**КЛАСС ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ БЫТОВОЙ ТЕХНИКИ – ОТ А ДО G**

**С 2011 ГОДА НА ЭЛЕКТРОТОВАРАХ, ОБОРУДОВАНИИ И МНОГОКВАРТИРНЫХ ЖИЛЫХ ДОМАХ ДОЛЖЕН БЫТЬ УКАЗАН КЛАСС ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ**

В перечень вошли:

* [холодильники](https://energo-audit.com/klass-energoeffektivnosti#klass-energoeffektivnosti-holodilnika),
* [стиральные машины](https://energo-audit.com/klass-energoeffektivnosti#klass-energoeffektivnosti-stiralnoy-mashiny),
* [телевизоры](https://energo-audit.com/klass-energoeffektivnosti#klass-energoeffektivnosti-televizora),
* [кондиционеры (сплит-системы)](https://energo-audit.com/klass-energoeffektivnosti#klass-energoeffektivnosti-konditsionera),
* [посудомоечные машины](https://energo-audit.com/klass-energoeffektivnosti#klass-energoeffektivnosti-posudomoechnoy-mashiny),
* [пылесосы](https://energo-audit.com/klass-energoeffektivnosti#klass-energoeffektivnosti-pylesosa),
* [морозильники](https://energo-audit.com/klass-energoeffektivnosti#klass-energoeffektivnosti-morozilki),
* [электроплиты и электродуховки](https://energo-audit.com/klass-energoeffektivnosti#klass-energoeffektivnosti-elektroplity),
* микроволновые печи,
* электрические приборы для отопления и нагрева жидкости, бойлеры, водонагреватели,
* лампы и светильники,
* производственное оборудование, станки, электромоторы и
* многоквартирные жилые дома и здания.

Здесь можно [узнать про класс энергоэффективности многоквартирного дома,](https://energo-audit.com/klass-energoeffektivnosti-zdania) [класс энергоэффективности ламп и светильников](https://energo-audit.com/klass-energoeffektivnosti-lamp), а вот инструмент с помощью которого можно [самостоятельно рассчитать класс энергоэффективности здания](https://energo-audit.com/instrumenty).

Как правило, производители не указывают класс энергоэффективности на [компьютерах](https://energo-audit.com/klass-energoeffektivnosti#komputery), [мониторах](https://energo-audit.com/klass-energoeffektivnosti#monitory), [принтерах](https://energo-audit.com/klass-energoeffektivnosti#printery), [чайниках](https://energo-audit.com/klass-energoeffektivnosti#chayniki), а также на другой мелкой технике.

В этой статье мы расскажем про классы энергоэффективности бытовых электрических приборов.

**ВИДЫ КЛАССОВ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ ЭЛЕКТРОПРИБОРОВ**

На сегодняшний день установлены 7 основных классов энергоэффективности: A, B, C, D, E, F, G.

Определенный класс присваивается прибору в зависимости от количества киловатт, которое он потребляет.

Каждая буква маркируется на определенном фоне, цветовая гамма которого меняется от зеленого к желтому и затем к ярко-красному.

Буква А, на зеленом фоне, означает высокий показатель энергоэффективности техники.

Хотя существуют еще 2 класса: А+ и А++, обозначающие более высокую энергоэффективность, чем у класса А.

Маркировку В наносят на приборы с более низким показателем энергоэффективности.

Буквы C, D, E, F, G показывают самый низкий класс энергосбережения.

**КАК РАССЧИТЫВАЕТСЯ ПОКАЗАТЕЛЬ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ**

Класс энергоэффективности рассчитывается для каждого вида прибора на основе разных параметров.

Для стиральной машины показатель энергоэффективности складывается из соотношения мощности, потребляемой в час, к максимальному объему загрузки.

Для класса А стиральной машины это значение должно находиться в диапазоне 0,17 – 0,19, для класса В 0,19 – 0,23 и так далее.

Если на машинке указаны несколько букв, значит, для этого прибора установлены также классы энергосбережения отжима, стирки.

Для расчета класса энергопотребления у холодильников учитывается объем камер, минимально возможная температура внутри них, наличие в приборе дополнительных опций (автоматическая разморозка и пр).

