

**Экономия  
электрической  
энергии и  
использование  
энергоэффективных  
ламп**

С приходом темных осенних, а затем зимних дней, в наших квартирах все больше используется искусственного света. Какие лампочки лучше для дома, какие предпочесть, какие из них являются более экономичными? Разберем плюсы и минусы имеющихся в продаже ламп: накаливания, люминесцентных, галогенных, светодиодных. Рассмотрим в какой тональности лучше выбирать лампочки для дома и как экономить электричество в квартире. Но вначале немного истории...

Самой обычной лампочке накаливания уже более ста лет и появление ее было не сразу принято народом. Поначалу к электрическому освещению относились настороженно. Во-первых, непонятно, как же оно работает, а все неясное вселяет ужас. Во-вторых, если даже от маленькой свечки бывают большие пожары, то от такого «светила» вообще неизвестно, чего ожидать. Как снять нагар с фитилька, чем прочистить закоптившееся стекло — опять вопрос. В общем-то людей можно понять. Надо признаться, что и сама лампочка выглядела далеко не так элегантно, как сейчас. У первых образцов стекла вообще не было (внешне электрическая свеча Яблочкова действительно напоминала свечу), в качестве элемента накаливания использовали даже нитки, покрытые углем, хватало их ненадолго (лампочки Лодыгина горели поначалу всего 30 минут).



## **Лампы разные важны, лампы разные нужны**

Современные лампочки выпускают всевозможных видов и размеров, колбы делают цветными и матовыми, придают им любую форму. Лампочки представлены в магазинах на сегодняшний день довольно широко и бывают четырех видов: накаливания, галогеновые (галогенные), люминесцентные и светодиодные.

## Лампочки накаливания

Лампочка накаливания всем привычна и, несмотря на появление более продвинутых конкуренток, уверенно держит первенство — ежегодно в мире продают пятнадцать миллиардов электрических свечей. Они излучают теплый свет, что делает наши квартиры более уютными, имеют приемлемую цену. Принцип действия ламп накаливания основан на накаливании металлической дуги (которая чаще всего изготовлена из вольфрама). При прохождении электрического тока дуга накаляется, при этом начинает выделяться тепловая и световая энергии.

Технические характеристики. Лампочки накаливания в среднем имеют срок службы — тысяча часов, световую отдачу 8-20 лм/Вт (данный показатель говорит о том, какое количество света вырабатывается лампой на каждый ватт энергии), цветовую температуру 2800-3200 К, имеют желтое свечение.

### Достоинства:

- многообразие разных форм,
- большой выбор разных размеров,
- можно выбрать нужный номинал рабочего напряжения,
- не высокая стоимость.

### Недостатки:

- сильное нагревание колбы,
- потребляют много энергии,
- перегорают при скачках напряжения в сети.

## Галогеновые (галогенные) лампы



В колбу лампы добавили химические вещества – галогены (пары брома или йода), для ее изготовления использовали более качественное, кварцевое, стекло и специальные отражатели. Просто, а результат налицо!

Технические характеристики. У таких ламп в два раза выше световая отдача (20-30 лм/Вт), больше срок службы (обычные лампы как уже писалось выше могут гореть до тысячи часов, а срок службы «галогенок» — от двух тысяч до семи тысяч), меньше потребляемая мощность (за счет отражателей 50-ваттная «галогенка» светит так же ярко, как 150-ваттная, в среднем же потребляемая мощность снижается на 20-40%), меньше размеры.

### **Достоинства:**

- множество размеров,
- большой выбор различных форм,
- показатель мощности варьируется от 12 до 1000 Вт.

В пользу таких светильников говорит и возможность их применения в ультрасовременных системах освещения. Например, токоведущие шины, к которым в определенных точках крепятся галогенные светильники. Их легко можно установить (в любом количестве), переставлять как угодно часто, изменять направление света, направлять его, например, на висящую картину или чтобы сделать акцент на мебели и т.д. Наиболее частым вариантом использования галогенных ламп является подсветка с их помощью кухонной столешницы. А с помощью малогабаритных лампочек небольшой мощности (5-10 Вт) вы можете создать в собственном доме настоящее «звездное небо». Наиболее частым вариантом использования галогенных ламп является подсветка с их помощью кухонной столешницы. А с помощью малогабаритных лампочек небольшой мощности (5-10 Вт) вы можете создать в собственном доме настоящее «звездное небо».

### **Недостатки:**

- довольно сильный нагрев,
- не выдерживают перепады напряжения.

К основному недостатку галогенных ламп можно отнести тоже, что относится и к лампам накаливания – достаточно сильный нагрев.

## Люминесцентные лампы (трубчатые и компактные)



Это цилиндрические лампы, наполненные парами ртути с инертным газом. Они излучают ультрафиолетовые лучи, заставляющие светиться нанесенный на стенки трубки люминофор. Такие лампы могут гореть непрерывно десять – пятнадцать тысяч часов, причем энергии потребляют в пять раз меньше, чем лампы накаливания (им, правда, надо некоторое время, чтобы разгореться в полную силу). Имеют цветовую температуру 4000-7000 К, световую отдачу 40–110 лм/Вт, белое и светло-желтое свечение. Свет они дают холодный, поэтому цвет и форма предметов при таком освещении выглядят искаженными. Используют трубчатые люминесцентные лампы обычно в офисах, на предприятиях, реже дома. Однако за последнее время их дизайн значительно изменился, что сделало их весьма популярными в народе. Это уже не те громоздкие белые трубки, которые неприятно жужжат, мигают и заливают помещение каким-то мертвенным светом.

