



Экономический кризис прямо-таки заставляет все активнее заниматься экономией – и электричества, и газа, и тепла. Да и денег тоже. Тарифы на все расходники (тепло, свет) растут на глазах и, к сожалению, не на 5-10%, а гораздо больше...

В тестировании 28 марок светодиодных ламп)*:

- | | |
|---------------------|--------------------------|
| 1. E-stares (e14) | 15. Jazzway (e27) |
| 2. E-stares (e27) | 16. Jazzway (e14) |
| 3. Philips (e27) | 17. Eurolamp turbo (e27) |
| 4. Philips (e14) | 18. Eurolamp (e27) |
| 5. Osram (e27) | 19. Eurolamp (e14) |
| 6. Osram (e147) | 20. Gauss (e27) |
| 7. Maxus (e27) | 21. Gauss (e14) |
| 8. Maxus (e14) | 22. Feron Optima (e27) |
| 9. Electrum (e27) | 23. Feron Optima (e14) |
| 10. Electrum (e14) | 24. Videx (e27) |
| 11. ELM (e27) | 25. Videx (e14) |
| 12. ELM (e14) | 26. Светкомплект (e27) |
| 13. Emilight (e27) | 27. Светкомплект (e14) |
| 14. Navigator (e14) | 28. Онлайн (e27) |

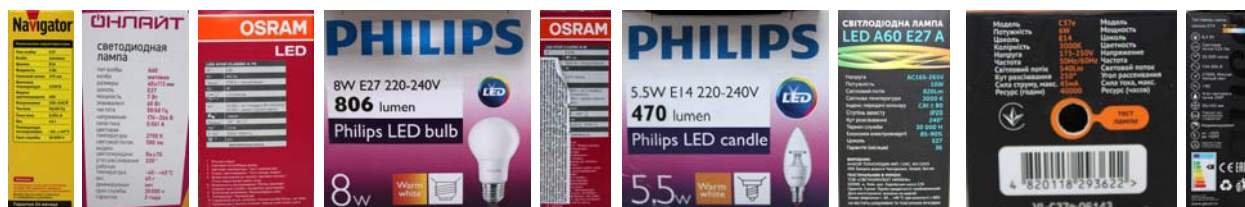
*) расставлены по алфавиту

Во взаимоотношениях потребитель-государство, идет неумолимая игра в кошки-мышки. Сначала подорожала горячая вода, и население кинулось устанавливать электрические бойлеры. Соответственно государство решило кардинально поднять стоимость электроэнергии, а заодно и холодной воды. Основания, которые чиновники придумывают для оправдания постоянного повышения тарифов, рассчитаны, скажем так мягко, на доверчивых людей, поэтому "спасение утопающих – дело рук самих утопающих".

Одним из способов экономии собственного бюджета является полный переход на энергосберегающие технологии, в том числе использование для домашнего освещения только светодиодных лампочек. Но как быть уверенным в том, что экономия реальна?

Требования, предъявляемые государством к качеству светодиодных ламп оговорены в документе "Постанова Кабінету міністрів №992 від 15.10.2012 Про затвердження вимог до світлодіодних світлотехнічних пристроїв та електричних ламп, що використовуються в мережах змінного струму з метою освітлення" (в дальнейшем - Постановление 992), которое хоть и не является наследием СССР, но все-таки морально устарело, так как технологии развиваются гораздо быстрее, чем пишутся регулирующие их законы.





ТЕСТИРОВАНИЕ

В нынешнем тесте 28 светодиодных ламп с цоколем E14 и E27. Все подробные данные указаны в сравнительной таблице.

Чтобы были понятны и доступны термины и характеристики, используемые на маркировке лампочек и, конечно же, в нашем тестировании, необходимо сделать короткий обзор светотехнических терминов. Мы не будем объяснять слишком заумно и начнем с самого начала, т.е. с тех характеристик, на которые потенциальный покупатель первым делом обращает внимание.

Собрав некоторые, самые распространенные вопросы, касающиеся использования энергосберегающих и светодиодных ламп, мы составили раздел "Лампы в вопросах и ответах" (в конце данного текста...).

Мощность. Измеряется в Ваттах (пишется как Вт или W). Чем выше мощность, тем больше будет расход электроэнергии. В нормативах есть ограничение по превышению (допускается +15%), но нет ограничения по нижней границе. Это связано с тем, что если производитель смог сделать при меньшей мощности тот же световой поток, то для потребителя это даже хорошо. Но хороший производитель все равно укажет максимально приближенную к реальности мощность.

В светодиодных лампах (LED) практически уже нет "стандартизированной" мощности, к которой привязывались производители, поэтому встречаются весьма необычные - 4,5Вт, 8 Вт и т.д. Это связано с тем, что специальная организация по регулированию и разработке нормативов у светодиодных источников света Zhaga (www.zhagastandard.org) пришла к решению, что с учетом стремительного развития светодиодных ламп и постоянному изменению их характеристик в лучшую сторону, необходимо регулировать и отталкиваться не от мощности, а от светового потока. Таким образом, главным параметром выходит уровень светового потока, а не мощность.

Световой поток. Измеряется в люменах (лм или Lm). Это, наверное, самый важный и ответственный показатель лампы. Собственно говоря, именно он означает, насколько светло будет в вашем помещении, т.е. сколько света "уйдет" от лампы наружу. Чем выше цифра, тем светлее будет. Имеет "дурную привычку" снижаться со временем эксплуатации.