Самый высокий класс энергосбережения, который может быть присвоен холодильнику, как и стиральной машине,  А++.

Для электродуховок класс энергоэффективности определяется исходя из мощности и объема духовой камеры.

При этом для духовок разного объема предусмотрены разные диапазоны значений энергосбережения.

Расчет класса энергоэффективности для кондиционеров ведется с учетом их функциональных возможностей.

Одноканальная или двухканальная сплит-система, есть или нет система водяного и  воздушного охлаждения, наличие режимов охлаждения и обогрева.

Для различных кондиционеров действуют разные значения для определения класса энергопотребления.

Класс энергосбережения для телевизоров определяется как соотношение потребляемой мощности к размеру экрана.

Индекс энергоэффективности посудомоечной машины – это класс эффективности мытья и сушки отдельно.

Таким образом, зная показатель энергоэффективности бытового электроприбора, можно приобрести более экономичную продукцию и, тем самым, существенно сократить расходы на оплату электроэнергии.

А сегодня, в условиях постоянного роста цен на электричество, это более чем актуально для каждого потребителя энергоресурсов.

А теперь давайте посмотрим на классы энергоэффективности отдельных бытовых приборов.

**ХОЛОДИЛЬНИКИ**

Энергоэффективность холодильников рассчитывается с учетом нескольких параметров:

* объема холодильной и морозильной камер,
* минимально возможной температуры в обеих камерах,
* наличия дополнительных функций, к примеру, No Frost, дисплей, Wi-Fi и прочего.

Наиболее энергоэффективными, как мы выяснили, являются модели класса A+++.

Холодильники с высокой энергоэффективностью стоят дороже.

Однако экономить не имеет смысла, так как более дорогая модель с высоким классом быстро себя окупает.

Такая техника работает круглосуточно.

К примеру, [Samsung](https://www.samsung.com/ru/%22%20%5Ct%20%22_blank) RL-44 QEUS класса “A+” с объемом 326 л в течение года потребляет 315 кВт/ч.

Модель Бирюса 22 с объемом 250 л, относящаяся к классу С, потребляет в год 548 кВт/ч.

Как правило, производители указывают не только класс энергосбережения, но и годовой расход электроэнергии в кВт/ч.

Имейте в виду, чтобы класс энергосбережения холодильника соответствовал заявленному производителем, он должен быть установлен в соответствии с указаниями в инструкции.

Во-первых, техника должна быть выставлена по горизонтали, а во-вторых, необходимо обеспечить определенный зазор между стенками холодильника и стеной или окружающей мебелью.

**КЛАСС ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ СТИРАЛЬНЫХ МАШИН**

Энергоэффективность стиральных машин рассчитывается как соотношение мощности потребления в течение часа к максимальному объему загрузки.

Стиральные машины имеются класса A с несколькими плюсами.

Однако приобретать модель повышенного класса энергосбережения не всегда целесообразно.

Если холодильник работает круглосуточно, то стиральная машина – всего несколько часов в неделю.

Поэтому разница между энергоэффективностью модели A и А++/класса будет практически незаметна.

Разница же в их стоимости достаточно существенная, поэтому она вряд ли себя окупит.

Конечно это не значит, что стоит выбирать модели класса B-D, так как уровень их энергоэффективности уже можно отнести к критично низкому.

Кроме того, следует учитывать, что класс влияет не только на потребление энергии, но и на качество стирки.

Если машина в течение часа потребляет минимум энергии, но при этом, после длительной стирки, оставляет на белье загрязнения, ее нельзя назвать энергоэффективной.

Качество стирки определяется следующим образом:

* в машину загружают загрязненную ткань определенного размера,
* лоскут стирается в течение часа с температурой воды 60 градусов,
* выстиранную ткань сравнивают с эталоном.

**КЛАСС ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ ТЕЛЕВИЗОРА**

Телевизоры, как и холодильники, относятся к приборам, которые используются часто, поэтому на классе энергосбережения экономить не стоит.

Класс энергоэффективности телевизора рассчитывается путем определения соотношения мощности потребления к площади экрана.

Мощность потребления учитывается не только во время работы телевизора, но и в режиме ожидания.