Современные компактные люминесцентные лампочки внешне лишь незначительно отличаются от ламп накаливания, не требуют специальной проводки и вворачиваются в стандартные патроны диаметром 27 и 14 мм. Они более теплого спектра, дающие привычный «теневого» свет, неотличимый от света лампочек накаливания. Лампочки с компактными колбами лишены еще одного недостатка -

свет зажигается сразу после включения.

**Достоинства** обоих видов люминесцентных лампочек (трубчатых и компактных):

экономия до 80% электроэнергии (в сравнении с лампочками накаливания), имеют слабый нагрев поэтому их можно выкручивать даже работающими, не мерцают при включении.

**Недостатки** люминесцентных лампочек:

они содержат ртуть, поэтому требуют особой утилизации (их необходимо сдавать обратно в магазин или в специальные контейнеры),

вредное воздействие на зрение человека (медики до сих пор спорят по данному поводу),

излучают разные цвета,

не высокая цветопередача,

реагируют на перепады температур,

тускнеют со временем эксплуатации,

имеют более высокую цену (по сравнению с лампочками накаливания),

не выдерживают перепадов напряжения сети.



## Светодиодные лампочки

Светодиодные лампочки на сегодняшний день являются самыми энергосберегающим видом ламп.





Не  
содержит  
ртути

Экологиче  
ская и  
противопо  
жарная  
безопасн  
ость

Компактн  
ый  
размер

Сколько  
удобно  
циклов  
вкл/выкл

Прочност  
ь  
Вибросто  
йкость

Очень  
долгий  
срок  
службы

Световая  
отдача

Чистые и  
разнообр  
азные  
цвета

Отсутств  
ует  
ИК/УФ  
излучени  
е

Низкое  
потребле  
ние  
энергии

Направле  
нный  
свет

Регулиру  
емая  
интенсив  
ность

## Недостатки светодиодных ламп

- высокая стоимость
- возможность пульсации

Светодиодные лампочки последнего поколения широко используются для декоративной подсветки картин, панно, и других выставочных работ, так как являются в работе долго-работающими и почти не нагреваются (не выжигают цвет картин).

Если вы остановили свой выбор в пользу энергосберегающих лампочек, то лучше покупать известных производителей: Philips, Pila, Osram, General Electric. Поскольку китайские аналоги хоть и дешевле, но в большинстве случаев не могут отвечать заявленным параметрам: сроку службы, мощности, оттенку свечения.

### В каком цвете лучше?

Вы купили самую прекрасную люстру, повесили ее к потолку, щелкнули выключателем... Но чуда не свершилось. Что-то не так... Оказывается от того, какой свет рассеивает обычная лампочка зависит настроение, уют и тепло помещения, в котором вы собираетесь часто находиться либо постоянно жить. Поэтому не стоит пренебрегать этим моментом и еще до покупки лампочки в магазине определиться с тональностью.

Вид света лампочек бывает разный, лампочки могут излучать теплый (2700-3000 K), нейтральный и холодный (4000-6000 K) свет. А также иметь сияние различной цветовой палитры.

**Теплая тональность** идеально подойдет практически для всех помещений квартиры: спальни, гостиной, столовой.



Твоя Изюминка  
[tvoyaizuminka.ru](http://tvoyaizuminka.ru)

**Холодная тональность** соответствует дневному свету и такие лампы лучше использовать в больших комнатах и помещениях для различного декоративного оформления — подсвечивания определенных зон.

**Нейтральная тональность** так же как и бело-теплая, может использоваться для любых помещений квартиры, особенно она подойдет для рабочего места, так как поможет концентрации внимания, для освещения на кухне и в детской комнате.

Кроме этого вы можете встретить в продаже лампочки, излучающие **лимонный, мандариновый, лазурный, нефритовый и розовый свет**. Такое освещение имеет свое воздействие на человека и это необходимо тоже учесть.

**Лимонное сияние** лампочки наполняет комнату так, как будто в нее проникло солнце. Поэтому такие лампочки уместно использовать тем, у кого квартиры расположены на северной стороне дома. А также покупать осенью, когда довольно часто проявляются случаи депрессии и подобное освещение комнаты способно поднять находящемуся в ней человеку настроение.

**Лазурное сияние** лампочки отлично подойдет для кабинета, так как хорошо помогает сосредоточиться.

**Мандариновое сияние**, исходящее от лампочки отлично подчеркнет деревянную мебель в квартире.

**Розовое сияние** освежит сам интерьер.

**Лампочки с нефритовым сиянием** придадут яркости и свежести растениям, находящимся в интерьере комнаты.



## Энергосберегающие лампочки — плюсы и минусы. Как экономить электричество в квартире?

Согласно статистике треть всей потребляемой в быту электроэнергии расходуется на освещение квартиры.

