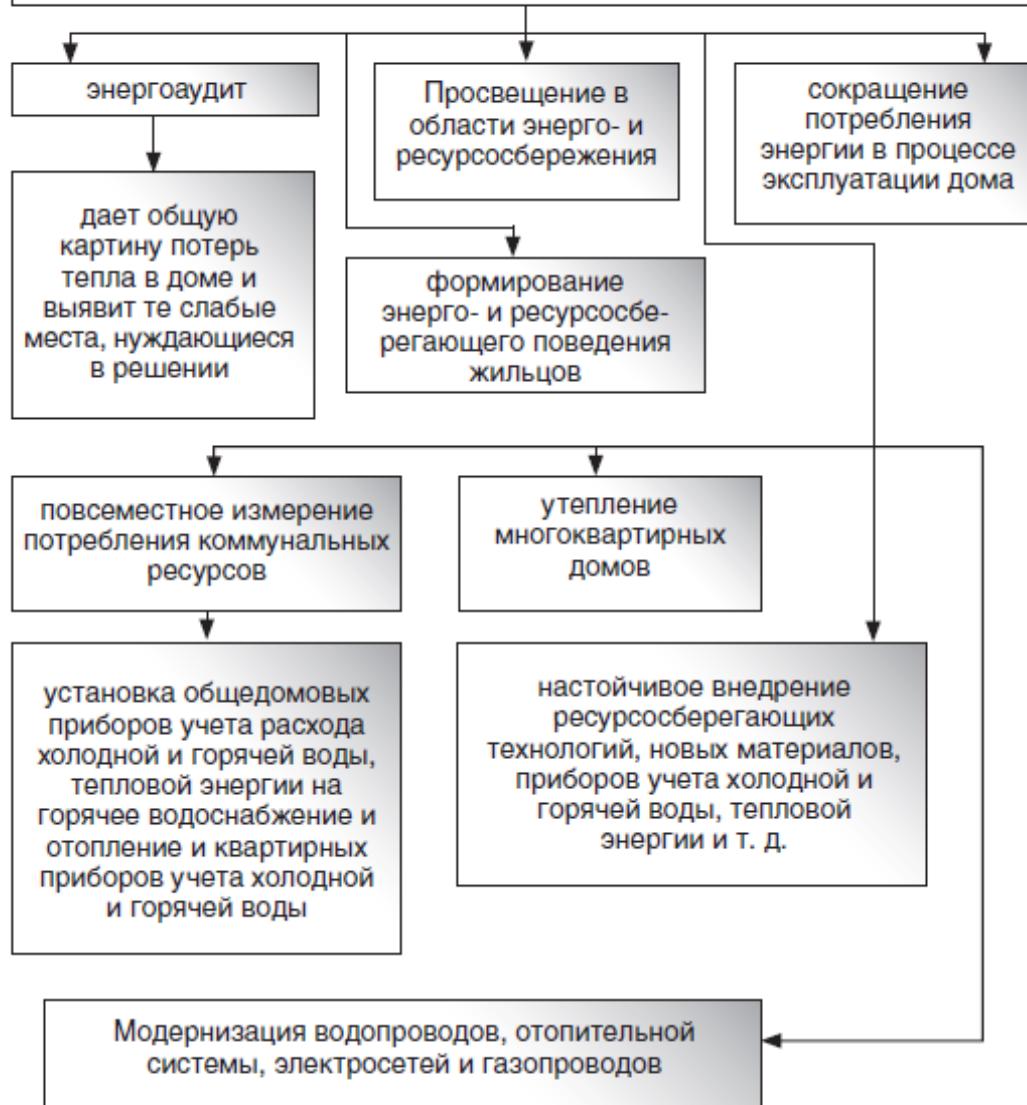


Способы решения проблем энергосбережения в многоквартирных домах



Как снизить потребление энергоресурсов в многоквартирных домах?

В данной таблице приведены рекомендуемые мероприятия по ресурсосбережению, которые могут быть выполнены, в том числе, в рамках капитального ремонта. Для некоторых работ приведены значения достижимой экономии. Поскольку многоквартирные дома имеют различные технические характеристики, предписывать последовательность или приоритетность работ по реновации нецелесообразно, так как в первую очередь, как правило, ремонтируется то, что в данный момент срочно нуждается в ремонте.

Мероприятие	Получаемый эффект	Окупаемость
Учет потребления ресурсов		
Установка счетчиков потребления тепла и горячей воды, а также счетчика холодной воды в здании	Переход к оплате фактического ресурсопотребления, экономия денежных средств до 50%. Мотивация в снижении тепловых потерь в здании, мотивация собственников в установке квартирных приборов учета и регулирования ресурсопотребления, проведении дальнейших мероприятий	1,5 года
Установка двухтарифного счетчика электроэнергии в помещениях общего пользования	Экономия 40% по оплате потребления электроэнергии в помещениях общего пользования	5 мес.
Теплоизоляция здания		
Устройство двойных тамбуров, монтаж автоматических доводчиков на входных дверях в подъездах и подвалах, приведение в порядок дверных замков и уплотнение щелей	Сокращение теплопотерь в подъездах	

