

Энергосбережение

Энергосбережение и энергоэффективность

В своей квартире или в своем доме мы уже давно не можем обойтись без электроплиты, холодильника, пылесоса и телевизора. Да и других вещей также хватает - это и электрочайник, микроволновка, музыкальный центр и, конечно, уют. При экономном потреблении электроэнергии, причем безо всякого урона, можно спокойно достичь экономии электроэнергии в размере 20-25 %.

Здесь мы попытаемся дать вам советы и рекомендации, как расходовать в быту наименьшее количество электричества, тепла и воды, не испытывая при этом в них недостатка. Как говорят математики, чтобы было необходимо и достаточно.

ЭЛЕКТРОЭНЕРГИЯ



Об этих советах нужно помнить каждый день. Они не сложны и не требуют много времени для их выполнения, но если не забывать им следовать, то можно значительно сократить потребление электроэнергии в Вашем доме и уменьшить затраты на ее оплату.

- Самый простой и эффективный способ экономии электроэнергии – не забывать всегда выключать за собой свет там, где он не нужен: уходя из дома, не оставлять бесполезно работающими электроприборы и освещение, не допускать длительного освещения пустых помещений. А уезжая на долгое время (например, в отпуск) рекомендуем обесточить (вытащить вилки из розеток) все электроприборы. Эта мера не только гарантирует вам, что какой-нибудь прибор не будет бесполезно расходовать электроэнергию, допустим, в режиме «standby», но и обеспечит пожарную безопасность в доме в ваше отсутствие.
- Содержите в чистоте лампы и плафоны. Грязь и пыль, скапливающаяся на них, может снизить эффективность осветительного прибора на 10–30%. Особенно часто загрязняются светильники и лампы на кухнях с газовыми плитами.
- Ваши окна должны быть чистыми. Грязные окна «крадут» естественный свет, попадающий к вам в дом. И тогда приходится включать искусственное освещение и тратить при этом электрическую энергию. Грязные или запыленные окна могут снижать естественную освещенность в помещении до 30%.
- Посмотрите, где в вашем доме можно заменить простую лампу накаливания на компактную люминесцентную лампу (КЛЛ). Помните, лампу нужно подобрать так, чтобы она подходила к светильнику: имела тот же цоколь, что и лампа накаливания, вешалась в светильник по своему размеру. Наиболее эффективна замена ламп накаливания на энергосберегающие компактные люминесцентные лампы в тех местах, где свет горит постоянно, а включается/выключается редко. Замена ламп накаливания на современные энергосберегающие лампы в среднем может снизить потребление электроэнергии в квартире в 2 раза. Затраты обычно окупаются менее чем за год.

Внимание! Нельзя выбрасывать отработавшие люминесцентные лампы (в том числе и энергосберегающие) в мусоропровод и уличные контейнеры. Старайтесь не разбивать люминесцентные лампы. В люминесцентных лампах содержится

небольшое количество паров ртути, которые вредны для человека, только если лампу разбить.

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. Часто в быту в совокупности с центральным отоплением (из-за его качества) используются масляные радиаторы.

Прежде чем использовать позаботьтесь о снижении потерь тепла в квартире. Если рассмотреть тепловой баланс жилища, станет ясно, что большая часть тепловой энергии отопительной системы идет на то, чтобы перекрыть потери тепла.

Потери тепла в жилом доме 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%;

Очевидно, что использование пластиковых окон позволит значительно снизить потери. Своевременно утепляйте и обычные окна.

Как сэкономить электроэнергию при готовке пищи



Больше всего потребляет электроэнергии электрическая плита, чуть больше половины всей потребляемой электроэнергии. И как раз во время приготовления еды можно, соблюдая несложные правила и приемы, сэкономить наибольшее количество электричества.

Во-первых, при варке в кастрюле супа или картошки включать конфорку на полную мощность надо только на время до закипания воды. Как только вода закипела, сразу же переключайте нагрев конфорки на первое или второе положение, расход электроэнергии резко снизится. Можете заглянуть в электроцит: диск электросчетчика от бешеного вращения перейдет к более спокойному. И далее. Кастрюля обязательно должна быть плотно закрыта крышкой. При варке в открытой посуде расход электроэнергии увеличивается в 2,5 раза. Причем, если

крышка чуть приоткрыта, это равнозначно тому, что крышки нет совсем. Варить, к примеру, холодец восемь часов подряд в кастрюле без крышки примерно то же самое, что открыть форточку и выбрасывать туда через равные промежутки времени десятикопеечные монеты.

