**Тема 46**

**«Энергосбережение: способы экономии электроэнергии в быту»**

Сегодня уровень развития цивилизации позволяет нам пользоваться всеми необходимыми для жизни ресурсами прямо у себя дома. Вода, газ, электричество, тепловая энергия в виде горячей воды доставляются нам прямо в квартиру или дом. Однако мы не всегда правильно и эффективно используем эти ресурсы.

**Энергосбережение** — это рациональное использование энергии.

Государство для достижения целей экономии и эффективного расходования энергии и ресурсов издает специальные законы. Предприятия и организации стараются сократить потребление энергии, чтобы уменьшить затраты на производство продукции, свои издержки и повысить прибыль. Многоквартирные дома экономят энергию для того, чтобы каждый из жильцов получал минимальный счет за коммунальные услуги. В зависимости от вида энергии существуют разные методы, позволяющие использовать эту энергию более эффективно.

Самыми крупными потребителями электроэнергии в коммунально-бытовом хозяйстве являются жилые дома. В них ежегодно расходуется в среднем 400 кВт\*ч на человека, из которых примерно 280 кВт\*ч потребляется внутри квартиры на освещение и бытовые приборы различного назначения и 120 кВт\*ч – в установках инженерного оборудования и освещения общедомовых помещений. Внутриквартирное потребление электроэнергии составляет примерно 900 кВт\*ч в год в расчёте на «усреднённую» городскую квартиру с газовой плитой и 2000 кВт\*ч – с электрической плитой. Поэтому именно экономия становится важнейшим источником роста производства.

Расчёты показали, а практика подтвердила, что каждая единица денежных средств, затраченных на мероприятия, связанные с экономией электроэнергии, даёт такой же эффект, как вдовое большая сумма, израсходованная на увеличение её производства.

Кроме того, в связи с периодическим ростом тарифов на электроэнергию все более актуальной становится возможность ограничить затраты на ее оплату. Это можно сделать множеством способов. Некоторые способы энергосбережения в быту, связанные с новыми технологиями, для рядового потребителя могут быть дорогостоящими. Но есть способы, не требующие больших затрат и специальных знаний. Рассмотрим их подробно.

**Советы, которые позволят минимизировать затраты на оплату электроэнергии**

1. Замените обычные лампы накаливания на энергосберегающие. Срок их службы в 5 раз больше, а потребление электроэнергии в 5 раз ниже. Конечно, энергосберегающие лампочки стоят на порядок дороже обычных ламп накаливания, но за время эксплуатации окупают себя 8-10 раз.

2. Установите приборы многотарифного учета. В ночные часы тариф на электричество в несколько раз ниже дневного. Если вы «сова» и ложитесь спать поздно, если у вас на стиральной машинке есть таймер отложенного запуска - вы можете реально экономить немалые средства. На холодильник, который работает круглые сутки, приходится четверть потребляемой бытовыми приборами энергии. Двухтарифная оплата позволит сделать его содержание менее обременительным.

3. Установите стветорегуляторы (диммеры) и сами выбирайте интенсивность освещения вашей комнаты. Экономия может составить до 30% от электроэнергии, потребляемой для освещения.

4. Применяйте технику класса энергоэффективности не ниже «А», а лучше «А+» или «А++». Устаревшие бытовые устройства расходуют электроэнергии примерно на 50% больше, чем современные.

5. Проверьте целостность проводки. Очень часто в наших квартирах проводка менялась очень давно, и ее состояние оставляет желать лучшего. А между тем, плохие контакты – это не только источник опасности короткого замыкания, но и канал «утечки» электричества, которую не смогут уменьшить или предотвратить никакие современные энергосберегающие технологии.

6. Отключайте устройства, длительное время находящиеся в режиме ожидания. Телевизоры, музыкальные центры, микроволновая печь и другая техника в режиме ожидания потребляют энергию от 3 до 10 Вт. За год 4 таких прибора, а также оставленные в розетках зарядные устройства дадут дополнительный расход энергии 300-400 кВт/час.

*Пример:* *стандартный телевизор с диагональю 21 дюйм в режиме ожидания потребляет в сутки 297 Вт/ч, а за месяц почти 9 кВт/ч.*

*Музыкальный центр: почти 8 кВт/ч.*

*ДВД-плеер: почти 4 кВт/ч.*

Включенное в розетку зарядное устройство от телефона использует энергию впустую, поскольку оно все равно нагревается, даже если к нему не подключен телефон. Естественно, что потери от постоянно включенных зарядных устройств в розетку небольшие по сравнению с другой бытовой техникой. Однако они относятся к импульсным источникам питания, а такие приборы не должны работать без нагрузки. Если к ним не подключен мобильный телефон, ноутбук или плеер, то такие устройства могут перегреться, выйти из строя и привести к возгоранию.