Замена старых оконных рам на стеклопакеты в помещениях общего пользования и оптимизация вентиляции	Снижение общедомового теплопотребления на 20%. Экономия 4-10 кВт/куб.м	
Восстановление межпанельных герметизирующих швов при помощи эластичных наполнителей	Экономия тепла 1-2 кВт/куб.м в год	
Теплоизоляция чердачных помещений, технических этажей и подвалов	Экономия тепла до 10%	
Внешняя теплоизоляция стен и перекрытия здания	Несмотря на высокие цены на энергоносители, в настоящее время дополнительное утепление внешних стен нецелесообразно, если цель заключается только в достижении энергосбережения. Но его следует в любом случае выполнить, если стена требует капитального ремонта. Экономия энергии при дополнительном утеплении внешних конструкций составляет 4-12 кВт/куб.м в год	21 год
Утепление крыши (теплопроводность плоских крыш большинства зданий в 3-4 раза превышает стандарты, такие крыши нуждаются в дополнительном утеплении)	Сокращение теплопотерь здания до 20%. Поскольку период окупаемости этих работ большой – предпринимать их или нет – зависит от решения собственников и их возможностей	12 лет
Экономия электроэнергии		
Установка ламп со светодиодами в помещениях общего пользования	Лампы включаются лишь с наступлением темноты, что сокращает расход электроэнергии на 20-30%	3 мес.

Модернизация системы теплоснабжения		
Замена неисправной запорной арматуры и отдельных участков трубопроводов	Устранение утечек холодной и горячей воды, а также теплоносителя в системе отопления	
Монтаж теплоизоляции на трубопроводы системы отопления	Сокращение потерь тепла на 2-3 кВт/куб.м в год	
Реконструкция теплоузла – замена узла системы отопления на современный для автоматизированного регулирования подачи теплоносителя в индивидуальном тепловом пункте	Оптимизация расхода тепловой энергии в различное время суток и время года, сокращение теплопотребления в доме на 30%. Обеспечение постоянной циркуляции горячей воды, снижение расхода воды на 30%	2-5 лет
Установка реле времени циркуляционного насоса	Регулирование теплоотдачи системы отопления согласно суточному графику. Экономия теплопотребления – 10%, в сочетании с терmostатными вентилями на отопительных элементах – до 30%	
Реконструкция системы отопления		
Балансировка стояков системы отопления, монтаж терmostатных вентилей (замена соединительных узлов отопительных приборов на регулируемые) на подъемных и опускных разводящих трубопроводах системы отопления (стояках)	Выравнивание параметров теплоносителя между подъемными и опускными трубопроводами системы отопления, этажами и помещениями здания. Экономия 4-18 кВт/м ³ в год	9 лет

Реконструкция индивидуального теплового пункта		
Монтаж пластинчатых теплообменников и реконструкция индивидуального теплового пункта с открытой на закрытую схему теплоснабжения здания	Обеспечивает экономию благодаря регулировке параметров подачи теплоносителя в местную систему отопления (особенно в отопительный сезон за счет исключения перетопов 2-3 кВт/куб.м в год)	
Устройство местной системы теплоснабжения		
Монтаж крышной котельной в много квартирном доме или строительство пристроенной котельной на группу зданий	В случае наличия источника газоснабжения и соответствующих резервов мощности позволяет перейти на децентрализованное теплоснабжение. При наличии имеющегося дисбаланса цен на тепловую энергию и газ (дорогая тепловая энергия и/или дешевый газ) это позволит экономить денежные средства на уровне всего многоквартирного дома	

