

## **Простые правила энергосбережения**

**на каждый день**

- платить за свет меньше!
- Сделать свой дом разумнее!
- Сделать обстановку комфортнее!
- Уменьшить загрязнение окружающей среды!



### **Энергосбережение – это просто!**

Мы потребляем энергию неэффективно. В быту, на производстве, в жилищно-коммунальном хозяйстве мы тратим на 20%, 50%, а то и в два раза больше электроэнергии, тепла, воды, газа, чем требуется для нормальной комфортной жизни или для конкурентоспособного производства.

Быть энергоэффективным – это просто!

Соблюдайте элементарные правила – о них вы прочитаете далее.

### **Закон об энергосбережении.**

23 ноября 2009 года вышел новый федеральный закон «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности» №261-ФЗ».

Этот закон имеет важные последствия:

1. С 1 января 2011 года всем продаваемым на территории РФ бытовым устройствам, потребляющим энергию, будет присвоен класс энергоэффективности. А компьютерной и офисной технике – с 1 января 2012 года. Это облегчит выбор более энергосберегающих устройств.
2. С 1 января 2011 года к обороту на территории РФ запрещены лампы накаливания мощностью 100 Вт и более. Их можно заменить энергосберегающими лампами мощностью 22-25 Вт.
3. С 1 января 2013 года может быть введен запрет на лампы накаливания мощностью 75 Вт и более, а с 1 января 2014 года – 25 Вт и более.
4. На фасадах многоквартирных домов начнут публиковать класс энергоэффективности дома. Ресурсоснабжающие организации и управляющие компании обязаны предложить жильцам перечень мероприятий по энергосбережению.

5. Региональные и муниципальные органы власти разрабатывают программы энергосбережения, и должны извещать о способах и возможностях энергосбережения, в том числе в быту в индивидуальном или в многоквартирном доме.

#### **Экономия можно посчитать!**

- (1) Любой электрический прибор имеет мощность. Её можно узнать из конструкции, спросить у продавца, либо посмотреть надпись на самом приборе. Мощность указана в Ваттах. Например, 120Ватт – мощность некоторых ламповых телевизоров.



*Переведём мощность в киловатты. Для этого разделим её на 1000. Итого  $120/1000=0,12$  кВт.*

- (2) Теперь оценим, сколько часов в день, месяц, год работает этот прибор? Например, телевизор у нас работает 4 часа в день. За месяц  $4*30=120$  часов, за год  $120*12=1440$  часов.
- (3) Теперь умножим киловатты мощности на часы использования и получим...киловатт-часы электроэнергии! Например, за год телевизор у нас потребит  $0,12*1440=173$  киловатт-часа (кВтч) электроэнергии.
- (4) Наконец, умножим количество киловатт-часов, например, за год, на ваш тариф за электроэнергию. Если вы – городской житель, то на 2011 год тариф в Орловской области равен 2,5 руб/кВтч.  
 $173 \text{ кВтч} * 2,5 \text{ руб/кВтч} = 432,5 \text{ рубля.}$   
Сколько денег мы заплатили в год за электроэнергию, используемую нашим телевизором.
- (5) А если мы купим телевизор с меньшим энергопотреблением, например, 90 Вт? Разницу в экономии  $120-90=30$  Вт = 0,03 кВт мы также умножаем на количество часов работы за год и на тариф:  
 $0,03 \text{ кВт} * 1440 \text{ часов} * 2,5 \text{ руб/кВтч} = 108 \text{ рублей.}$   
Итак, экономия от покупки более энергоэффективного телевизора – 108 рублей в первый год. А срок службы телевизор? Предположим, это 10 лет. Учтём также коэффициент роста среднего тарифа за этот срок в 2 раза. Итого  $108*10*2=2160$  рублей!

Таким образом, вы всегда сможете оценить расход энергии или её экономию от любого вашего действия по простой формуле:

*Цена энергии = Мощность \* Часы \* Тариф \* Рост тарифа.*

**Если вы делаете ремонт:**

Соблюдайте простые правила при ремонте, и вы повысите комфортность вашего жилья, снизив расход энергии.

Помните: ремонт, проведенный в соответствии с принципами энергосбережения, окупает значительную часть расходов!



- Светлые обои и потолок – эффективнее!

Выбирая обои, отдавайте предпочтения светлым тонам. Не оклеивайте потолок тёмными тонами. Выбирайте линолеум и ламинат посветлее. Особенно эти правила важны для затемненных комнат, куда проникает мало света.

*Если вы будете включать свет (60 Вт) как минимум в одной светлой комнате на 1 час в день меньше, то ваша экономия составит за 10 лет:  $0,06 * 365 * 10 \text{ лет} * 2,5 * 2 (\text{коэффициент роста тарифа}) = 1095 \text{ рублей}$ .*

- Используйте местное освещение!