7. Холодильник. Примерно 30-40% потребляемой в доме электрической энергии приходится на холодильник. Необходимо его регулярно размораживать. Это даст 3-5% снижения потребления электроэнергии. Желательно, чтобы холодильник был установлен в наиболее холодном месте комнаты (у наружной стены), подальше от нагревательных приборов. Не устанавливайте холодильник рядом с газовой плитой или радиатором отопления. Это увеличивает расход энергии на 20-30%. Не закрывайте радиатор холодильника, пусть между стеной помещения и задней стенкой холодильника останется зазор. Это позволит радиатору охлаждаться за счет воздушной прослойки. Проверьте чистоту и плотность прилегания уплотнителя холодильника – даже небольшая щель увеличивает расход энергии на 20-30%. Охлаждайте до комнатной температуры продукты перед их помещением в холодильник. Раскладывайте продукты в холодильнике без нагромождения, чтобы обеспечить необходимую циркуляцию воздуха в камере. Не открывайте без причины дверь холодильника и не держите ее слишком долго открытой. При хранении продуктов старайтесь устанавливать терморегулятор в минимальном или среднем положении.

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

9. Электроплита – самый расточительный из бытовых электроприборов. Она потребляет в три раза больше энергии, чем телевизор и в два раза больше энергии, чем холодильник. Выбирайте электроплиты со стеклокерамической или индукционной панелями, они позволяют свести к минимуму теплопотери при готовке и снизить энергозатраты. Правильно подобранная посуда также поможет сократить время приготовления пищи, а соответственно – и количество расходуемой энергии. Готовить пищу экономичнее на «медленном огне», а для доведения до готовности блюда лучше использовать остаточное тепло конфорки. Следите за тем, чтобы конфорки электроплиты не были деформированы и плотно прилегали к днищу нагреваемой посуды. Это исключит излишний расход тепла и электроэнергии. Не включайте плиту заранее и выключайте плиту несколько раньше, чем необходимо для полного приготовления блюда. Наверняка вам уже приходилось сталкиваться со следующим явлением. Закипел на плите чайник, конфорка отключена, но чайник продолжает неистово кипеть. Простой совет: отключение конфорки заранее, еще до закипания чайника на 2–3 минуты, сбережет вам до 20% электрической энергии. Момент отключения вы можете без труда установить по характерному шуму нагреваемой воды, который та начинает производить незадолго до закипания. Нагрев воды до кипения будет продолжаться и после отключения за счет тепловой инерции раскаленной конфорки. Не допускайте бурного кипения воды на включенной на полную мощность конфорке, ведь для кипения на разогретой плите достаточно и гораздо меньшей мощности.

Кстати, пользование электрическим чайником предпочтительнее, чем кипячение воды на плите. КПД чайника 90%, а конфорок электроплиты 50-60%. В этом случае, пользуясь чайником, можно сберечь до 40% электрической энергии. Иными словами, израсходовав одно и то же количество электроэнергии, в чайнике можно нагреть до кипения воды почти вдвое больше, чем на плите. А рекордсменом по эффективности является обычный кипятильник. При его применении практически вся потребляемая электроэнергия расходуется на нагрев воды.

После приготовления пищи одна или две конфорки, как правило, остаются горячими. Следует поставить на них холодную воду перед тем, как заливать ее в чайник или кофеварку. Этим можно сберечь от 10 до 30% электроэнергии (в зависимости от температуры отключенной конфорки) при последующем кипячении, поскольку температура воды, заливаемой в чайник, будет не 8-10°С (температура холодной воды из-под крана), а 25-40°С (после подогрева на остывающей конфорке). Кстати, для приготовления как пищи, так чая и кофе желательно пользоваться предварительно отстоявшейся водой, а не из-под крана. Во-первых, отстаиваясь, вода нагревается почти до комнатной температуры (а это примерно 10% энергосбережения при ее последующем кипячении). Во-вторых, из воды частично уходят элементы, которые используются при ее обеззараживании (например, хлор), что важно для здоровья.

Стремитесь иметь на кухне посуду с утолщенным дном, которая специально предназначена для приготовления пищи на конфорках электроплит.

Не используйте конфорки электроплит для обогрева помещений — толку от этого мало, а риск вывести из строя конфорку, работающую на холостом ходу, велик.

10. При покупке стиральной машины выбирайте объем бака, соответствующий количеству проживающих дома человек: чем их больше, тем больше объем. Стирайте при полной загрузке барабана – так электроэнергии и воды расходуется меньше. В случае неполной загрузки машина израсходует до 15 процентов энергии больше, а при неправильно выбранной программе потери составят до 30 процентов. Устанавливайте оптимальную и более короткую программу стирки, результат которой вас устраивает. Наибольшее количество энергии при машинной стирке уходит на подогрев воды. На стирку при 90° тратится в три раза больше энергии, чем на стирку при 40°. При этом известно, что порошок растворяется и активно реагирует с грязным бельем при 40°.