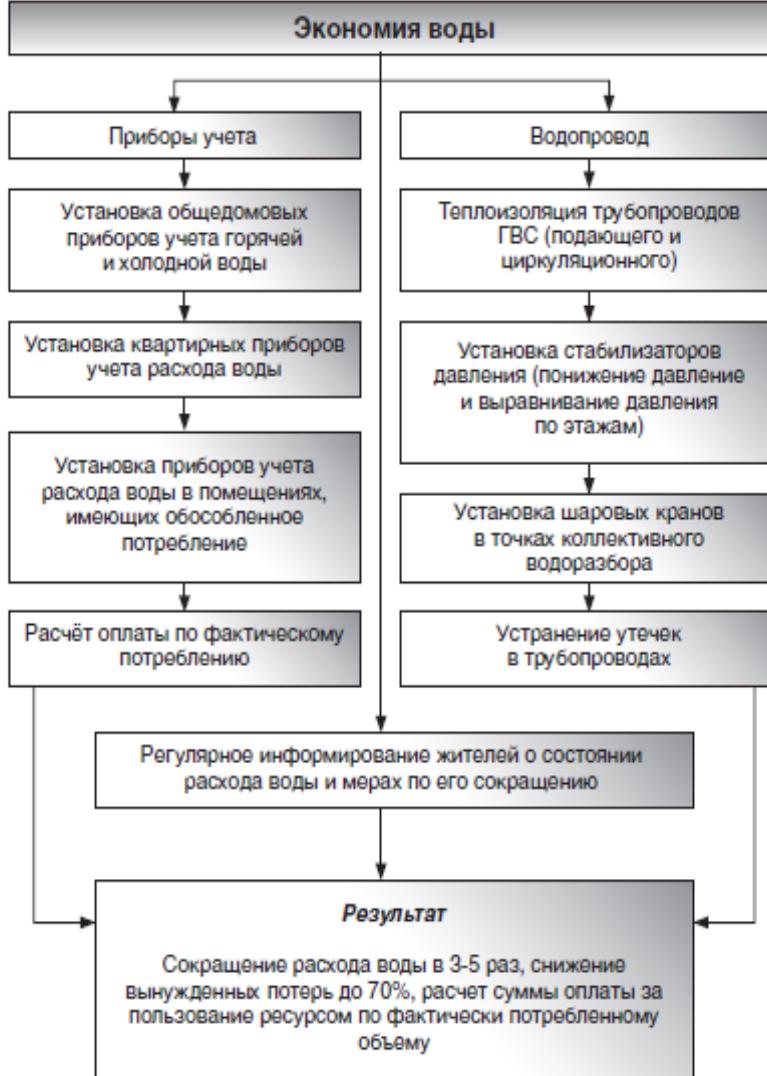


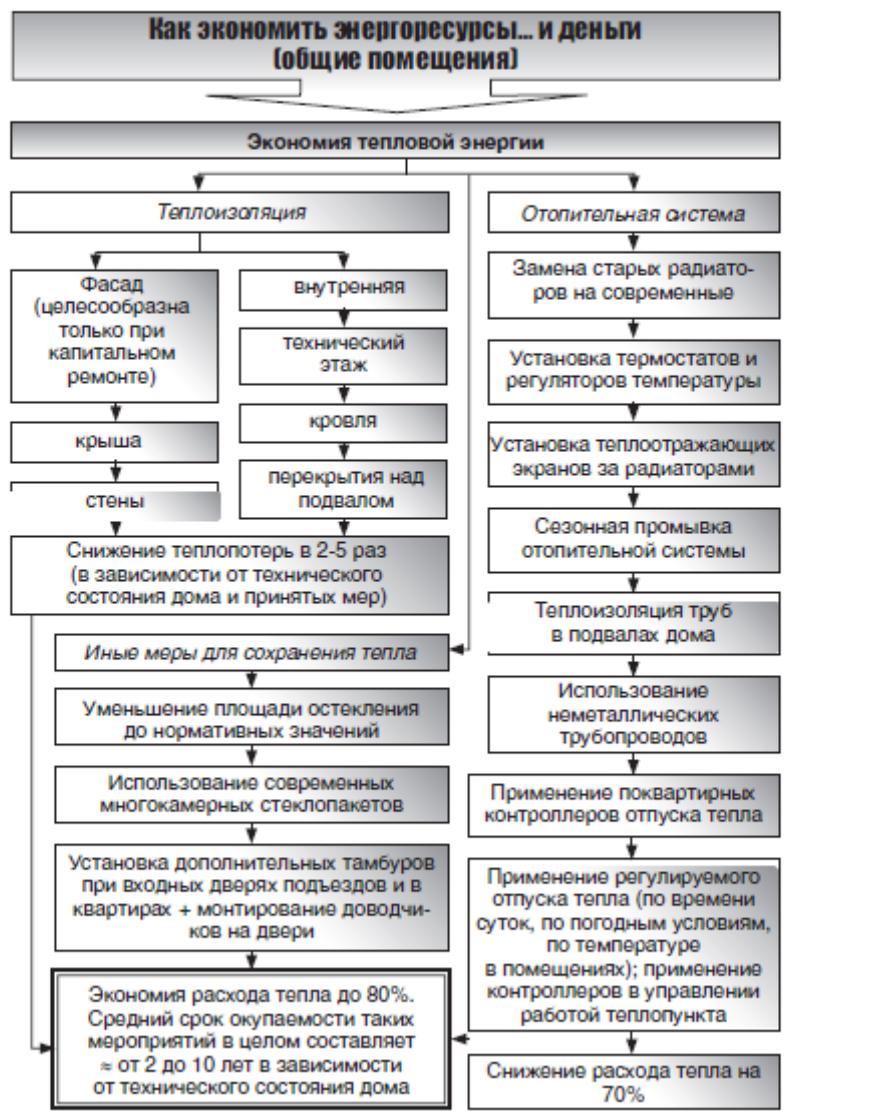
Сектор многоквартирного жилья считается одной из самых проблемных областей в том, что касается экономии энергии. 2/3 до 3/4 общего потребления энергии в жилищном секторе – это снабжение горячей водой и отопление. Основные факторы, которые влияют на потребность в отоплении, – это климат, размеры отапливаемых площадей, качество внешнего каркаса здания, система отопления.



Энергосбережение в многоквартирном доме – прежде всего уменьшение потерь тепла за счет утепления полов, стен, потолков. Также сюда можно отнести переделку системы отопления, которая неэффективно расходует энергию.