Как вы можете видеть на упаковках лампочек, почти все производители указывают соответствие своих ламп аналогичным лампам накаливания. Такова практика везде в мире, но, чтобы не вводить потребителей в заблуждение, в ЕС была разработана директива EU Ecodesign DIM2, в которой оговорено, **какой же точно должен быть световой поток у ламп КЛЛ, галогенных и LED, по отношению к обычным лампам накаливания.**

В этой Директиве, при указании необходимых световых потоков принимается во внимание продолжительность горения с потерей уровня потока. Соответственно, чем более длительный срок горения обещает лампа (например, светодиодная), тем больше у нее должен быть световой поток изначально.

При сравнении результатов измерений с данными приведенной ниже таблицей из Директивы, выяснилось, значительная часть тестируемых ламп НЕ СООТВЕТСТВУЕТ заявленной аналогии ([более подробные данные по эквиваленту смотрите по ссылке...](#))

Цветовая температура. Измеряется в кельвинах (пишется как K). Показатель цветности лампы, т.е. оттенка света, который излучает лампа (желтоватый, белый, голубоватый). Наиболее распространены три группы цветовых температур:

- Теплый цвет - "как обычная лампа накаливания" (цветовая температура, примерно 2700-3300 K); такую температуру имеет цвет неба на закате;
- Дневной цвет - (4000-4200 K), обычный белый цвет без оттенка; это цвет неяркого, рассеянного неба;
- Холодный цвет (около 5000 K); голубовато-белый цвет;

Кстати яркое, симпатичное синее небо имеет температуру около 30000 K, что означает - чем выше температура, тем больше переход в синий оттенок, чем ниже – в красный.

Здесь у производителей фантазия разыгралась вовсю ширь. Один и тот же цвет одни называют "мягким нейтральным", другие "холодным", третьи "ярким", четвертые "природный, дневной, нейтральный".

Цоколь. Самыми распространенными в домашних условиях являются винтовые виды цоколя E14 (так называемый миньон) и E27. Указанные цифры означают миллиметры диаметра этого цоколя. Этот вид цоколя называют еще "цоколем Эдисона".

Световая отдача. Это комплекс показателей, которые можно назвать коэффициентом полезного действия (но таковым не является), в частности соотношение светового потока к мощности. Отображается в лм/Вт. Чем выше

значение световой отдачи, тем экономичнее работает лампочка. Этот показатель был бы лучшим ориентиром, если бы производители всегда писали правду.

Теоретически достигаемая максимальная величина при полном преобразовании энергии в видимый свет, для белого света составляет 199 лм/Вт. Обычная лампа накаливания имеет низкую световую отдачу - чуть больше 10 лм/Вт, что и является ее основным недостатком.

Индекс цветопередачи (обозначается как Ra или CRI). Простыми словами, означает, насколько хорошо наши глаза будут воспринимать цвета объектов, которые мы видим в искусственном свете. Чем качественнее свет лампы будет освещать предметы, тем лучше человеческий глаз будет различать их цвета и оттенки. Эталоном считается солнечный свет (100). Цифры в лампах должны быть не менее 70, но тут есть нюансы. В ЕС нормой является не менее 80, а значения менее этой цифры могут быть применены для уличного или производственного освещения. В Украине согласно Постанове Кабмина как нормативы оговорены цифры 70 – для внутреннего освещения и 60 – для наружного. Индекс цветопередачи имеет большое значение при освещении любых помещений, где важно точное определение цвета: мастерских художников и модельеров, фотолабораторий, примерочных и, особенно, детских комнат, ибо чем он лучше (и выше), тем лучше мозг ребенка определит реальные цвета и в дальнейшем будет их воспринимать правильно.

В тестировании мы делали анализ особого параметра: специальный индекс цветопередачи (R_9). Интересный показатель. Вообще индексы цветопередачи отражают, насколько реально мы видим цвета объектов, так вот R_9 интересен тем, что показывает, насколько хорошо мы увидим насыщенный красный цвет. А также качественные характеристики самих светодиодов, используемых в лампах. Кстати очень важный показатель для освещения операционных.

Но вообще, обсуждение и попытки добиться единых стандартов в обозначениях цветопередачи, так чтобы они отражали реальные качественные характеристики, продолжаются до сих пор.

Коэффициент пульсации (КП, %). Собственно говоря, это то самое мерцание, которое мы можем увидеть у некачественных или старых трубчатых ламп. Такое мерцание не только утомляет, но и может стимулировать ухудшение зрения и самочувствия и, даже, может спровоцировать приступ эпилепсии.

Яркость (сила света). Измеряется в канделах (пишется как кд или cd). На домашних лампочках не встречается, поскольку описывает количество света, распространяемое в заданном направлении, а потребительские лампы, как правило, светят во все стороны. Данные по яркости должны быть на так называемых "ходовых огнях" в авто (ссылка...). Чем выше цифра, тем ярче, но и резковато для глаз.

Освещенность. Измеряется в люксах (люкс или lux). Не имеет прямого отношения к техническим показателям ламп, относится к уровню освещенности места, т.е. как те же лампы освещают, например, школьный класс или комнату.

Маркировка и Упаковка

К упаковке в этот раз замечаний не было, лампы упакованы в картон. Колбы у всех пластиковые, т.е. не настолько хрупкие как лампы накаливания или люминесцентные.

К маркировке есть замечания, хотя их и гораздо меньше чем в наших предыдущих тестированиях. Таких явных нарушений типа не указать световой поток, в этот раз не было.