11. Если есть возможность, приобретите электроутюг с терморегулятором и выключателем на ручке — это, пожалуй, самые экономичные утюги, поскольку работают тогда, когда ими гладят. При эксплуатации утюга старайтесь не перекручивать электрический шнур и регулярно проверяйте его целостность. Сначала прогладьте вещи, которые необходимо обрабатывать при низких температурах, а затем повышайте нагрев утюга по мере необходимости. Не забывайте чистить рабочую поверхность электроутюга, так как это облегчает глажение и экономит электроэнергию. Не пересушивайте белье, так как при этом требуется более нагретый утюг и больше времени. Можно применить одну «хитрость», которая позволит снизить затраты – это воспользоваться алюминиевой фольгой, которую кладут под ткань гладильной доски. Фольга не позволяет рассеиваться тепловой энергии, а сосредотачивает ее в разглаживаемой ткани.

12. 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 машинкой, в уголке с игрушками. Целенаправленное освещение, несмотря на меньшую мощность ламп, обеспечит лучшую освещенность без нежелательной тени. Следует чаще пользоваться настольной лампой, которая с лампочкой мощностью 30 Вт позволяет достичь лучшей освещенности на рабочем столе, чем люстра с тремя и даже пятью лампочками общей мощностью Вт. В результате двойной выигрыш: сохранение зрения и сбережение электрической энергии.

13. Сделайте возможным комбинированное включение люстры общего освещения – используйте многоклавишные выключатели, позволяющие постепенно включать от одного до нескольких рожков, а не все сразу, в зависимости от ваших потребностей.

14. «Уходя, гасите свет» - это золотое правило известно с советских времен. Учитывая тарифы на электроэнергию, сегодня это выражение более чем актуально. Выключайте свет, не только покидая квартиру, но и уходя из комнаты более чем на 10 минут. Подумайте, нужны ли вам включенные в каждой комнате телевизоры? Часто бывает так, что телевизор работает на кухне, в спальне и в гостиной, а зритель в квартире всего один.

15. Оборудуйте места низкой проходимости в вашем доме (лестничные пролеты, тамбуры, подъезды) приборами автоматического управления освещением. Выключатели с датчиком движения, реле времени, датчики присутствия позволяют сократить почти в 2 раза потребление электроэнергии в местах общего пользования.

16. Настройте домашний компьютер на экономичный режим работы (отрегулируйте яркость монитора, задайте параметры перехода в спящий режим, отключения жестких дисков).

17. Максимально используйте естественное освещение – это один из путей уменьшения расхода электроэнергии на искусственное освещение. Имейте это в виду и следите за чистотой оконных стекол в квартире. Умело сочетайте в доме все три вида искусственного освещения: общее, местное и комбинированное. Приучите себя регулярно, примерно 1 раз в месяц, вытирать пыль со светильников, что обеспечит и чистоту, и улучшение освещенности в доме.

18. Не применяйте электроотопительные агрегаты в доме, если в том нет острой необходимости. Лучше проведите целенаправленную работу по утеплению окон и дверей.

19. Ежемесячно в один и тот же день месяца снимайте показания электросчетчика, сравнивайте потребление электроэнергии в настоящем месяце с предыдущим, анализируйте, отчего произошла экономия (или перерасход) электроэнергии, и делайте соответствующие выводы.

20. Не пытайтесь заниматься хищением электроэнергии. Во-первых, это опасно, а во-вторых, знайте, что не существует такого способа воровства электроэнергии, который бы не раскрыл опытный эксперт-электротехник. Имейте в виду, что с помощью лабораторных исследований легко определить, было ли совершено вмешательство в работу электросчетчика.

В целом, вполне реально сократить потребление электроэнергии на 40-50% без снижения качества жизни и ущерба для привычек.

*Справочная информация о системе обслуживания потребителей электроэнергии филиала МРСК Северного Кавказа – «Ставропольэнерго»:*

|  |  |
| --- | --- |
| **ОЧНАЯ ФОРМА ОБСЛУЖИВАНИЯ** | **ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБСЛУЖИВАНИЯ** |
| *Офисы обслуживания:* | *Телефон:* |
| - Центры обслуживания клиентов | - Контакт-центр: 8-800-775-91-12 (звонок  бесплатный) |
| - Пункты по работе с клиентами  (на базе районных электрических сетей) |  |
|  | *Интернет:* |
|  | - Портал по работе с клиентами Россети  - Личный кабинет на сайте МРСК  Северного Кавказа  - Интернет-приемная на сайте МРСК  Северного Кавказа |