

ЭКОНОМИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ

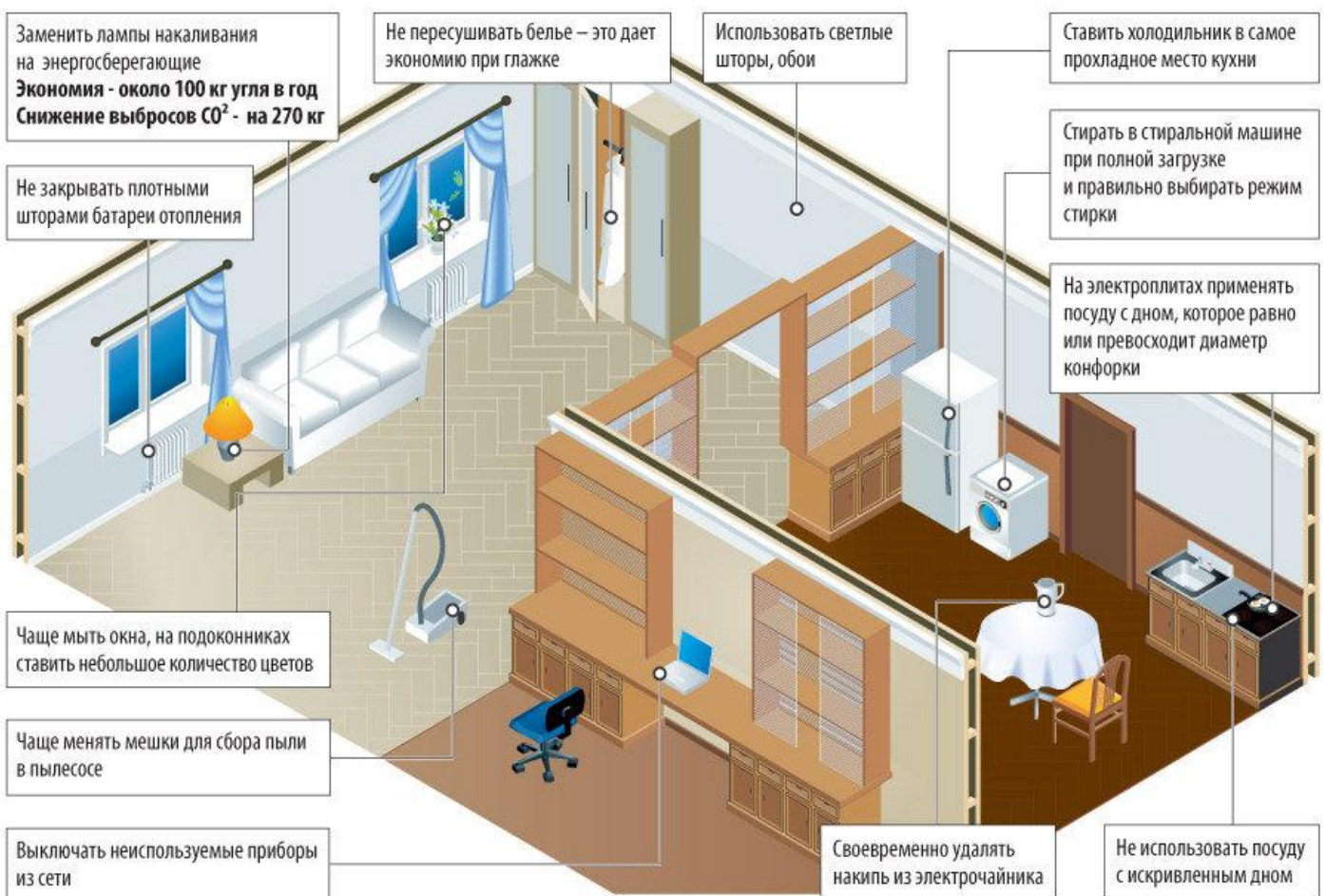
Из потребляемой в быту энергии - 70% идет на отопление помещений, 15% энергии расходуется на приготовление пищи, 10% энергии потребляет бытовая техника и 5% энергии расходуется на освещение. Цифры средние и во многом зависят от площади дома, системы отопления (газовый или электрический котел), кухонной плиты.