Снизил оценку лампе Osram за несоответствие данных по мощности на упаковке. В одном месте мощность указана 9 Вт, в другом 9,5. Также имеются отличия в сроке гарантии, 2 и 3 года соответственно.

Снижены оценки за введение потребителя в заблуждение относительно производителя как страны производства. Все лампы в тестировании изготовлены в Китае, и нет нужды указывать производителя как страну ЕС или Украину.

Также на балл снижена оценка лампам E-stares, за отсутствие указанного на упаковке соответствия аналогичным лампам накаливания. Это необязательный пункт с точки зрения нормативов, но поскольку далеко не все потребители знают, что ожидать от лампы в 6 Вт, мы считаем, что он очень важен.

Технические испытания

Световой поток. В первую очередь качество лампы определяется световым потоком. Эта величина показывает полное количество света, излучаемое данным источником. Все лампы обязаны указывать эту величину на своей маркировке. И в это раз это все сделали, правда, в большинстве случаев они не соответствовали реальности, но это уже другой разговор.

Во-первых, надо пояснить, как оценивались отклонения в уровне светового потока и, соответственно, как это отражалось на оценках. Что в нормах ЕС, что в украинских, потеря светового потока в размере 30% принимается как таковая, что лампа фактически считается нерабочей (хотя конечно может еще гореть). С нашей пятибалльной шкалой мы разделили 30% на оценки и получили, что за каждые 6% отклонения в нижнюю сторону оценка снижается на 1 балл. Так, например, лампа Eurolamp turbo (e27) заявила световой поток в 700 лм, а фактически имеет 461 лм, что на 34% ниже. Соответственно, оценка за такой показатель может быть только «очень плохо».

К сожалению, отклонений в этом самом важном параметре лампочек довольно много. Оценки в разной степени были снижены: Electrum (e14), Feron (оба вида), Gauss (оба вида), Videx (e14), Emilight (e27), Eurolamp (всем 3 позициям), "Онлайн" (e27) и Jazzway (e14). Подробнее смотрите в сравнительной таблице.

Цветовая температура. Существуют нормы по допустимому отклонению цветовой температуры в одну или другую сторону. В нашем тестировании лампы FeronOptima (оба вида), Gauss (оба вида) и JazzWay(E14) отклонились от требуемых параметров, что безусловно снижает оценку качества.

Мощность – привычная, но уже не столь важная характеристика бытовых ламп. Все лампы имели мощность немного ниже заявленной, что вполне допустимо, более того, если при этом световой поток соответствует заявленному, то и вовсе хорошо.

Индекс цветопередачи (Ra или CRI). В Украине существующие нормы указывают 70 и 60 для внутреннего и наружного освещения. В ЕС нормой для внутреннего освещения считается 80. Исходя из самого параметра цветопередачи (т.е. чем больше, тем лучше) мы решили, что оценки здесь будут выставляться, исходя из самодекларации производителя (не менее чем сам назвал), так и должно быть не менее 80.

Здесь оценки были снижены ELM (оба вида, за менее 80), Videx (оба вида, менее заявленной), Светкомплект (e27, менее заявленной), Gauss (оба вида, менее заявленной), Eurolamp (все 3 позиции, менее заявленной).

По специальному индексу цветопередачи мы не снижали оценок, он является рекомендуемым и перспективным для понимания. Тем более, что его никто из производителей не указывает на упаковке.

Пульсация света. Как все мы понимаем, пульсирующий свет будет раздражать глаза. Уровень пульсации нормируется в зависимости от вида помещений и регулируется (на наш взгляд очень специфически) строительными нормами (ДБН). Как правило, цифры находятся в пределах 10-20%. К счастью, в тестировании только лампы Navigator (e14) и Emilight (e27) имеют явно завышенные цифры по пульсации – 38% и 75% соответственно, что приводит к снижению оценок. Остальные либо не имеют пульсации (специфика прибора, определяющего пульсацию, в том, что он не позволяет показать цифру 0%, поэтому 1% означает, что пульсации практически нет), либо намного ниже видимой.

Экономические характеристики

Соответствие лампам накаливания. С учетом имеющихся данных о соответствии лампам накаливания, мы решили включить этот показатель в оценки. За отклонение более чем на 10 Вт снижалась оценка. Тем более, что потребители чаще ориентируются на мощность, а не на световой поток, и такие данные для них очень наглядны.

Здесь важно пояснить и напомнить потребителям (а похоже, что и большинству производителей), что нет "красивой пропорциональной зависимости" мощности и светового потока. Поэтому надписи эквивалента на компактных люминесцентных лампах (КЛЛ) в 5 раз и светодиодных до 10 раз не соответствуют действительности. Для того чтобы потребитель имел представление о том, какие эквиваленты существуют, в ЕС был создан документ EU Ecodesign DIM2, где указаны сравнимые данные по световым потокам различных видов ламп по отношению к лампам накаливания (ссылка). Так, например, лампа Eurolamp (e27) мощностью 10 Вт заявлена как аналог 100 Вт лампы накаливания, что является неправдой, поскольку световой поток 100 Вт лампы накаливания составляет 1340 лм. А у Eurolamp он даже заявленный лишь 1000, а по факту вообще 801 лм, что тянет только на 60 Вт лампу.

Несоответствия в этом показателе приведшие к снижению оценок у ламп: Electrum, ELM, Videx, Светкомплект, Feron, Eurolamp, Gauss и "Онлайн".

Световая отдача – величина, которая показывает, с какой экономичностью потребляемая мощность преобразуется в свет. Этот термин относится исключительно к лампочкам, это своеобразный показатель энергоэффективности (не КПД, хотя и очень похож), и выражается не в %, а в лм/Вт.