Кроме того, влияет на данный показатель и наличие дополнительных опций, к примеру, нескольких тюнеров, встроенных накопителей, Wi-Fi и прочее.

Отметим, что модели класса A+ появились только четыре года назад, а телевизоры класса A+++ ожидаются только через пару лет.

Наиболее распространенными сейчас являются модели класса А и А+.

К последним относится телевизор марки [Sony](https://www.sony.com/%22%20%5Ct%20%22_blank) KDL-40W705C.

Наименьшей энергоэффективностью отличаются старые телевизоры с электронно-лучевой трубкой, а также современные плазменные.

TFT-модели на сегодняшний день считаются наиболее энергоэффективными.

**КЛАСС ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ КОНДИЦИОНЕРА**

Расчет энергоэффективности кондиционера осуществляется по сложному алгоритму, так как учитываются одновременно коэффициенты охлаждения и нагрева.

Коэффициенты определяются количеством тепловой энергии, которое выделяется в течение часа при работе аппарата при стопроцентной нагрузке.

Коэффициенты показывают, во сколько раз тепловая мощность превосходит мощность потребления электроэнергии.

Для класса А коэффициенты составляют >3,2-3,6, а для класса B коэффициенты находятся в пределах >3.0-3.2.

Ввиду того, что в Европе погода стала сильно отличаться от нормы, было введено понятие сезонных индексов (SEER и SCOP), которые учитывают отклонение температуры от нормы, а также другие факторы.

Здесь вы можете больше [узнать про классы и энергоэффективность кондиционеров](https://energo-audit.com/energoeffektivnost-konditsionera).

**ПОСУДОМОЕЧНЫЕ МАШИНЫ**

Энергоэффективность машин для мытья посуды определяется с учетом потребления энергии в режиме ожидания и после 280 циклов мытья.

Полученное значение соотносят со средним расходом энергии.

За среднее значение принимается 462 кВт/ч электричества в год, которое тратится на мытье определенного количества посуды.

Наивысший класс, то есть А+++, имеет индекс 50 и меньше.

Аппараты более низких классов могут иметь коэффициент до 90.

**КОМПЬЮТЕРЫ**

Компьютерам не присваивается класс энергоэффективности, так как это сложная техника, коэффициент которой посчитать практически невозможно.

Разные комплектующие ПК могут иметь разную производительность и энергоэффективность.

Чем мощнее компьютер, тем больше энергии он потребляет.

Особенно это касается игровых моделей, обладающих производительными видеокартами.

Однако, следует учитывать, что производители компьютерных комплектующих также стремятся к повышению энергоэффективности и снижению тепловыделения своей продукции.

Поэтому самая мощная современная видеокарта будет потреблять энергии всегда меньше, чем, к примеру, видеокарта аналогичного класса, но десятилетней давности.

Еще одним важным элементом компьютера, который значительно влияет на потребление энергии, является блок питания.

Желательно приобретать ПК с блоками питания класса 80 PLUS, которые в настоящий момент являются наиболее энергоэффективными.

Отсюда следует, что время от времени компьютерную технику стоит обновлять не только с целью повышения ее производительности, но и улучшения показателей энергоэффективности.

**МОНИТОРЫ**

Мониторам, как и компьютерам, не присваивается класс энергоэффективности, однако этот показатель стабильней, чем у компьютеров.

В среднем современные мониторы имеют следующую мощность потребления:

* 18-20” – 12 Вт
* 21–22” – 17 Вт
* 23–24” 19 Вт.

Чтобы выбрать наиболее энергоэффективный монитор в своем классе, уделяйте внимание потребляемой мощности, которая указана в характеристиках.

Самыми энергоэффективными являются модели мониторов с LED-подсветкой.

Не забывайте, что монитор потребляет энергию даже когда находится в режиме сна, то есть, когда экран погашен, но светодиод горит.

**ПРИНТЕРЫ**

Принтерам, как и мониторам, не присваивается класс энергоэффективности, поэтому выбирать их следует с учетом мощности потребления, которая у разных типов оборудования разная:

* струйные принтеры – 25-40 Вт/ч.
* лазерные принтеры – 350-400 Вт/ч.