Использование энергоэффективной техники позволяет достигать существенных результатов с повышенным КПД используемой энергии.

Правила энергосбережения

Энергосбережение стало одной из приоритетных задач человека из-за дефицита основных энергоресурсов, возрастающей стоимости их добычи, а также в связи с глобальными экологическими проблемами

Что может сделать каждый:



РИА НОВОСТИ © 2009

Не пренебрегайте естественным освещением! Светлые занавески, светлая отделка стен и потолка, чистые окна, умеренные посадки на подоконниках увеличат освещенность вашего дома и сократят затраты на освещение на 10-15%.

Разумеется, каждый выбирает **цвет стен** жилого помещения по своему вкусу. Но, чем больше света отражают стены помещений, тем меньше световой мощности требуется для освещения:

- Гладкая белая стена рефлектирует 80%, направленного на нее света
- Темно-зеленая отражает только 15%
- Черная - 9%

Применяйте местные светильники, когда нет необходимости в общем освещении. Многоламповая люстра на потолке обеспечивает освещение всего помещения, но ведет к нежелательному образованию тени при работе за письменным столом, швейной машиной, в уголке с игрушками. Целенаправленное освещение, несмотря на меньшую мощность ламп, обеспечит лучшую освещенность без нежелательной тени.

Комбинированные светильники за счет избирательного включения ламп могут выполнять функции общего и местного освещения. Наиболее экономичным является принцип зонального освещения, основанный на использовании общего, комбинированного или местного освещения отдельных функциональных зон. Подключение общего освещения группами, делящими помещение на световые зоны обеспечивают экономию 20-50% энергии.

Если при освещении этих зон использовать лампы **направленного света**, настольные лампы, торшеры, бра, то в квартире станет уютнее, а следовательно, и комфортнее. Для такого зонального освещения подходят лампы в 1,5-2 раза менее мощные, чем в подвесных светильниках. В результате на комнату 18- 20 кв. м экономится до 200 кВт/ч в год.

Протрите электрическую лампочку и плафон от пыли. Хорошо протертая лампочка светит на 10-15% ярче запыленной.

Замените обычные лампы накаливания на энергосберегающие люминесцентные. Срок их службы в 6 раз больше лампы накаливания, потребление ниже в 5 раз. За время эксплуатации лампочка окупает себя 8-10 раз. Использование энергосберегающих ламп позволяет экономить до 60% электроэнергии и при нынешних тарифах для средней квартиры (2-3 комнаты) сберегать до 1500 руб. за срок службы.

Светорегуляторы (или диммеры) позволяют сэкономить до 30% электроэнергии, потребляемой для освещения.

Возьмите за правило, выходя из комнаты, гасить свет. Однако, экономично выключать обычную лампу накаливания только если Вам не требуется свет в течение 10 минут. Для изготовления новой лампы требуется больше энергии, чем вы сэкономите часто выключая ее на короткое время.

Автоматическое управление освещением с помощью различных датчиков: реле времени, датчика присутствия и освещения и других простых устройств экономит до 30-50%. В местах низкой проходимости (лестничные пролеты, тамбуры, подъезды) пригодятся автоматически включающиеся и выключающиеся **выключатели с датчиками движения**.

Бытовая техника

Применяйте технику **класса энергоэффективности не ниже «А», а лучше А+ или А++**. Дополнительный расход энергии на бытовые устройства устаревших конструкций составляет примерно 50%. Такая бытовая техника окупится не сразу, но с учетом роста цен на энергоносители влияние экономии будет все больше. Кроме того, такая техника, как правило, современнее и лучше по характеристикам.

Отключайте устройства, длительное время находящиеся в режиме ожидания. Телевизоры, видеомэгафтофоны, музыкальные центры в режиме ожидания потребляют энергию от 3 до 10 Вт. В течение года 4 таких устройства, оставленные в розетках зарядные устройства дадут дополнительный расход энергии 300-400 кВт/час.