Ранее в нормативах не было никаких требований, теперь есть. Так, с 1 июля 2014 года в лампах с температурой от 2700-3500K световая отдача должна быть не менее 70 лм/Вт, с температурой 4000-5000K – 80 лм/Вт, а с температурой 5700-6500K – 90 лм/Вт.

Мы рассчитывали этот показатель исходя из фактически полученных данных, а не от заявленных. С нынешними нормативами замечаний к полученным результатам нет.

Полезно знать!



Плохая новость: Такой важный показатель как срок работы проверить в ходе лабораторных испытаний мы не смогли, поскольку это бы потребовало десятилетия; поэтому честность производителей в этом вопросе вам придется проверять самостоятельно.

Хорошая новость: Как правило, на LED-лампы установлен достаточно большой гарантийный срок, так что вы сможете заменить сгоревший световой прибор на новый, если не потеряете чек и упаковку. Поэтому не выбрасывайте чеки и для себя пометьте как-нибудь, где какой чек и от какой лампы.



использование Знака Качества на товарах...

Несмотря на большое количество плохих оценок и массу замечаний по фактическим показателям у протестированных ламп, есть все же и хорошие новости.

Во-первых, общее качество лампочек понемногу растет. Из 28 позиций в тестировании 10 имеют общую оценку отлично и еще 4 хорошо. Т.е. практически половина. Во-вторых, лидеры, которые не подводили потребителей и ранее, таковыми и остались. К ним присоединились некоторые "новички", которые, как мы надеемся, не ухудшат свои оценки в дальнейшем.

С оценками "отлично" такие марки: E-stares (оба вида), JazzWay (e27), Maxus (оба вида), Osram (оба вида), Philips (оба вида) и Светкомплект (e14). С оценкой "хорошо" Electrum (e27), ELM (e14), VidexE-series (e27), Светкомплект (e27).

В третьих цены на светодиодную продукцию по сравнению с предыдущими тестами существенно снизились. Замена всех ламп в доме приводит к весьма значительному снижению энергопотребления и как следствие изменению в платежках.

Что касается ламп с оценками "плохо" и "очень плохо", то думаем их также надо здесь перечислить: Eurolamp (все 3 позиции) - за несоответствие светового потока, аналогичности лампам накаливания и цветопередаче. EMILIGHT (e27) – за несоответствие светового потока и сумасшедшей пульсации (75%). FeronOptima (e27) - за несоответствие светового потока, цветовой температуре и аналогичности лампам накаливания. Онлайн (e27) - за несоответствие светового потока и аналогичности лампам накаливания. Gauss (e14) – за несоответствие светового потока, цветовой температуре, цветопередаче и аналогичности лампам накаливания. JazzWay (e14) - за несоответствие светового потока и цветовой температуре.

Лампы в вопросах и ответах

Насколько соответствует указанное соотношение аналогичности ламп, типа "20 Вт соответствует 100 Вт"?

Такое соотношение в принципе неправильное, поскольку имеет смысл сравнивать не мощность, а уровень светового потока. А КЛЛ и LED лампы не соответствуют напрямую такому сравнению. Такими цифрами могут похвастаться только галогенные лампы (см. материал по соотношениям и сравнениям разнотипных ламп...).

Почему некоторые лампы мигают даже в выключенном состоянии?

Это происходит из-за небольшой токовой утечки в саму лампу, чаще всего при использовании выключателя с подсветкой. Внутри таких ламп есть конденсаторы, которые позволяют стартовать началу горения, утечки тока достаточно чтобы "работа пошла", но недостаточно для поддержания. Поэтому лампы загораются и сразу тухнут, иными словами мигают. И если в КЛЛ это может быть малозаметно, потому что им требуется время для разгорания, то LED вспыхивают весьма убедительно.

Но часть ламп уже отмечают на этикетке возможность использования на выключателях с подсветкой, соотв. без мигания.

Почему на новых светодиодных лампах такая странная мощность?

Это связано с тем, что специальная организация по регулированию и разработке нормативов у светодиодных источников света Zhaga (www.zhagastandard.org) пришла к решению, что с учетом стремительного развития светодиодных ламп и постоянному изменению их характеристик в лучшую сторону, необходимо регулировать и отталкиваться не от мощности, а от светового потока. Таким образом, главным параметром выходит уровень светового потока, а не ее мощность.

Можно ли ставить такие лампы на улице?

Можно, но только в защищенных корпусах, т.е. не просто в открытом состоянии. Указанные на маркировках условия эксплуатации допускают их работу и в зимних условиях до -20⁰С.

Чего КЛЛ и LED лампы не любят, так это герметично закрытых корпусов и высокую влажность. Это важно при установке, например, в погребах, бассейнах или саунах.

Можно ли использовать энергосберегающие и светодиодные лампы в регуляторах света и таймерах?

Энергосберегающие (КЛЛ), как правило, нет. Светодиодные лампы можно без ограничения использовать с таймерами и датчиками движения, но вот регулирование светового потока поддерживают только лампы, имеющие специально обозначение на упаковке – кружочек со стрелочкой внутри.

Где куплены образцы?



1. Эпицентр
2. Свиточ
3. 27.ua

За качество купленного товара перед потребителем отвечает не только изготовитель, но и продавец!

данные тестирования носят рекомендательный и информационный характер для потребителей и не являются обязательными к исполнению. Окончательное решение за потребителем.