Помимо потребления электроэнергии, важным параметром является скорость печати.

Лазерные принтеры далеко не всегда менее энергоэффективны, чем струйные, так как скорость печати у них гораздо выше.

Самостоятельно рассчитать энергоэффективность принтера можно как соотношение мощности потребления и количества напечатанных страниц в течение часа.

Наименее энергоэффективными являются многофункциональные устройства, которые включают в себя принтер и сканер.

Это связано с тем, что в случае использования принтера в режиме ожидания работает и сканер.

Для дома, где принтер используется редко, его энергоэффективность особой роли не играет.

Единственное, следует помнить, что он потребляет несколько ватт электроэнергии даже в режиме ожидания.

**КЛАСС ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ ПЫЛЕСОСА**

Градация энергоэффективности такая же, как и у остальных энергоприборов, но только до класса D.

Моделей класса E, F и G в продаже уже не существует.

Пылесосам, предназначенным для уборки твердых поверхностей и ковров, присваивается два класса энергоэффективности.

Как и в случае со стиральными машинами, класс энергоэффективности говорит не только о расходе электроэнергии, но и об эффективности уборки, то есть содержании пыли в воздухе после чистки поверхностей пылесосом.

Как правило, производитель указывает не только класс энергоэффективности прибора, но и расход электроэнергии в год в кВт/ч.

Этот показатель берется из расчета 50 уборок в год, выполненных в помещении площадью 87 квадратных метров.

**МОРОЗИЛЬНЫЕ КАМЕРЫ**

Класс энергоэффективности морозилки высчитывается так же, как и обычного холодильника, то есть учитывается объем, минимальная температура и наличие дополнительных опций, повышающих потребление энергии.

Градация также аналогична холодильникам – потребление энергии моделей класса A+++ менее 22 кВт.

Модели А-класса потребляют 44-55 кВт, морозильные же камеры В-класса потребляют 55-70 кВт электроэнергии.

Энергоэффективность морозильной камеры зависит от места и качества установки (так же, как и энергоэффективности холодильника).

Если морозильная камера установлена не правильно, она будет потреблять гораздо больше электроэнергии, чем должна.

**ЭЛЕКТРОПЛИТЫ**

Класс энергоэффективности электроплит показывает расход электроэнергии в час при работе всех конфорок на полную мощность.

Экономными считаются плиты, которые потребляют 0,6-1 кВт/ч.

Модели низших классов потребляют 1,6/2,0 кВт/ч.

Эта информация актуальна и для электродуховок.

Единственное, при расчете ее энергоэффективности учитывается еще и объем.

Если варочная плита комбинирована электродуховкой, в паспорте указывается два класса энергоэффективности, то есть для каждого элемента отдельно.

Класс энергосбережения электродуховок определяют с учетом мощности потребления и объема духовой камеры.

Наиболее энергоэффективными являются индукционные печи.

Их энергия расходуется непосредственно на нагрев посуды, а не нагрев конфорки и обогрев пространства вокруг плиты.

Однако и стоимость индукционных плит наиболее высокая.

**ЭЛЕКТРОЧАЙНИКИ**

Электрочайникам не присваивают класс энергоэффективности.

Наиболее важными являются следующие их параметры:

* объем чайника,
* время нагрева до закипания,
* потребляемая мощность.

Зная эти параметры, которые производители обычно указывают в характеристиках, не сложно при выборе сравнить энергоэффективность разных моделей и приобрести наиболее экономичную модель.

Уделяя внимание классам энергоэффективности бытовой и офисной техники, можно обеспечить значительную экономию энергии.

Однако следует учитывать, что это далеко не единственный способ экономии энергии. Про другие вы можете узнать в нашем блоге, также вас может заинтересовать:

* [Передовые способы экономии электроэнергии](https://energo-audit.com/ekonomia-elektroenergii)
* [Проблемы энергосбережения в России и Мире](https://energo-audit.com/problemy-energosberezhenia)
* [Насколько эффективна ваша система освещения](https://energo-audit.com/osveshchenie)

Опубликовано в разделе [Портал Энергосбережения](https://energo-audit.com/category/energosberezhenie).