

# ЭНЕРГО СБЕРЕЖЕНИЕ





## Приветствуем Вас!

**Вы** наверняка знаете, что для жизни каждого существа необходима здоровая среда обитания.

**Вопросы экологии** во всем мире становятся все актуальнее с каждым днем, решение экологических задач приносит огромную пользу экономике каждой страны.

**Каждому из нас** необходимо знать, как стать участником общего движения по спасению нашей планеты от энергетического кризиса.

На страницах этой брошюры **Вы** найдете основные способы экономии энергоресурсов.



27 ноября 2009 года вступил в силу Федеральный закон №261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».

Закон определяет понятия энергосбережения и энергетической эффективности.

Энергосбережение — реализация организационных, правовых, технических, технологических, экономических и иных мер, направленных на уменьшение объема используемых энергетических ресурсов при сохранении соответствующего полезного эффекта от их использования (в том числе объема произведенной продукции, выполненных работ, оказанных услуг). Энергетическая эффективность — характеристики, отражающие отношение полезного эффекта от использования энергетических ресурсов к затратам энергетических ресурсов, произведенным в целях получения такого эффекта, применительно к продукции, технологическому процессу, юридическому лицу, индивидуальному предпринимателю.

Целью Закона является создание основ для стимулирования энергосбережения и повышения энергетической эффективности.





# Приборы учета

Согласно Федеральному закону об энергосбережении №261-ФЗ, расчеты за энергетические ресурсы и воду должны осуществляться на основании данных об их количественном значении, определенных при помощи приборов учета (счетчиков)



Счетчик воды (водосчетчик) — прибор учёта, предназначенный для измерения объёма воды, проходящего по водопроводу (расход воды).  
Чаще всего объём воды измеряют в кубических метрах — м3. Стандартные приборы учёта холодной воды работают при температуре до 40 °С, приборы учёта горячей воды — при температуре до 90 °С и давлении воды не более 1 МПа.

## Зачем нужен счетчик?

- Контроль соответствия параметров предоставляемых ресурсов нормативным показателям;
- Фиксация утечек в системах водо- и теплоснабжения жилого дома;
- Переход на оплату за фактическую величину потребленного ресурса;
- Реальные возможности для ресурсосбережения

## Учет и регистрация отпуска и потребления энергии организуются с целью:

- Осуществления взаимных финансовых расчетов между энергоснабжающими организациями и потребителями;
- Контроля за работой систем ресурсоснабжения и ресурсопотребления;
- Контроля над рациональным использованием ресурсов.

4

# Тарифы

Счетчик электрической энергии — прибор для измерения расхода электроэнергии переменного или постоянного тока.

Счетчик может подключаться напрямую в силовую цепь или через измерительный трансформатор.

По измеряемым величинам электросчетчики разделяют на однофазные и трехфазные.

Все современные трех фазные счетчики поддерживают однофазный учет.



В настоящее время одним из способов экономить на счетах за электричество является двухтарифная система оплаты электроэнергии. Такая система выгодна как потребителям, так и всей энергосистеме в равной степени.

Нагрузка на электростанции в течение суток меняется. Пиковые нагрузки приходятся на утренние (7:00-10:00) и вечерние (19:00-23:00) часы.

Ночью подавляющее число людей спит, и нагрузка на электростанции сокращается в разы.

Неравномерность графика нагрузки энергосистемы сказывается на техническом состоянии оборудования очень негативно, приходится выделять значительные средства на его ремонт.

Повышенные нагрузки можно снизить с помощью выравнивания суточного электропотребления, используя некоторые энергоемкие бытовые приборы (например, посудомоечная и стиральная машины) в ночное время.

К тому же это позволит потребителям сэкономить за счет более выгодных тарифов.

5





## Советы по энергосбережению

- Не оставляйте включенными в сеть зарядные устройства для мобильных приборов — до **95%** энергии используется нерационально;
- Пользуйтесь удлинителями с проводом большого сечения: при малом сечении электроэнергия уходит на нагрев провода удлинителя;
- Используйте энергосберегающий режим компьютера – это сокращает расходы энергии до **50%**;
- В закрытой крышке кастрюле время приготовления сократится на **20-30%**, на столько же сократятся энергозатраты;
- Снижайте температурный режим после закипания пищи — вода выше **100 °C** не нагреется, а энергия будет потрачена впустую;
- Используйте посуду, диаметр дна которой соответствует конфорке;
- В чайнике с накипью вода нагревается гораздо медленнее, а энергии расходуется больше;
- Неполная или чрезмерная загрузка стиральной машины приводит к перерасходу электроэнергии до **10-15%**;
- Заполненный пылесборник увеличивает энергопотребление пылесоса – меняйте пылесборник чаще;
- Располагайте холодильник вдали от плиты и отопительных приборов;
- Ставьте в холодильник только остывшую до комнатной температуры пищу;
- Очищайте холодильник ото льда — толстый слой льда увеличивает энергопотребление.
- Отключение из сети или из режима ожидания телевизора, музыкального центра или компьютера позволяет сэкономить до **500 рублей в год**