[Общие описания принципов тестирований здесь...](#)

тестирование №603 (код ICRT - ENERГ)

Дополнительно прочитать:



Тест: автотранспортные лампы. Светим недалеко и неправильно! (2011)



Тест: солевые батарейки (batteries salt). Солевая энергия! (2014)



Тест: электробритвы (shaver). Спутники бритвы (2013)



Тест: строительные уровни (building levels). Строим под градусом? (2011)



Тест: посудомоечные машины (dishwashers). Второй сорт (2011)



Тест: энергосберегающие лампочки: энергию экономят, но и света дают меньше (2009)



Тест: энергосберегающие лампочки. Висит груша нельзя скушать (2007)



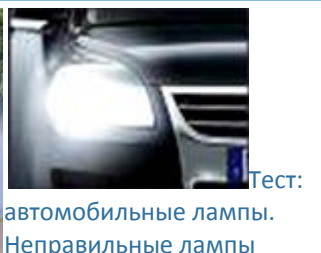
Тест: энергосберегающие и светодиодные лампы (CFL and LED lamps). Прогресс ради энергосбережения! (2014)



Тест: энергосберегающие лампочки (energy saver lamps). Всё дальше от "лампочки Ильича" (2013)



Тест: автошины летние (summer tires). Отказ четверки в сырую погоду (2014)







Тест: автомобильные лампы. Неправильные лампы делают неправильный свет (2009)



Тест: картриджи для цветного лазерного принтера (color toner). (2014)

Центр Экспертиз ТЕСТ (www.test.org.ua), тест светодиодных ламп. январь-февраль 2018

				
ТМ)¹	E-stares	E-stares	JazzWay	Maxus
Наименование (данные маркировки)	LED E27 A60 10W 3000K	LED ES-C37-E14 6W 4200K	PLED-SP A60 10W 3000K E27 230V/50Hz	A60 8W 3000K 220V E27 (1-LED-559)
Производитель, поставщик / страна производства (данные маркировки)	Maysun Enterprise, Китай, поставщик "Зеленый дім 2015", Украина / Китай	Maysun enterprise, Китай, поставщик "Зеленый дом 2015", Украина / Китай	Опалтек Лимитед, Китай, поставщик "Джаз Лайт", Украина / Китай	"Лидарсон Лайтинг", Китай, поставщик "Энерджи Сейвинг Солюшн", Украина / Китай
Цена, грн)²	54,96	48,36	64,98	65,00
Цоколь	E27	E14	E27	E27
Общая оценка (100%)	отлично	отлично	отлично	отлично
Маркировка и упаковка (10%)	хорошо	хорошо	отлично	отлично
Технические испытания (65%)	отлично	отлично	отлично	отлично
световой поток, лм заявлено /фактически	820 / 821	550 / 544	800 / 798	700 / 665
цветовая температура, к заявлено /фактически	3000 / 3061	4200 / 4155	3000 / 3084	3000 / 3034
мощность, Вт заявлено /фактически	10 / 9,83	6 / 5,79	10 / 9,55	8 / 7,72
индекс цветопередачи, Ra. заявлено /фактически	>80 / 81	>80 / 83	>75 / 81	не указ. / 80
специальный индекс цветопередачи, R ₉ . фактич.	2	7	4	-5
пульсация света, Кп, %	1 (отсутств.)	1 (отсутств.)	1 (отсутств.)	1 (отсутств.)
Экономические характеристики (25%)	отлично	отлично	хорошо	отлично
аналог лампы накаливания, заявленный / фактически	не указ. / 61	не ук. / 44	75 / 60	60 / 52
световая отдача, лм/Вт (расчетная, КПД)	84	94	84	86
Технические характеристики (без оценки)				
заявленное время горения, часов	30000	30000	30000	30000
угол рассеивания, град.	220	275	180	270
уровень защиты	IP20	IP20	не указано	не указано
гарантийный срок лампы	2 года	2 года	2 года	3 года
напряжение сети, В	175-265	175-265	230	175-250
Шкала оценок	Результаты тестирования касаются только образцов, участвовавших в тесте. Мы не отслеживаем дальнейшие			
отлично	1) - марки расставлены по оценкам по убыванию, при совпадении оценок - по алфавиту			
хорошо	2) - цены указаны на март 2018г. Цена может отличаться в зависимости от магазина			
удовлетворительно				
плохо				
очень плохо)* - привело к снижению оценки			





Центр Экспертиз ТЕСТ (www.test.org.ua), тест светодиодных ламп. январь-февраль 2018