Что характерно, хозяйкам больше нравится пользоваться большой конфоркой, а мощность большой конфорки тоже наибольшая - 1,5 киловатта. Так что, если требуется сварить пару яиц на завтрак, лучше это сделать в соответствующей посуде на самой маленькой конфорке.

Во-вторых, проинспектируйте свою посуду. Доньшки у кастрюль и сковородок должны быть чистые и ровные, чтобы плотно прилегали к конфоркам. Посмотрите на бабушкину чугунную сковороду: на ее дне снаружи нагара чуть ли не сантиметр толщиной! Посуда с искривленным дном или с нагаром требует электроэнергии на 60 % больше. Срочно командуйте мужа во двор, пусть он хорошенько отскоблит дно сковородки.

Сейчас много продается красивой и удобной посуды. При ее покупке отдавайте предпочтение сковородкам и кастрюлькам со стеклянной крышкой и с толстым массивным дном. Такая посуда быстро прогревается и долго держит температуру.

В-третьих, очень хорошо использовать специальные приборы для приготовления пищи - кофеварку, тостер, электрогриль и, конечно, электрочайник, который сейчас есть, наверное, в каждой семье. Чайник сам по себе экономит электроэнергию, автоматически выключаясь при закипании в нем воды, а если кипятить воды ровно столько, сколько требуется сейчас, без запаса, чайник будет являться самым бережливым электроприбором в вашем доме.

Очень неплохо пользоваться горячей водой, заблаговременно налитой в термос. Лишний раз не надо включать чайник, тем более что крутой кипяток требуется далеко не всегда.

Неоспоримые преимущества имеют микроволновые печи. В них продукт прогревается очень быстро и не с поверхности, а сразу по всей его толще. Но надо помнить, что микроволновка "не любит" недогруза, поэтому во время работы печи надо держать в ней стакан воды.

Очень экономны в части потребления электроэнергии, а также и по времени, скороварки. Время приготовления в них пищи сокращается в три раза, а расход электроэнергии в два раза. Эти преимущества скороварок достигаются их герметичностью и особым тепловым режимом - температурой 120 градусов при избыточном давлении пара внутри посуды.

И, в-четвертых, немалое значение имеет и состояние самих конфорок электроплиты. Если в конфорке сгорели одна или две спирали или конфорка

вспучилась от перегрева, потребление электроэнергии резко, процентов на 40, возрастает. Срочно покупайте новые конфорки и вызывайте мастера для их замены.

Экономия электроэнергии при пользовании электробытовыми приборами

Любое оборудование следует выбирать исходя из потребностей. Наверное, многие согласятся, что приобретать профессиональный, офисный пылесос для маленькой квартиры нецелесообразно, как и мощную стиральную машину на 7кг белья для небольшой семьи. И ещё, бытовая техника сейчас всё больше бывает энергосберегающей. Многие считают, что она дороже. На самом деле это не так или, во всяком случае, не намного, а экономия в эксплуатации скажется многократно.

Холодильник

После электроплиты самый необходимый на кухне электроприбор - это холодильник. Холодильник включен в сеть всегда, а потому электроэнергии потребляет лишь в два раза меньше, чем электроплита.

Устанавливать холодильник следует у самой холодной стены, лучше всего у наружной. Ни в коем случае не у батареи отопления или рядом с плитой. Чем ниже температура теплообменника, расположенного на задней стенке холодильника, тем эффективнее работает холодильник и тем реже он включается.

Не кладите теплые продукты в холодильник, дайте остыть им до комнатной температуры.

В холодильниках старого типа морозилки обрастают снежно-ледяной "шубой". Эта "шуба", нарастая на испарителе, изолирует его от внутреннего объема холодильника, заставляя его включаться чаще и работать каждый раз дольше. Чтобы влага из продуктов не намерзала на испарителях в морозилке, следует хранить их в коробках, банках или завернутыми в фольгу или в целлофан. Обратите внимание на дверцу морозильной камеры - она всегда должна быть плотно закрыта.