- Стандартный телевизор с диагональю 21 дюйм в режиме ожидания потребляет в сутки 297 Вт/ч, а за месяц - 8910, то есть почти 9 кВт/ч
- Музыкальный центр - почти 8 кВт/ч в месяц
- Видеомэгафтофон - почти 4 кВт/ч в месяц

- 95% энергии используется впустую, когда зарядное устройство подключено к розетке постоянно, т.к. оно нагревается, даже если там нет телефона.

Настройте свой домашний компьютер на экономичный режим работы (отключение монитора, переход в спящий режим, отключение жестких дисков и т.д.).

При использовании пылесоса **на треть заполненный мешок для сбора пыли ухудшает всасывание на 40%**, соответственно, на эту же величину возрастает расход потребления электроэнергии.

Включайте кондиционер только при закрытых дверях и окнах. Это экономит от 10 до 30% энергии.

Холодильник

Не устанавливайте холодильник рядом с газовой плитой или радиатором отопления. Это увеличивает расход энергии холодильником на 20-30%. Если поставить холодильник в комнате, где температура достигает 30 градусов, потребление энергии удвоится.

Не закрывайте радиатор холодильника. Оставляйте зазор между стеной помещения и задней стенкой холодильника, чтобы она могла свободно охлаждаться.

Уплотнитель холодильника должен быть чистым и плотно прилегать к корпусу и дверце. Даже небольшая щель в уплотнении увеличивает расход энергии на 20-30%.

Охлаждайте продукты до комнатной температуры перед их помещением в холодильник.

Не забывайте чаще размораживать холодильник. Лед в холодильнике не холодит, а наоборот, работает теплоизолятором. Поэтому холодильник нужно чаще размораживать, не допуская образования ледяной «шубы».

В семье из 4-х человек 1/5 электроэнергии идет на уход за вещами, одеждой.

Стирка

- Используйте автоматическую стиральную машину в ночное время или в выходные (при установке двухтарифного счетчика).
- Загружайте стиральную машину полностью. Расход электроэнергии практически не зависит от того, насколько загружена машина, а расход воды изменяется незначительно.
- В семье из 4-х человек средняя месячная потребность стирки - 22 кг. Стирка при полной загрузке 5 машин (по 4,5 кг), вместо стирки при неполной загрузке (по 2 кг) 11 машин приведет к экономии 15-20 кВтч энергии в месяц.
- Проверьте, необходимо ли стирать при 90оС или достаточно 70-80оС. Экономия энергии составит при этом 0,2-0.5 кВтч на каждый процесс стирки.
- Выбирайте программу при стирке не только в зависимости от материала, но и с учетом загрязнения. Это позволяет экономить до 30% электроэнергии, 15 л воды, до 20% стирального порошка и 25% времени, а также беречь вещи.

Глажение

Глажение требует сравнительно мало электроэнергии (на 4 кг вещей - 0,5 кВтч). Но следует соблюдать следующие советы:

- Сортировать вещи в зависимости от материала
- Начинать с низких температур
- Для небольших вещей достаточно остаточного тепла (при выключенном утюге)

- Старайтесь не пересушивать бельё: для того, чтобы его отгладить нужен более горячий утюг, что значительно повышает энергопотребление

Применение многотарифного учета

При дифференцированном учете по зонам суток электроэнергия не сберегается, но можно экономить деньги. Если сдвинуть потребление электроэнергии на время полупиковых и минимальных (ночных) нагрузок энергосистемы города за счет использования автоматики бытовых электроприборов или переноса дел на эти периоды, то можно помогать энергосистеме города избавляться от критических режимов и экономить до 18% энергии.