ТМ) ¹	Maxus	Osram	Osram	Philips
Наименование (данные маркировки)	C37 CL-F 6W 4100K 220V E14 (1-LED-534)	LED STAR CLASSIC A 75, 9W(75), 220В, E27	LED STAR CLASSIC B 40, 5,4W(40), 220-240В, E14	LED Bulb 8-70W E27 3000K 220-240V
Производитель, поставщик / страна производства (данные маркировки)	"Лидарсон Лайтинг", Китай, поставщик "Энерджи Сейвинг солюшн", Украина / Китай	Ledvance, Германия, поставщик "Ледванс", Украина / Китай	производитель Ledvance, Германия, поставщик "Ледванс", Украина / Китай	Филипс Лайтинг, Голландия, импортер "Световые решения", Украина / Китай
Цена, грн)²	61,00	59,00	69,00	87,21
Цоколь	E14	E27	E14	E27
Общая оценка (100%)	отлично	отлично	отлично	отлично
Маркировка (10%)	отлично	удовл.	удовл.	удовл.
Технические испытания (65%)	отлично	отлично	отлично	отлично
световой поток, лм заявлено /фактически	540 / 605	806 / 774	470 / 503	806 / 853
цветовая температура, к заявлено /фактически	4100 / 4059	2700 / 2772	3000 / 3108	3000 / 3055
мощность, Вт заявлено /фактически	6 / 5,58	9 (9,5) / 9,28	5,4 / 5,40	8 / 7,61
индекс цветопередачи, Ra. заявлено /фактически	не ук. / 82	>80 / 82	80 / 84	>80 / 82
специальный индекс цветопередачи, R ₉ . фактич.	2	8	11	6
пульсация света, Кп, %	1 (отсутств.)	1 (отсутств.)	1 (отсутств.)	1 (отсутств.)
Экономические характеристики (25%)	отлично	хорошо	отлично	отлично
аналог лампы накаливания, заявленный / фактически	50 / 48	75 / 58	40 / 42	70 / 63
световая отдача, лм/Вт (расчетная, КПД)	108	83	93	112
Технические характеристики (без оценки)				
заявленное время горения, часов	30000	25000 (15000)	25000 (15000)	
угол рассеивания, град.	270	не указано	не указано	не указано
уровень защиты	не указано	не указано	не указано	не указано
гарантийный срок лампы	3 года	3 года (срок службы 15 лет)	2 года (срок службы 15 лет)	2 года (срок службы 15 лет)
напряжение сети, В	175-250	220	220-240	220-240
Шкала оценок	Результаты тестирования касаются только образцов, участвовавших в тесте. Мы не отслеживаем дальнейшие			
отлично	1) - марки расставлены по оценкам по убыванию, при совпадении оценок - по алфавиту			
хорошо	2) - цены указаны на март 2018г. Цена может отличаться в зависимости от магазина			
удовлетворительно				
плохо				
очень плохо)* - привело к снижению оценки			





Центр Экспертиз ТЕСТ (www.test.org.ua), тест светодиодных ламп. январь-февраль 2018

ТМ) ¹	Philips	Светкомплект	Electrum	ELM
Наименование (данные маркировки)	LED 5.5-40W E14 2700K	LED C37 E14 A 5W 3000K	LS-8 8W 4000K E27 (A-LS-0378)	LED E14 7W 3000K PA10L
Производитель, поставщик / страна производства (данные маркировки)	"Филипс Лайтинг", Голландия, импортер "Филипс Световые решения", Украина / Китай	"Анхой Текнолоджи", поставщик "Светкомплект Украина" / Китай	Electrum Limited, Китай, представитель "Никея-ЛТД", Украина / Китай	"Лидарсон Лайтинг", Китай, представитель "Никея-ЛТД", Украина / Китай
Цена, грн)²	50,00	39,00	46,00	54,00
Цоколь	E14	E14	E27	E14
Общая оценка (100%)	отлично	отлично	хорошо	хорошо
Маркировка (10%)	отлично	отлично	отлично	хорошо
Технические испытания (65%)	отлично	отлично	отлично	хорошо
световой поток, лм заявлено /фактически	470 / 473	420 / 396	700 / 685	590 / 655
цветовая температура, к заявлено /фактически	2700 / 2708	3000 / 2997	4000 / 4089	3000 / 3034
мощность, Вт заявлено /фактически	5,5 / 5,27	5 / 5,15	8 / 7,47	7 / 5,72
индекс цветопередачи, Ra. заявлено /фактически	80 / 82	>80 / 82	>80 / 83	>70 / 71
специальный индекс цветопередачи, R ₉ . фактич.	6	5	9	-35
пульсация света, Кп, %	1 (отсутств.)	1 (отсутств.)	1 (отсутств.)	2
Экономические характеристики (25%)	отлично	хорошо	удовл.)*	хорошо
аналог лампы накаливания, заявленный / фактически	40 / 40	45 / 35	80 / 53	70 / 51
световая отдача, лм/Вт (расчетная, КПД)	90	77	92	115
Технические характеристики (без оценки)				
заявленное время горения, часов	15000	30000	25000	20000
угол рассеивания, град.	не указано	180	270	260
уровень защиты	не указано	IP20	не указано	не указано
гарантийный срок лампы	2 года	3 года	3 года	2 года
напряжение сети, В	170-240	165-265	175-250	175-250
Шкала оценок	Результаты тестирования касаются только образцов, участвовавших в тесте. Мы не отслеживаем дальнейшие			
отлично	1) - марки расставлены по оценкам по убыванию, при совпадении оценок - по алфавиту			
хорошо	2) - цены указаны на март 2018г. Цена может отличаться в зависимости от магазина			
удовлетворительно				
плохо				
очень плохо)* - привело к снижению оценки			

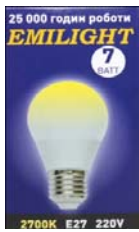



Центр Экспертиз ТЕСТ (www.test.org.ua), тест светодиодных ламп. январь-февраль 2018