Педантичное выключение света в комнатах, когда он никому не нужен, конечно, даст некоторый результат, но это далеко не исчерпает все способы экономии. Существует несколько решений, которые помогут вам сэкономить на затратах электроэнергии. Вам в помощь энергосберегающие лампочки. Плюсы и минусы их мы уже рассмотрели выше. Остается открытым вопрос, какие из них выбрать для решения задач по освещению дома.

Преимущества энергосберегающих ламп. Снизить почти в два раза потребление электричества, не изменив при этом комфортный уровень освещенности, помогут люминесцентные лампы. Их световая отдача в 4—6 раз больше, чем у ламп накаливания. Поэтому 15-ваттная люминесцентная лампа будет светить так же ярко, как 75-ваттная лампа накаливания, а потребление электричества уменьшится в пять раз. Подсчитано, что в стандартной квартире площадью до 50 м<sup>2</sup> замена простых лампочек люминесцентными поможет сэкономить почти 1500 кВт/ч в год!

И хотя цена компактной люминесцентной лампочки на порядок больше обычной, ресурс ее работы несоизмеримо больше, чем у лампы накаливания (15:1). Но есть и у люминесцентных ламп слабое место: их работой управляет электронное устройство, которое не выносит частых (с интервалом менее 2 мин) включений и выключений. Кроме того, до сих пор остается открытым вопрос вредного воздействия излучения данного вида лампочек на человека. Выделение ртутных паров и паразитарных инфракрасного и ультрафиолетового излучения делает их непригодными для использования в настольных лампах, а также тех светильниках, что расположены близко к человеку.





**Отдельное спасибо дизайнерам.** Оказывается, модный дизайнерский прием использования общего и местного освещения комнаты тоже помогает экономить электричество. При использовании локальных источников света, например для рабочего места или уголка для отдыха, потребуются лампы мощностью в два раза меньше, чем у подвесного светильника. Для этих целей вы можете использовать, например, галогенные лампочки.



**Холодильник без «шубы».** Бытовые приборы при правильной эксплуатации расходуют меньше электричества. Компрессор будет чаще включаться, если в нарушение инструкции поставить холодильник вплотную к стене или постоянно помешать в него неостывшую пищу. Вовремя освободив холодильник от ледяной «шубы», вы уменьшите энергозатраты на 20%.

**Правильный электрообогреватель.** Покупая электрообогреватель, предпочтите модели с терморегулятором и таймером. Нагрев воздух до заданной температуры, прибор автоматически отключится. Устанавливая температурный режим, учтите, что комфортная температура в помещении ночью — не выше +18, а днем + 20.

**На кухне.** Главный «пожиратель» электричества на кухне — это плита. В зависимости от модели ее суммарная мощность может достигать 9 кВт. Чтобы максимально использовать тепло, лучше купить чугунную или стальную штампованную посуду, эмалированную по всей поверхности, кроме дна. Оно должно быть плоским и ровным, чтобы в зазорах не терялось тепло, толщиной не менее 5—7 мм, а по диаметру соответствовать размеру конфорки или быть чуть больше. В этом случае экономия электроэнергии составит около 10%. Маленькая кастрюлька на большой конфорке, возможно, закипит быстрее, но электричества израсходуется на 30% больше.

**На заметку:**

Если ежемесячно мыть плафоны и протирать лампочки от пыли, то в доме станет не только чище, но и светлее.

И чайник с накипью на нагревательном элементе, и пылесос с забитым пылесборником, и утюг с нагаром на подошве потребляют электричества на 10—15% больше!



## Подведем итог.

На пути выбора освещения собственного жилища нужно все учесть: влажность, температуру, возможность скачков напряжения. Это нужно для того чтобы понять, какие лампочки лучше для дома — энергосберегающие или подойдут обычные лампочки накаливания. Если у вас дома прохладно, то тепло от простой лампочки накаливания будет способствовать нагреванию помещения. Кроме того, от них идет теплый, привычный глазу свет, так как они имеют идеальную цветопередачу. В этом случае, возможно не стоит думать об энергосбережении и старая, добрая, лампочка Ильича будет самым подходящим вариантом.

Если же у вас в доме сделан евроремонт и имеются, например, подвесные потолки, то в таких конструкциях использование сильно нагревающихся лампочек накаливания небезопасно. Тогда стоит остановить свой выбор на энергосберегающих видах: светодиодных, либо галогенных.

Светодиодные лампочки излучают безопасный для здоровья глаз свет, однако важно внимательно их покупать — выбирать такие, которые не пульсируют.

Если же вас не устраивает слишком дорогая цена светодиодных лампочек, то тогда на пути энергосбережения можно остановить выбор на галогенных. Они в отличие от компактных люминесцентных, не вредны для здоровья, свет их приятен глазу, но покупать в этом случае лучше низковольтные. Энергосберегающие лампочки не стоит использовать в доме, если: бывают скачки напряжения в сети, повышенная влажность, нестабильная температура. Да будет свет!