ЭКОНОМИЯ ТЕПЛА

Если рассмотреть тепловой баланс жилища, станет ясно, что большая часть тепловой энергии отопительной системы идет на то, чтобы перекрыть потери тепла. Они в жилище с центральным отоплением и водоснабжением выглядят так:

- Потери из-за не утепленных окон и дверей - 40%
- Потери через оконные стекла - 15%
- Потери через стены - 15%
- Потери через потолки и полы - 7%

Заделайте щели в оконных рамах и дверных проемах. Для этого используются монтажные пены, саморасширяющиеся герметизирующие ленты, силиконовые и акриловые герметики и т.д. Результат - повышение температуры воздуха в помещении на 1-2 градуса.

Уплотните притворы окон и дверей. Используются различные самоклеющиеся уплотнители и прокладки. Уплотнение окон производится не только по периметру, но и между рамами. Результат - повышение температуры внутри помещения на 1-3 градуса.

Установите новые пластиковые или деревянные окна с многокамерными стеклопакетами. Лучше если стекла будут с теплоотражающей пленкой, и в конструкции окна будут предусмотрены проветриватели. Тогда температура в помещении будет более стабильной и зимой и летом, воздух будет свежим и не будет необходимости периодически открывать окно, выбрасывая большой объем теплого воздуха. Результат - повышение температуры в помещении на 2-5 градусов и снижение уровня уличного шума.

Установите вторую дверь на входе в квартиру (дом). Результат - повышение температуры в помещении на 1-2 градуса, снижение уровня внешнего шума и загазованности.

Установите теплоотражающий экран (или алюминиевой фольги) на стену за радиатор отопления. Результат - повышение температуры в помещении на 1 градус.

Старайтесь не закрывать радиаторы плотными шторами, экранами, мебелью - тепло будет эффективнее распределяться в помещении.

Закрывайте шторы на ночь. Это помогает сохранить тепло в доме.

Замените чугунные радиаторы на алюминиевые. Теплоотдача этих радиаторов на 40-50% выше. Если радиаторы установлены с учетом удобного съема, имеется возможность регулярно их промывать, что так же способствует повышению теплоотдачи.

Установите на батареи регулятор теплоподачи. Когда вы надолго уходите или уезжаете из дома, экономьте: просто установите на регуляторах батарей отопления более низкую температуру. Вы всегда сможете заново «прогреть» помещение, установив регулятор на более высокое значение.

Остекление балкона или лоджии эквивалентно установке дополнительного окна. Это создает тепловой буфер с промежуточной температурой на 10 градусов выше, чем на улице в сильный мороз.

Не редкость, когда есть проблема не с недостатком тепла, а с его избытком. В связи с этим планируется начиная с 2012 года приступить к **установке поквартирных теплосчетчиков**. Это вынудит жителей регулировать температуру не форточкой, а вентилями-термостатами, установленными на радиаторы.

Проветривайте "по-ударному". Постоянно открытая форточка, как это ни удивительно, остужает, но не проветривает. А вот если проветривать «залпом», на короткое время широко открыв окна, тогда воздух успеет смениться, но при этом не «выстудит» комнату - поверхности в помещении останутся теплыми.

Самое энергоемкое оборудование - электрическое отопление.

Использование электроэнергии с целью отопления само по себе нерационально с учетом большой её стоимости. Но, тем не менее, иногда электричество единственный источник энергии. В настоящее время существует много современных способов отопления, имеющих явные преимущества перед традиционными: **длинноволновые обогреватели, теплые полы, теплонакопители**. Последние позволяют использовать выгоду низкого "ночного" тарифа на электроэнергию, т.к. именно во время действия этого тарифа происходит накопление тепла в теплонакопителях.

В дневное же время они отдают тепло строго в соответствии с выставленной температурой. Вообще в случае электроотопления установка **двухтарифного учета** просто обязательна.

ЭКОНОМИЯ ВОДЫ

Установите счетчики расхода воды. Это будет мотивировать к сокращению расходования воды.

Устанавливайте рычажные переключатели на смесители вместо поворотных кранов. Экономия воды 10-15% плюс удобство в подборе температуры.

Не включайте воду полной струей. В 90% случаев вполне достаточно небольшой струи. Экономия 4-5 раз.

При умывании и принятии душа **отключайте воду, когда в ней нет необходимости.**

На **принятие душа** уходит в 10-20 раз меньше воды, чем на принятие ванны.