6

## Освещение

- Самый простой и эффективный способ сбережения энергии — всегда выключать свет там, где он не нужен. Используйте осветительные приборы только при необходимости;
- Оптимально размещайте источники света. Все искусственное освещение в квартире разумно разделить на общее (обычно это потолочный светильник в центре) и местное, которое подсвечивает зоны для работы или чтения. В этом случае не требуется мощная люстра, а в комнате 18-20 м<sup>2</sup> экономия составляет до **200 кВт·ч в год**;
- Максимально используйте дневной свет. Немытые окна мешают поступлению света и снижают естественную освещенность на **30%**;
- Выбирайте светлые тона для стен и потолка — это повысит отражающую способность поверхностей. Светлые стены отражают **70-80%** света, а темные только **10-15%**;
- Повышайте светоотдачу существующих источников света за счет замены люстр, плафонов, применения более эффективных отражателей. Грязь и пыль, скапливающаяся на лампах и плафонах, снижает эффективность осветительного прибора до **30%**;
- Пользуйтесь системами автоматического управления освещением: они способны включать и выключать освещение, а также менять его интенсивность с помощью датчиков, реагирующих на свет, звук или движение;
- Замените лампы накаливания на энергосберегающие (люминесцентные, компактные люминесцентные, светодиодные).

7





## Какие бывают лампы?



Лампа накаливания

- Срок службы до 1000 часов.
- Мощность 25-500 Вт.
- Нагрев до 330 °С



Галогенная лампа

- Срок службы до 5000 часов.
- Мощность 3-20000 Вт.
- Нагрев до 500 °С



Люминесцентная лампа

- Срок службы до 15000 часов.
- Мощность 7-250 Вт.
- Нагрев до 70 °С



Светодиодная лампа

- Срок службы до 80000 часов.
- Мощность 3-30 Вт.
- Нагрев до 80 °С

**Энергосберегающая лампа мощностью 20 Вт заменяет лампу накаливания мощностью 100 Вт.**

**Светодиодные лампы выигрывают у люминесцентных по всем показателям: они более долговечные, совершенно безвредные, не мерцают, их световой поток со временем не снижается.**

**50% экономии электроэнергии — это экономия на освещении**



8

## Как минимизировать теплопотери?

В большинстве домов суммарные теплопотери (через стены, окна и двери) существенно выше нормы. Когда не хватает тепла батарей центрального отопления, приходится пользоваться электрообогревателями и тратить электрическую энергию.

**40% потерь** происходит через окна. Стеклопакеты могут повысить температуру в помещении на **4-5 °С**, что сделает ненужным использование электрообогревателей. Только замена окон на энергосберегающие позволяет получить годовую экономию в **2 000-3 000 рублей**;

На ночь опускайте жалюзи, закрывайте шторы, чтобы уменьшить потери тепла через окна. Термоизолируйте ниши для отопительных батарей и разместите в них серебряную фольгу. Благодаря этому можно сэкономить до **4%** затрат на отопление.



Каждый дополнительный градус температуры в помещении обойдется в **6% дополнительных затрат**.

### Правильное проветривание



Длительное проветривание может привести к потерям тепла в комнате, при этом циркуляция воздуха не обеспечивается, а тепло просто уходит на улицу. Лучше проветривать, открыв окна настежь: воздух полностью сменится за **10 минут** и при этом сохранится тепло, что сократит расходы на отопление помещения.

9





- Основной источник потерь воды в быту — неисправная сантехника. Один капающий кран может дать за сутки утечку до 6 м<sup>3</sup> воды, или > 2000 м<sup>3</sup> за год;
- Не включайте воду полной струей. В 90% случаев вполне достаточно небольшой струи воды, а экономия увеличится в 4–5 раз;
- Устанавливайте рычажные смесители, они быстрее смешивают воду, чем смесители с двумя вентилями;
- Установите струевыпрямители, аэрирующие насадки. Это поможет сократить потребление воды.



Понаблюдайте, как вы расходуете воду в квартире. Это поможет Вам выработать свою программу эффективного сбережения воды и денежных средств.

### Ванная комната

- Закрывайте кран во время чистки зубов и бритья;
- Чтобы помыться, достаточно принять душ: на это потребуется в 5–7 раз меньше воды, чем на ванну. Каждые две минуты, отнятые у собственного желания подольше понежиться под теплыми струйками, сэкономят до 30 литров воды;
- Закрывайте воду в душе, когда намыливаете тело мочалкой;
- Рукоятка душа с прерывателем потока снижает расход воды на четверть. Применение экономичного рассеивателя с меньшим диаметром отверстий позволит комфортно пользоваться водой при вдвое меньшем расходе;
- Для стирки экономичнее пользоваться стиральной машиной с датчиком, который определяет количество белья и контролирует расход воды с учетом объема и типа загрузки.

### Туалет

- Проверьте, нет ли утечки воды из сливного бачка. Обычно она возникает из-за устаревшей фурнитуры. Заменить фурнитуру — затраты небольшие, а экономия внушительная;
- Пользуйтесь унитазом с комбинированным сливом — на 6 литров и 3 литра. Это позволит экономить до 6000 литров воды на человека в год;
- Не используйте унитаз как мусорное ведро: это позволит реже нажимать на слив и избавит вас от засоров канализации.

