикетка энергетической эффективности электроприбора



Цвета стрелок, обозначающие классы энергетической эффективности, получаются в результате смешивания красок в соотношениях:

A	X0X0	100% голубой	0% красной	100% желтой	0% черной
B	70X0	70% голубой	0% красной	100% желтой	0% черной
C	30X0	30% голубой	0% красной	100% желтой	0% черной
D	00X0	0% голубой	0% красной	100% желтой	0% черной
E	03X0	0% голубой	30% красной	100% желтой	0% черной
F	07X0	0% голубой	70% красной	100% желтой	0% черной
G	0XX0	0% голубой	100% красной	100% желтой	0% черной

Фон этикетки энергетической эффективности — белый.