				
TM)¹	Videx E-series	Светкомплект	Electrum	ELM
Наименование (данные маркировки)	LED A60e 10W E27 4100K 220V (VL-A60e-10274)	LED A60 E27 A 10W 3000K	LC-12 6W 4000K E14 (A-LC-0725)	LED B60 PA10L
Производитель, поставщик / страна производства (данные маркировки)	Hangzhou Sky-lighting, Китай, "Аллегро-опт", Украина / Китай	Анхой Текнолоджи, Китай, поставщик "Светкомплект", Украина / Китай	Electrum Limited, Китай, представитель "Никея-ЛТД", Украина / Китай	"Лидарсон Лайтинг", Китай, представитель "Никея-ЛТД", Украина / Китай
Цена, грн)²	49,00	56,88	40,00	42,00
Цоколь	E27	E27	E14	E27
Общая оценка (100%)	хорошо	хорошо	удовл.	удовл.
Маркировка (10%)	отлично	отлично	отлично	отлично
Технические испытания (65%)	хорошо	хорошо	удовл.	хорошо
световой поток, лм заявлено /фактически	900 / 842	820 / 892	540 / 464	750 / 793
цветовая температура, к заявлено /фактически	4100 / 4041	3000 / 3039	4000 / 4041	3000 / 3014
мощность, Вт заявлено /фактически	10 / 9,41	10 / 8,39	6 / 5,73	10 / 8,58
индекс цветопередачи, Ra. заявлено /фактически	>90 / 84)*	>80 / 71)*	>80 / 83	>70 / 73)*
специальный индекс цветопередачи, R ₉ . фактич.	8	-36	6	-28
пульсация света, Кп, %	1 (отсутств.)	1 (отсутств.)	1 (отсутств.)	1 (отсутств.)
Экономические характеристики (25%)	хорошо	удовл.	удовл.	плохо)*
аналог лампы накаливания, заявленный / фактически	75 / 62	90 / 65	60 / 40	100 / 59)*
световая отдача, лм/Вт (расчетная, КПД)	89	106	81	92
Технические характеристики (без оценки)				
заявленное время горения, часов	40000	30000	25000	15000
угол рассеивания, град.	300	240	270	250
уровень защиты		IP20	не указано	не указано
гарантийный срок лампы	2 года	3 года	3 года	2 года
напряжение сети, В	175-250	165-265	175-250	175-250
Шкала оценок	Результаты тестирования касаются только образцов, участвовавших в тесте. Мы не отслеживаем дальнейшие			
отлично	1) - марки расставлены по оценкам по убыванию, при совпадении оценок - по алфавиту			
хорошо	2) - цены указаны на март 2018г. Цена может отличаться в зависимости от магазина			
удовлетворительно				
плохо				
очень плохо)* - привело к снижению оценки			





Центр Экспертиз ТЕСТ (www.test.org.ua), тест светодиодных ламп. январь-февраль 2018

				
ТМ)¹	Feron Optima	Gauss	Navigator	Videx e-series
Наименование (данные маркировки)	LB-537 LED C37 6W E14 2700K	LED Elementary A60 10Вт E27 220V 2700K	NLL-P-C37-5-230-2.7K-E14-FR	LED C37e 6W E14 3000K 220V (VL-C37e-06143)
Производитель, поставщик / страна производства (данные маркировки)	"Нингбо Юсинг", Китай, представитель "Ферон Плюс", Украина / Китай	"Ксиамен Лидарсон Лайтинг", Китай, поставщик "Гаусс Лайтинг", Украина / Китай	Xiamen Neex optical electronic Technology, Китай, импортер "ТМ Навигатор", Россия / Китай	"Скайлайт", Китай Аллегро-опт" / Китай
Цена, грн)²	40,00	55,02	34,00	45,00
Цоколь	E14	E27	E14	E14
Общая оценка (100%)	удовл.	удовл.	удовл.	удовл.
Маркировка (10%)	отлично	отлично	отлично	удовл.
Технические испытания (65%)	удовл.	удовл.	удовл.	удовл.
световой поток, лм заявлено /фактически	500 / 433	880 / 731)*	375 / 357	540 / 471
цветовая температура, к заявлено /фактически	2700 / 2999	2700 / 3118	2700 / 2768	3000 / 2961
мощность, Вт заявлено /фактически	6 / 5,02	10 / 8,34	5 / 4,21	6 / 5,83
индекс цветопередачи, Ra. заявлено /фактически	>80 / 82	>80 / 72)*	>82 / 83	>90 / 81
специальный индекс цветопередачи, R ₉ . фактич.	5	-27	9	1
пульсация света, Кп, %	1 (отсутств.)	1 (отсутств.)	38)*	1 (отсутств.)
Экономические характеристики (25%)	плохо	хорошо	отлично	отлично
аналог лампы накаливания, заявленный / фактически	60 / 37	75 / 56	40 / 32	55 / 40
световая отдача, лм/Вт (расчетная, КПД)	86	88	85	81
Технические характеристики (без оценки)				
заявленное время горения, часов	30000	25000	30000	40000
угол рассеивания, град.	180	240	230	250
уровень защиты	не указано	не указано	не указано	не указано
гарантийный срок лампы	2 года	1 год	2 года	2 года
напряжение сети, В	230 (160-250)	180-240	220-240	175-250
Шкала оценок	Результаты тестирования касаются только образцов, участвовавших в тесте. Мы не отслеживаем дальнейшие			
отлично	1) - марки расставлены по оценкам по убыванию, при совпадении оценок - по алфавиту			
хорошо	2) - цены указаны на март 2018г. Цена может отличаться в зависимости от магазина			
удовлетворительно				
плохо				
очень плохо)* - привело к снижению оценки			

Центр Экспертиз ТЕСТ (www.test.org.ua), тест светодиодных ламп. январь-февраль 2018