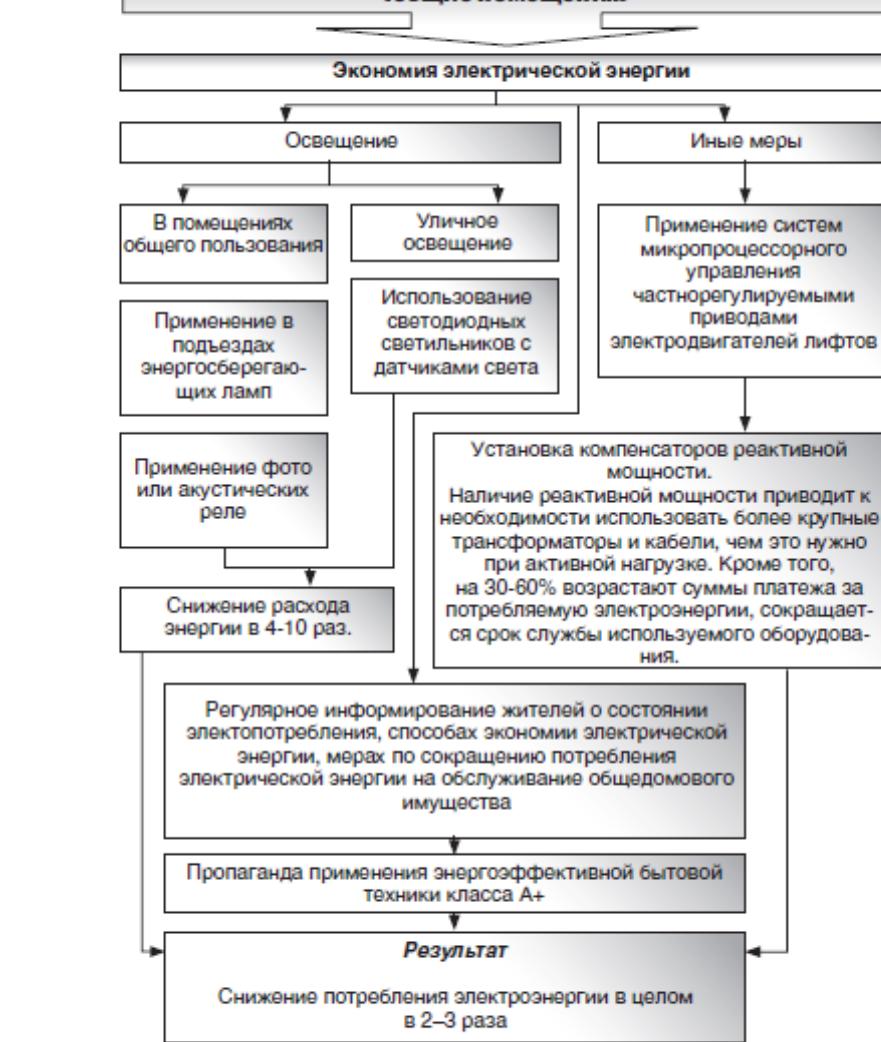
Как экономить энергоресурсы... и деньги (общие помещения)