Размещая источники света, не сводите все к одной люстре. Используйте настольные лампы, бра и торшеры там, где собираетесь читать, вязать, работать.

Используйте встроенные светильники на кухне, в ванной для подсветки наиболее важных мест – это позволит снизить мощность общего освещения.

*Если вы на 1 час в день замените свет люстры (минимум 180 Вт) на свет местного светильника (максимум 60 Вт), то ваша экономия составит за 10 лет:  $(0,18 - 0,06) \text{ кВт} * 365 \text{ часов} * 10 \text{ лет} * 2,5 \text{ руб/кВтч} * 2 (\text{коэффициент роста тарифа}) = 1945 \text{ рублей}$ .*

- Используйте светорегуляторы!

Если вы не собираетесь использовать в вашей люстре энергосберегающие лампочки, её мощность может достигать 180-400 Вт. Используйте диммер, который позволит плавно включать освещение и устанавливать необходимый уровень света. Это также продлит срок службы ламп. Но диммер не работает со многими типами энергосберегающих ламп!



Предусмотрите использование включения лампочек группами – для уменьшения освещенности.

Предусмотрите использование устройств автоматического отключения освещения в кладовках, подсобных помещениях.

*Если вы, используя диммер, на 2 часа в день уменьшите накал люстры (на 100 Вт), то ваша экономия составит за 10 лет:  $0,1 \text{ кВт} * 365 * 2 \text{ часа в день} * 10 \text{ лет} * 2,5 \text{ руб/кВтч} * 2 (\text{коэффициент роста тарифа}) = 3650 \text{ рублей}$ .*

### **Если вы покупаете бытовую технику...**

➤ Отдавайте предпочтение телевизорам и мониторам с ЖК-дисплеем, а также ноутбукам. Они обычно потребляют в среднем на 50 Вт меньше, чем компьютеры и телевизоры с электронно-лучевой трубкой, и существенно меньше, чем плазменные.



➤ Отдавайте предпочтение электрообогревателям со встроенным вентилятором – он быстрее нагревает комнату.

➤ Точно определите, кондиционер какой мощности вам нужен. В противном случае возможен перерасход энергии.

➤ Покупайте посуду с ровным дном и прозрачной крышкой – она расходует меньше электроэнергии на электроплите.

*Если вы замените ЭЛТ-монитор мощностью 100 Вт на ЖК-монитор 50 Вт, то при средней работе 3 часа в сутки, ваша экономия составит за время службы (10 лет):*

*$(0,1 - 0,05) \text{ кВт} * 3 \text{ часа} * 365 \text{ дней} * 10 \text{ лет} * 2,5 \text{ руб/кВтч} * 2 (\text{коэффициент роста тарифа}) = 2737,5 \text{ руб}$ .*

*Если вы замените одну лампу 75 Вт на одну энергосберегающую лампу 20 Вт, то при средней работе лампы 3 часа в сутки, ваша экономия составит за 1000 часов (1 год):*

*$(0,075 - 0,020) \text{ кВт} * 1000 \text{ часов} * 2,5 \text{ руб/кВтч} = 137,5 \text{ рублей}$ .*

*За срок службы качественной энергосберегающей лампы (8000 часов или 8 лет службы по 3 часа в сутки), экономия составит:  $(0,075 - 0,020) \text{ кВт} * 8000 * 2,5 \text{ руб/кВтч} * 2 (\text{коэффициент роста тарифов}) = 2200 \text{ рублей}$ .*

- Качественные энергосберегающие лампы всегда окупаются!

Покупая энергосберегающую лампу, обращайте внимание на её цветовую температуру (указывается на упаковке). Лампы 6000К – имеют дневной, «синеватый» свет. Он рекомендуется растениям и при умственной работе. Ниже 3000К – «жёлтый» свет, он рекомендуется для отдыха.

Обращайте внимание на цоколь энергосберегающей лампы – обычный E27 и «миньон» E14.

Качественная энергосберегающая лампа выдерживает десятки тысяч коммутаций (включений-выключений), поэтому может использоваться и на кухне, и в прихожей, и в ванной.

### **Если вы покупаете электроприборы...**

➤ Отдавайте предпочтение энергосберегающим (компактным люминисцентным) лампам там, где это возможно.

➤ Рассмотрите возможность покупки светодиодных светильников для подсветки на кухне и в ванной – они потребляют крайне мало энергии и довольно эстетичны.

➤ Обращайте внимание на класс энергоэффективности бытового прибора – наиболее энергоэффективными являются приборы с классом A++, A+, A, далее следуют по убыванию B, C, D, E, F, G.