				
ТМ)¹	EMILIGHT	Eurolamp	Eurolamp Turbo	Feron Optima
Наименование (данные маркировки)	LED EKO A55 7W AC220V E27 2700K ШАР	MLP-LED-A60-10274(E) 10W E27 4000K	LED-CL-06143(T)new 6W E14 3000K	LED LB-570 E27 10W 2700K
Производитель, поставщик / страна производства (данные маркировки)	Ксиамен Джунглуда, Китай, импортер "Лайт Хаус", Украина / Китай	Грин Пауэр Евроэлектрик, Германия, импортер "Надлер", Украина/ Китай	"Грин Пауэр Евроэлектрик", Германия = Китай, импортер "Надлер", Украина / Китай	Ningbo Yusing Electronics, Китай, представитель "Ферон Плюс", Украина / Китай
Цена, грн)²	26,88	95,00 (пара)	60,00	39,00
Цоколь	E27	E27	E14	E27
Общая оценка (100%)	плохо	плохо	плохо	плохо
Маркировка (10%)	отлично	отлично	удовл.	отлично
Технические испытания (65%)	плохо	плохо	плохо	плохо
световой поток, лм заявлено /фактически	550 / 497	1000 / 801)*	500 / 384)*	900 / 728)*
цветовая температура, к заявлено /фактически	2700 / 2766	4000 / 4049	3000 / 3052	2700 / 3016
мощность, Вт заявлено /фактически	7 / 5,64	10 / 8,79	6 / 4,79	10 / 8,33
индекс цветопередачи, Ra. заявлено /фактически	>80 / 82	93 / 72)*	93 / 84)*	>80 / 80
специальный индекс цветопередачи, R ₉ . фактич.	2	-30	13	-4
пульсация света, Кп, %	75)*	5	1 (отсутств.)	1 (отсутств.)
Экономические характеристики (25%)	отлично	плохо	плохо	очень плохо
аналог лампы накаливания, заявленный / фактически	50 / 42	100 / 60)*	60 / 34	100 / 55)*
световая отдача, лм/Вт (расчетная, КПД)	88	91	80	87
Технические характеристики (без оценки)				
заявленное время горения, часов	25000	35000	50000	30000
угол рассеивания, град.	не указано	300	240	200
уровень защиты	не указано	не указано	не указано	не указано
гарантийный срок лампы	1 год	3 года	10 лет	2 года
напряжение сети, В	220	220-240	175-250	230
Шкала оценок	Результаты тестирования касаются только образцов, участвовавших в тесте. Мы не отслеживаем дальнейшие			
отлично	1) - марки расставлены по оценкам по убыванию, при совпадении оценок - по алфавиту			
хорошо	2) - цены указаны на март 2018г. Цена может отличаться в зависимости от магазина			
удовлетворительно				
плохо				
очень плохо)* - привело к снижению оценки			

Центр Экспертиз ТЕСТ (www.test.org.ua), тест светодиодных ламп. январь-февраль 2018

				
ТМ)¹	Онлайн	Eurolamp Turbo	Gauss	JazzWay
Наименование (данные маркировки)	OLL-A60-7-230-2,7K-E27	LED-A60-07273(T)new 7W E27 3000K	LED C35 6,5 Вт E14 2700K	PLED ECO C37 5W E14 3000K 400Lm 230V/50Hz
Производитель, поставщик / страна производства (данные маркировки)	Xiamen Neex Optical Electric, Китай, поставщик "БТ-логистик", Россия / Китай	Грин Пауэр Евроэлектрик, Германия, импортер "Надлер", Украина/ Китай	"Гаусс Инт Групп", Китай, Гонконг, импортер "Гаусс Лайтинг, Украина / Китай	"Опалтек", Китай, поставщик "Джазлайт", Украина / Китай
Цена, грн)²	55,47	60,00	24,96	44,00
Цоколь	E27	E27	E14	E14
Общая оценка (100%)	плохо	очень плохо	очень плохо	очень плохо
Маркировка (10%)	отлично	отлично	отлично	отлично
Технические испытания (65%)	плохо	очень плохо	очень плохо	очень плохо
световой поток, лм заявлено /фактически	580 / 461	700 / 461)*	520 / 455	400 / 301
цветовая температура, к заявлено /фактически	2700 / 2779	3000 / 2986	2700 / 3030	3000 / 2735
мощность, Вт заявлено /фактически	7 / 5,85	7 / 5,69	6,5 / 5,23	5 / 4,13
индекс цветопередачи, Ra. заявлено /фактически	>70 / 74	93 / 81)*	>90 / 80	>75 / 81
специальный индекс цветопередачи, R ₉ . фактич.	-6	-1	-3	3
пульсация света, Кп, %	1 (отсутств.)	1 (отсутств.)	1 (отсутств.)	1 (отсутств.)
Экономические характеристики (25%)	удовл.	плохо	удовл.	хорошо
аналог лампы накаливания, заявленный / фактически	60 / 39	70 / 39)*	60 / 39	40 / 29
световая отдача, лм/Вт (расчетная, КПД)	79	81	87	73
Технические характеристики (без оценки)				
заявленное время горения, часов	30000	50000	35000	25000
угол рассеивания, град.	220	300	240	200
уровень защиты	не указано	не указано	не указано	не указано
гарантийный срок лампы	2 года	10 лет	3 года	2 года
напряжение сети, В	176-264	175-250	150-265	220-240
Шкала оценок	Результаты тестирования касаются только образцов, участвовавших в тесте. Мы не отслеживаем дальнейшие			
отлично	1) - марки расставлены по оценкам по убыванию, при совпадении оценок - по алфавиту			
хорошо	2) - цены указаны на март 2018г. Цена может отличаться в зависимости от магазина			
удовлетворительно				
плохо				
очень плохо)* - привело к снижению оценки			