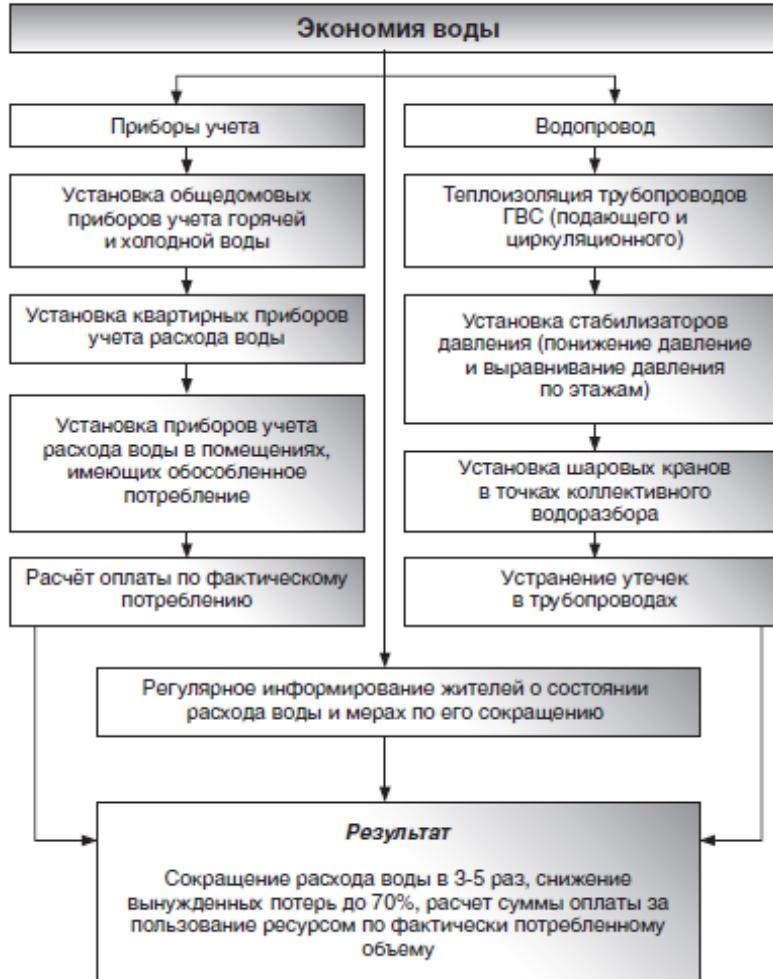


СОВЕТЫ, ВОПРОСЫ, ОТВЕТЫ

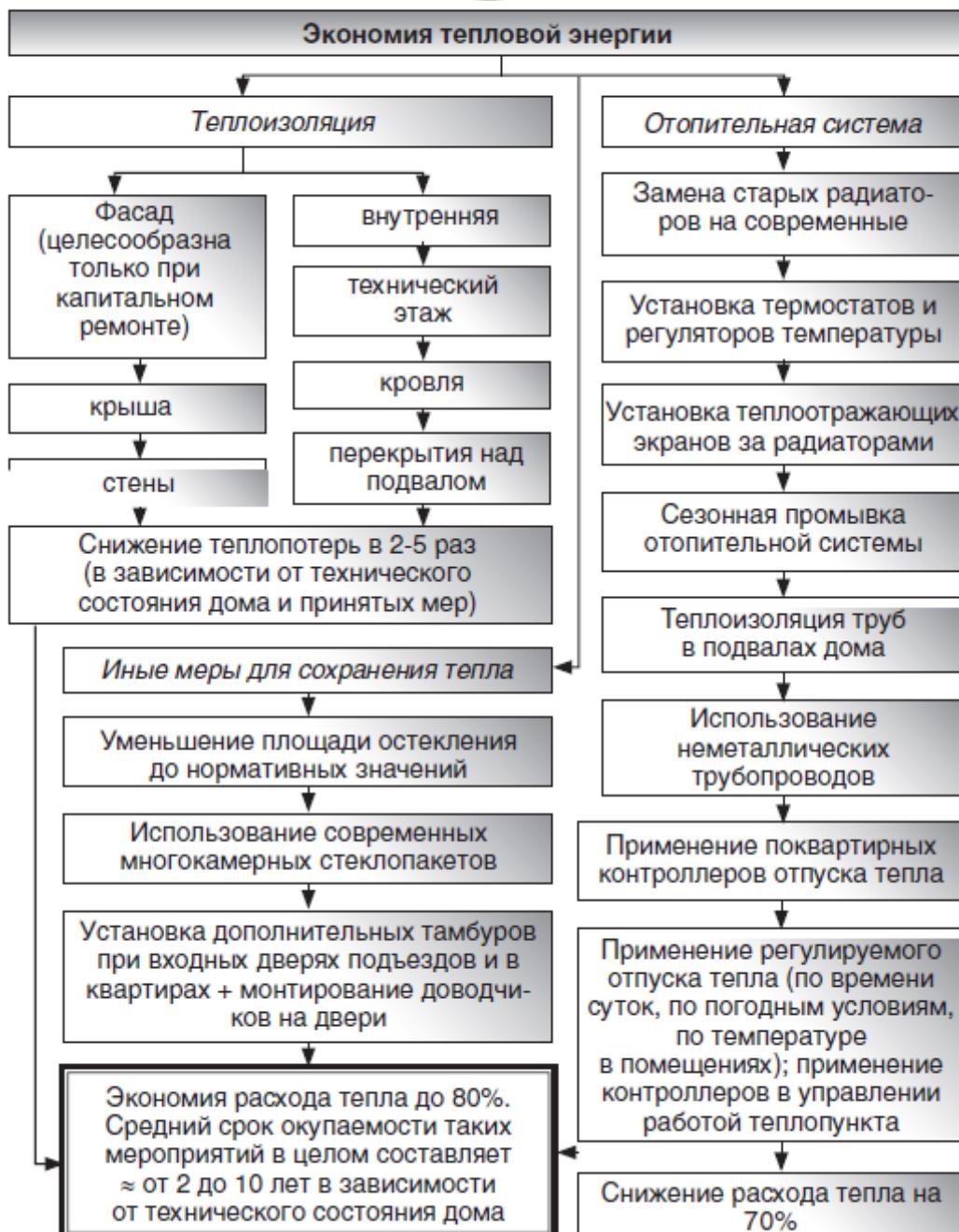
**Как экономить энергоресурсы... и деньги
(общие помещения)**