➤ Покупайте товары в специализированных магазинах, товары зарекомендовавших себя марок. Консультируйтесь у продавца.

*Стоимость качественной энергосберегающей лампы – около 130 руб. Вам не нужно будет покупать 8 ламп накаливания (срок службы 1000 часов) по 10 рублей.*

*Итого: ваш ожидаемый (с учётом ожидаемого роста тарифов) чистый эффект за срок службы качественной энергосберегающей лампы 20 Вт взамен лампы 75 Вт:*

*2200 руб. (экономия эл. энергии) – 180 руб. (стоимость энергосберегающей лампы) + 8\*10(отказ от покупки ламп накаливания) = 2100 руб.*

### **Советы на каждый день:**

➤ Настройте на компьютере режим энергосбережения (отключение монитора, переход в спящий режим, если вы не используете компьютер более 10 минут). В спящем режиме потребление энергии сокращается в разы.

➤ Настройте яркость монитора и телевизора – при уменьшении яркости потребление энергии может сократиться на 10% и более. Для этого

устанавливайте телевизор или компьютер так, чтобы не допускать падения прямых лучей света на экран.

- Всегда вынимайте зарядные устройства телефонов и ноутбуков из розетки, если не заряжаете их. Иначе они продолжают потреблять энергию.

- Не оставляйте надолго технику в режиме ожидания (с «красным глазом»). Используйте удлинители с кнопкой выключения («пилоты») – они позволяют отключить питание сразу нескольких приборов. Частое выключение из розетки может привести к расшатыванию соединений и короткому замыканию.

- Попользовавшись пылесосом, всегда встряхивайте пыль из мусоросборника – в противном случае он потребляет существенно больше энергии. Пылесосьте сразу всю квартиру, не отвлекаясь. Пользуйтесь регулятором мощности.

- Пользуясь утюгом, гладьте помногу белья сразу, не отвлекаясь. Необходимо увлажнять белье перед глажкой – это уменьшит время и расход энергии на треть.

- Загружайте в стиральную машину столько белья, сколько указано в инструкции (не больше и не меньше). Настройте оптимальный режим стирки согласно инструкции – это позволит уменьшить время и расход энергии.

- Не ставьте холодильник возле электро- или газовой плиты или возле батареев. Проверьте, срабатывает ли кнопка выключения лампочки холодильника при его закрывании (нажав на кнопку) – в противном случае холодильник будет расходовать существенно больше энергии. Не ставьте в холодильник горячие продукты – пусть они сначала остынут. Не допускайте образования наледи в холодильнике (вовремя размораживайте).

- Заливайте в электрочайник воды не более четверти-трети чайника, если собираетесь выпить одну чашку. Своевременно удаляйте накипь.

- Если в доме есть газ, по возможности не устанавливайте электроплиту – электроэнергия, с учётом роста тарифов, обойдётся существенно дороже.

- Закрывайте двери и окна, когда включаете кондиционер – не охлаждайте улицу!

### **Экономия тепла**

- Эффективное расходование тепла – это экономия и электроэнергии в виде не включения (или меньшего времени включения) электрообогревателей.

- Утеплите окна, входную дверь и щели под плинтусом.





- Не загромождайте батареи отопления. Если между стеной и батареей поместить лист утеплителя с поверхностью из фольги (спрашивайте в магазинах стройматериалов), в комнате станет теплее.
- При проветривании лучше ненадолго открыть форточку и дверь, чтобы сквозняком максимально быстро заместить воздух в комнате, не допуская охлаждения стен и мебели.
- Старые рамы по возможности замените новыми стеклопакетами, обращая особое внимание на утепление стены в месте примыкания стеклопакета!
- Используйте новейшие и качественные теплоизоляционные материалы.
- Рассмотрите возможность использования тепловых аккумуляторов (спрашивайте у продавцов).

*Обычный масляный электрообогреватель имеет мощность 2000 Вт. Если благодаря утеплению вы не включали его 3 часа в сутки в течение 20 холодных суток (время, когда ещё не включили или уже выключили центральное отопление, морозы), ваша экономия составит за время службы (10 лет)*

*$2 \text{ кВтч} * 3 \text{ часа} * 20 \text{ суток} * 10 \text{ лет} * 2,5 \text{ руб/кВтч} * 2 \text{ (коэффициент роста тарифа)}$   
= 6000 рублей.*

#### **Совет, не требующий затрат:**

- Выходя из комнаты более, чем на 10 минут, выключайте свет. Отрабатыв это движение до автоматизма, и научив этому детей, вы сэкономите до трети от суммы счёта за электроэнергию!