Но самым главным мероприятием по уходу за холодильником, способствующим экономному потреблению электроэнергии, является регулярная разморозка и просушка холодильника.

Автоматические стиральные машины

Очень экономичны в части потребления электроэнергии автоматические стиральные машины. Они работают по заданной программе. Но если подойти к стирке с умом, можно сэкономить некоторое количество электроэнергии, причем качество стирки не пострадает. Во-первых, машину надо загружать полностью, не гонять в ней пару полотенец да наволочку. Во-вторых, задавать необходимую и

достаточную температуру воды. Нагреватель воды в машине достаточно мощный и требует большого расхода электроэнергии. И, в-третьих, режим стирки также надо выбирать оптимальный - не обязательно каждую партию белья стирать по полной программе! Ну, а сушить белье все же лучше на развешенных веревках во дворе, на балконе или в комнате, так как электросушилка тоже очень мощная и потребляет много электроэнергии.

Телевизор

Наш отдых немислим без телевизора, радиоприемника или музыкального центра. "Ящик", по причине его длительной работы в течение суток, съедает где-то около 15% от общего количества потребляемой электроэнергии. Понятно, регулировать потребление электроэнергии телевизором нельзя, но можно сделать гораздо проще - выключить его! Многие семьи привыкли к шумовому фону в квартире, и телевизор работает без передышки с утра до поздней ночи. Гораздо полезнее для вашего душевного равновесия смотреть по телевизору те программы и кинофильмы, которые вас заинтересовали, и вы их заранее отметили в программе. При выключенном телевизоре и молчащем радиоприемнике сразу найдется время и для душевного разговора с родными, и для чтения книг.

Электрочайник

Важно своевременно удалять из электрочайника накипь. Накипь образуется в результате многократного нагревания и кипячения воды и обладает малой теплопроводностью, поэтому вода в посуде с накипью нагревается медленно, а электроэнергии расходуется больше.

Пылесос

Для эффективной работы пылесоса имеет большое значение своевременная замена или очистка пылесборника. Не забывайте также менять или чистить фильтры очистки выбрасываемого воздуха. Забитые пылью пылесборник и фильтры затрудняют работу пылесоса, уменьшают тягу воздуха и увеличивают энергопотребление пылесоса.

Компьютерная техника

Все выпускаемые на сегодняшний день компьютеры поддерживают режим энергосбережения. При правильной настройке этого режима можно достичь до 50% экономии электроэнергии. При этом сначала монитор автоматически переходит в режим ожидания, если в течение нескольких минут на нём не производилась работа. Этот режим намного экономичнее полного рабочего режима работы. А ещё через некоторое время, если работа так и не возобновлялась, в режим ожидания переходит и компьютер. Это ещё более экономный режим.

Мобильные устройства

Не оставляйте зарядное устройство для мобильного телефона, фотоаппарата, плеера, ноутбука и т.п. включенным в розетку, когда там нет заряжаемого аппарата. Зарядное устройство при этом всё равно потребляет электрическую энергию, но использует его не на зарядку, а на нагрев. Когда зарядное устройство подключено к розетке постоянно до 95% энергии используется впустую.

Освещение дома или квартиры

- Не пренебрегайте естественным освещением: светлые занавески светлая отделка стен и потолка, чистые окна, умеренные посадки на подоконниках увеличат освещенность вашего дома.
- Рационально используйте три системы освещения: общее, местное и комбинированное.
- Светильники общего освещения обычно являются самыми мощными светильниками в помещении, их основная задача – осветить всё как можно более равномерно.
- В одном или нескольких местах помещения следует обеспечить местное освещение с учётом конкретных условий.
- Такое освещение требует специальных светильников, устанавливаемых в непосредственной близости к письменному столу, креслу, туалетному столику.
- 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.
- 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.

Обычные лампы накаливания, используемые в наших жилищах, львиную долю энергии тратят на отопление, а не на освещение. В настоящее время существует огромный выбор более совершенных источников света. Но экономически эффективными являются не все из них (из-за их стоимости).