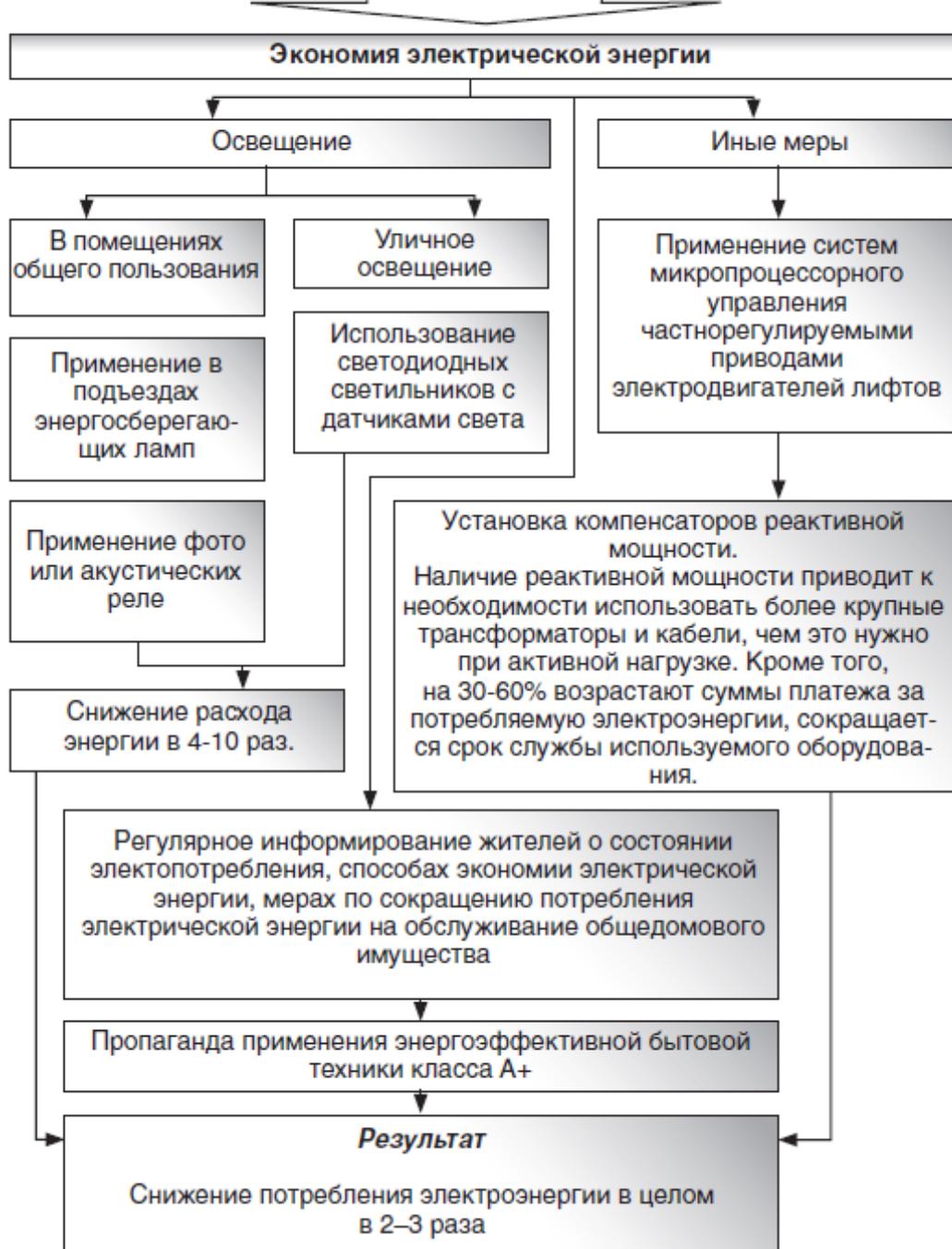
Как экономить энергоресурсы... и деньги (общие помещения)