Существенная экономия воды получается при применении **двухкнопочных сливных бачков и бесконтактных кранов с инфракрасными датчиками.**

Необходимо тщательно проверить наличие **утечки воды из сливного бачка**, которая возникает из-за старой фурнитуры в бачке. Заменить фурнитуру дело копеечное, а экономия воды внушительная. Через тонкую струйку утечки вы можете терять несколько кубометров воды в месяц.

Проверьте, как работает **"обратка" на подаче горячей воды**. Если нет циркуляции при подаче, то Вы будете вынуждены прокачивать воду через стояки соседей до тех пор, пока не получите ее горячей в своей квартире. Разумеется, при этом дорогая "горячая" вода просто сливается в канализацию.

В целом **сокращение потребления воды в 4 раза** задача вполне реализуемая и малозатратная.

Электроплиты стоят на втором месте по энергопотреблению - годовое потребление электроэнергии ими составляет 1200-1400 кВт. Здесь существуют некоторые правила эффективного использования электричества:

- Используйте конфорки на полную мощность только на время, необходимое для закипания. Далее мощность понижается до уровня необходимого для поддержания кипения (выше 100 градусов температура все равно не поднимется)
- Продукты, требующие долгой варки необходимо варить на маленькой конфорке

- Посуда, в которой готовится пища, должна быть чистой и не пригоревшей. Загрязненная посуда требует в 4-6 раз больше газа для приготовления пищи
- Посуда из нержавеющей стали с толстым полированным дном, особенно со слоем меди или алюминия, обеспечивает хороший контакт с плитой и позволяет экономить энергию. Посуда из алюминия, эмалированная, с тефлоновым покрытием весьма не экономичны
- Неровное или вогнутое дно на 40-60% удлиняет время приготовления пищи и расход электроэнергии
- Диаметр посуды должен быть равен или немного больше диаметра конфорки. Пламя горелки не должно выходить за пределы дна кастрюли, сковороды, чайника. В этом случае Вы просто греете воздух в квартире. Экономия: 50% и более
- Кастрюли необходимо закрывать крышкой. При приготовлении пищи в открытой посуде расход энергии возрастает в 2,5 раза. Удивительно, но факт, что потери тепла одинаковы и для чуть приоткрытой посуды и для посуды без крышки. Быстрое испарение воды удлиняет время готовки на 20-30%
- Используя много воды, Вы увеличиваете время приготовления и тратите больше энергии
- Не включайте плиту заранее и выключайте плиту несколько раньше, чем необходимо для полного приготовления блюда. Выключая электрическую плиту за 5 минут до конца приготовления пищи, Вы рационально используете остаточное тепло
- Дверца духовки должна плотно прилегать к корпусу плиты и не выпускать раскаленный воздух
- Использование специальной посуды – скороварок, кипятильников, кофеварок – позволяет экономить до 30%-40% энергии и до 60% времени

Что мы обычно делаем неправильно	Потери энергии
Неправильно выбираем посуду	10 -15%
Готовим в незакрытой посуде	2- 6%
Наливаем слишком много воды	5- 9%
Выбираем посуду, которая не соответствуют размерам плиты	5 -10%
Не используем остаточное тепло	10 -15%

Электрический чайник

Каждое утро 3 миллиона чайников потребляют 0,75 млн кВт/ч, а в месяц – 22,5 млн кВт/ч (для сравнения, месячная выработка электроэнергии одной из крупнейших электростанций московского региона – ГРЭС-24 – составляет 195,3 млн кВт/ч).

- При кипячении и подогреве воды лучше наливать столько воды, сколько необходимо для предстоящего чаепития. Включенный на 10 минут и полностью наполненный водой электрический чайник мощностью 1,5 кВт/ч увеличивает энергопотребление на 0,25 кВт/ч
- Своевременно удаляйте накипь. Накипь в чайнике проводит тепло почти в тридцать раз хуже, чем металл, поэтому существенно увеличивает количество энергии для кипячения воды