Мы рекомендуем бы вам компактные люминесцентные лампы как сравнительно недорогие и эффективные. Поскольку они служат примерно в 8 раз дольше ламп накаливания и потребляют меньше мощности при одинаковой мощности. Что позволяет при нынешних тарифах для средней квартиры (2-3 комнаты) сберечь до 1500 руб. за срок службы.

В некоторых местах (лестничные пролеты, тамбуры, подъезды) пригодятся выключатели, автоматически включающиеся и выключающиеся которые к тому же еще и удобны.

В качестве итога хотелось отметить, что привычка экономить электроэнергию это признак разумного и современного потребителя и не обязательно бедного, в новых домах богатые люди используют современные технологии чаще чем «обычные» потребители. Энергосберегающие технологии доступны ныне каждому, используйте и получайте удовлетворение не только от экономической выгоды, но и от помощи перегруженным, устаревшим энергосетям России.

ВОДА

В своей повседневной деятельности человек использует лишь речную воду, но запас пресной воды на земле составляет лишь три процента от общей массы воды, еще три процента воды сегодня опресняют, но стоимость такой воды очень высока из-за дороговизны технологий и затрат энергоресурсов. Мы всегда считали, что вода достается нам даром – открыл кран, и она льется в неограниченном объеме. Хочешь – холодная, хочешь – горячая. А ведь вода – это та же энергия, природный ресурс, без которого мы не можем обойтись. И экономия воды не менее важна, чем экономия электроэнергии и тепла.

Прежде чем проводить мероприятия по экономии воды, полезно определить её расход. Анализ существующего объёма водопотребления покажет какие мероприятия необходимо проводить в первую очередь и поможет оценивать их эффект в последствии. Если существует приборный учет, то получить эти данные просто. Нужно в течение полной недели, каждый день в одно и тоже время, записывать показания приборов. Ещё лучше если таких записей будет несколько, сделанных в разное время года. Полезно сделать такие записи на конкретные операции: Мытьё посуды: Стирка: Водные процедуры.

Если приборов учёта нет, можно взять мерную ёмкость и определить удельный расход (время, за которое она наполняется) при этих операциях, а в дальнейшем засекают время и вычислять расход из удельного. Однако такие расчёты не заменят приборный учёт, по данным которого всё это делается намного удобнее. Наличие прибора учёта позволит разобраться, велика ли экономия, намного быстрее. Установка приборов учёта горячей и холодной воды началась давно, и многие потребители признали оплату воды по показателям прибора учёта выгодной.

Конкретные мероприятия экономии воды

В первую очередь необходимо привести в порядок сантехнику и все оборудование водоснабжения.

О какой экономии можно вести речь, когда зачастую вода течёт просто так, причём везде. А между тем:

- ✓ капает из крана ≈ 24 литра в сутки, 720 в месяц;
- ✓ течёт из крана ≈ 144 литра в сутки, 4 000 в месяц;
- ✓ течёт в туалете $\approx 2\,000$ литров в сутки, 60 000 в месяц.

Полезно заменить старое оборудование: современные кран-буксы с металлокерамическими элементами вместо «упругих» прокладок позволяют забыть про извечное капание из кранов. При высокой надёжности пользоваться ими просто и легко. Применение качественных аэраторов-распылителей на смесителях и душевых установках позволяет комфортно пользоваться водой при вдвое меньшем расходе. Рукоятка душа с прерывателем потока воды снижает её расход еще на четверть, если конечно им пользоваться. Существуют такие модели стиральных машинок, которые помимо электрической энергии умеют и воду расходовать очень экономно. Они относятся к типу А (самые экономные по количеству потребляемой энергии и воды). Посмотрите в больших магазинах или в интернете, сравните расход воды разных моделей стиральных машин. Что касается посудомоечной машины, то она действительно экономит воду. На весь цикл уходит что-то около 10 литров (или чуть больше). Если мыть тарелки в раковине, то получится много больший расход.

И все-таки главным мероприятием по экономии воды следует считать изменение наших привычек:

Мыть посуду под проточной водой расточительно дважды, кроме воды увеличивается расход моющих средств. Экономнее и удобнее пользоваться двумя наполненными раковинами, в одной растворяется моющее средство, а в другой посуда ополаскивается. Расход воды снижается в десятки раз, экономятся моющие средства.