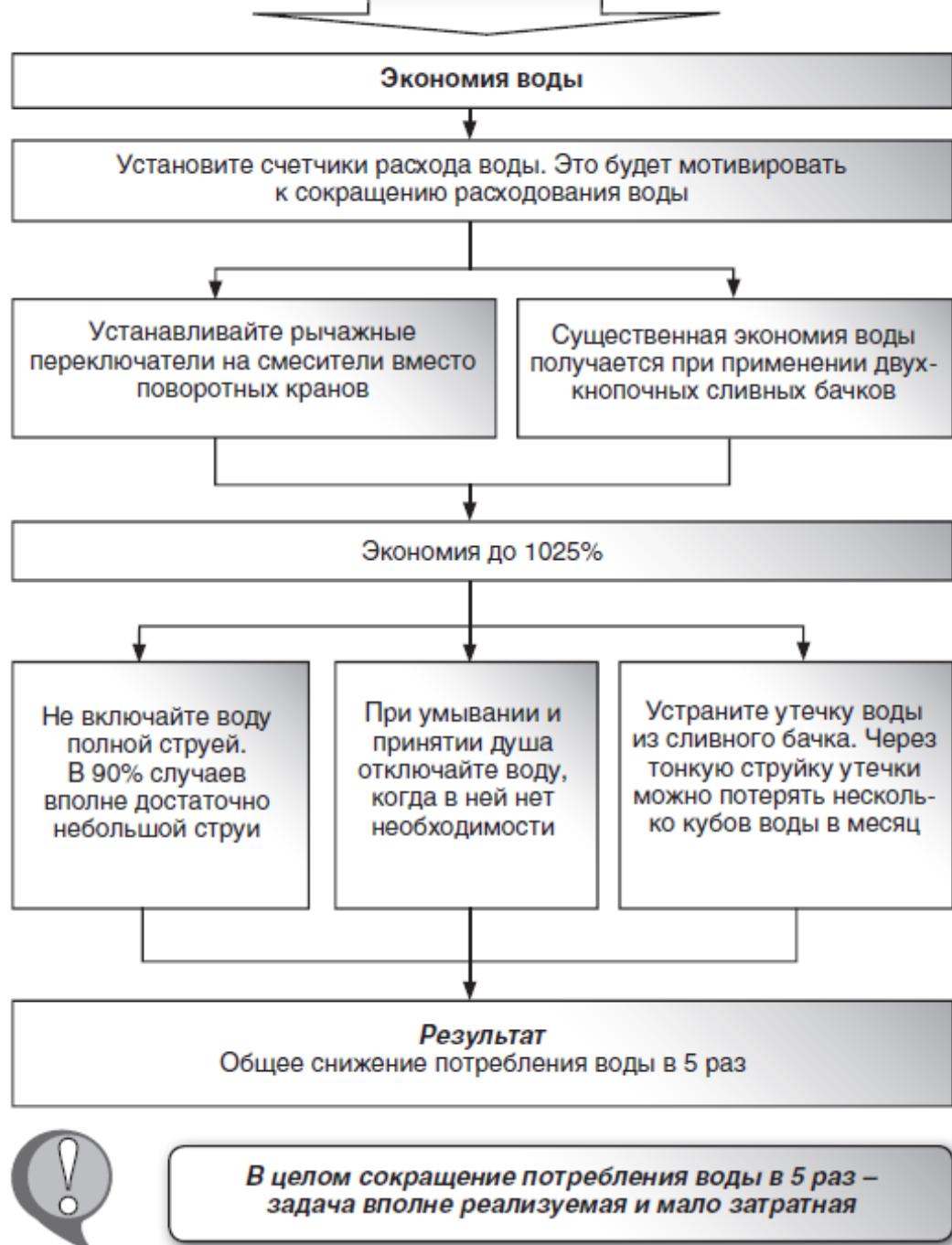
Как экономить энергоресурсы... и деньги (общие помещения)



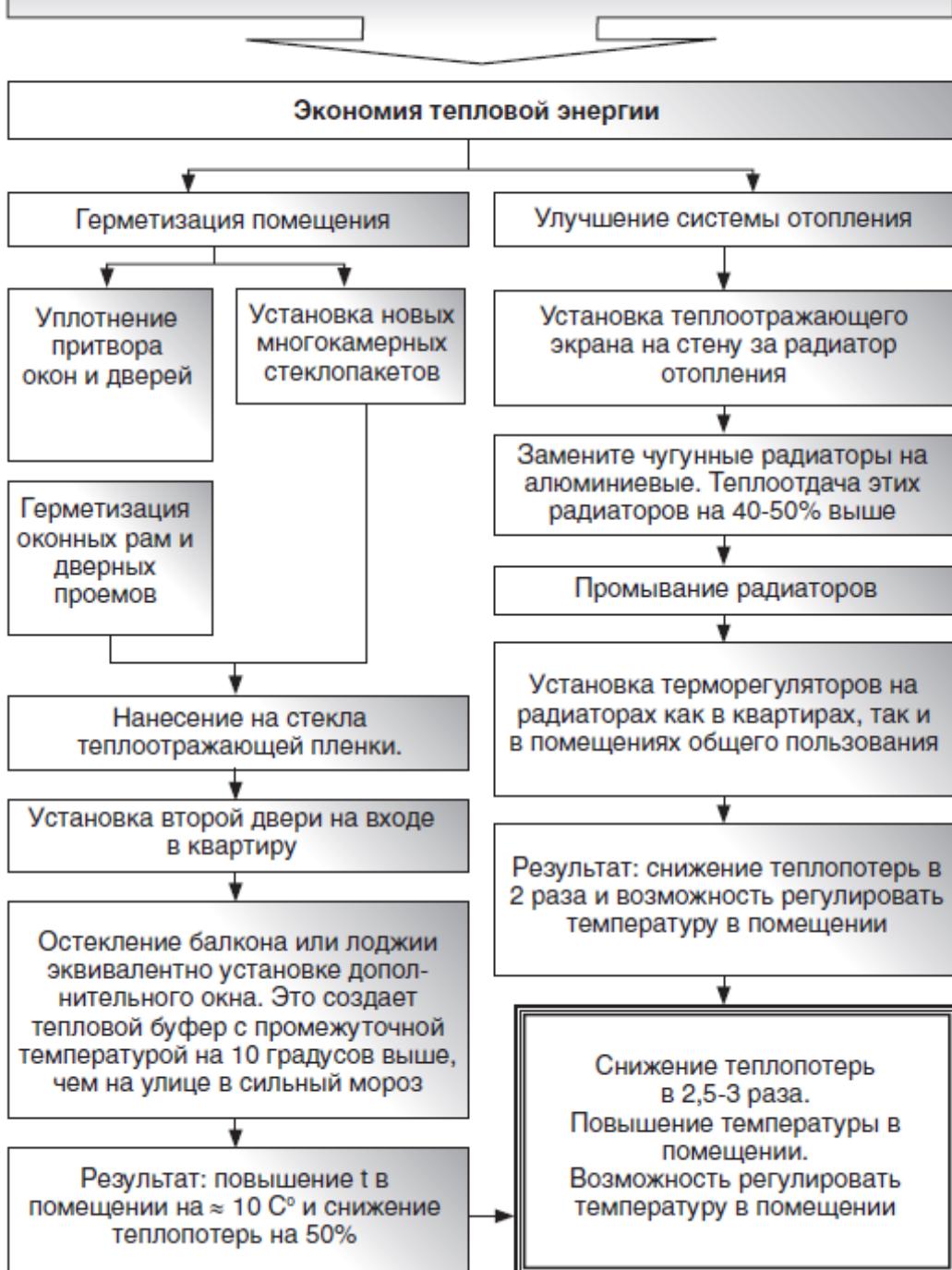
Как экономить энергоресурсы... и деньги (общие помещения)



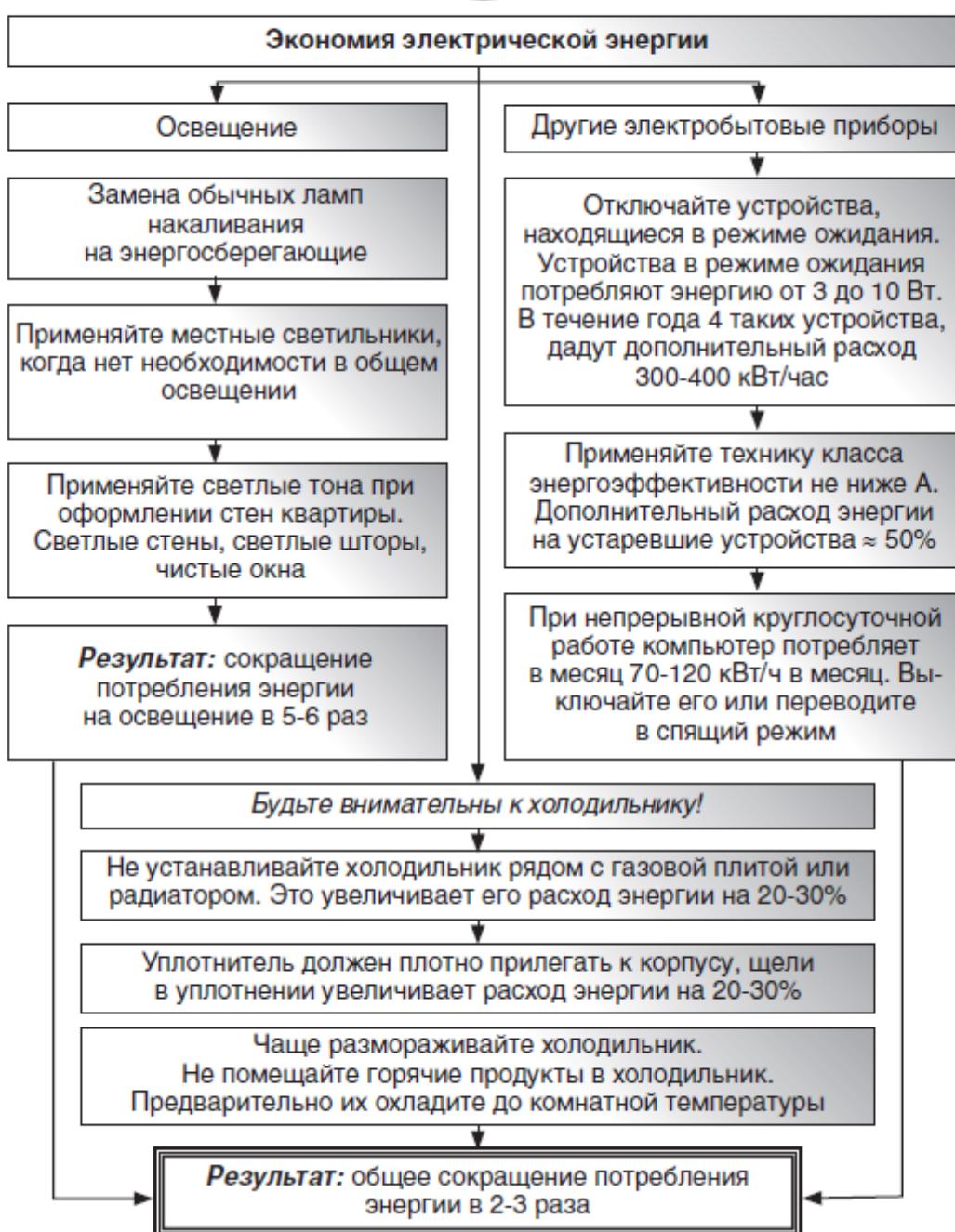
Как экономить энергоресурсы... и деньги (в Вашей квартире)



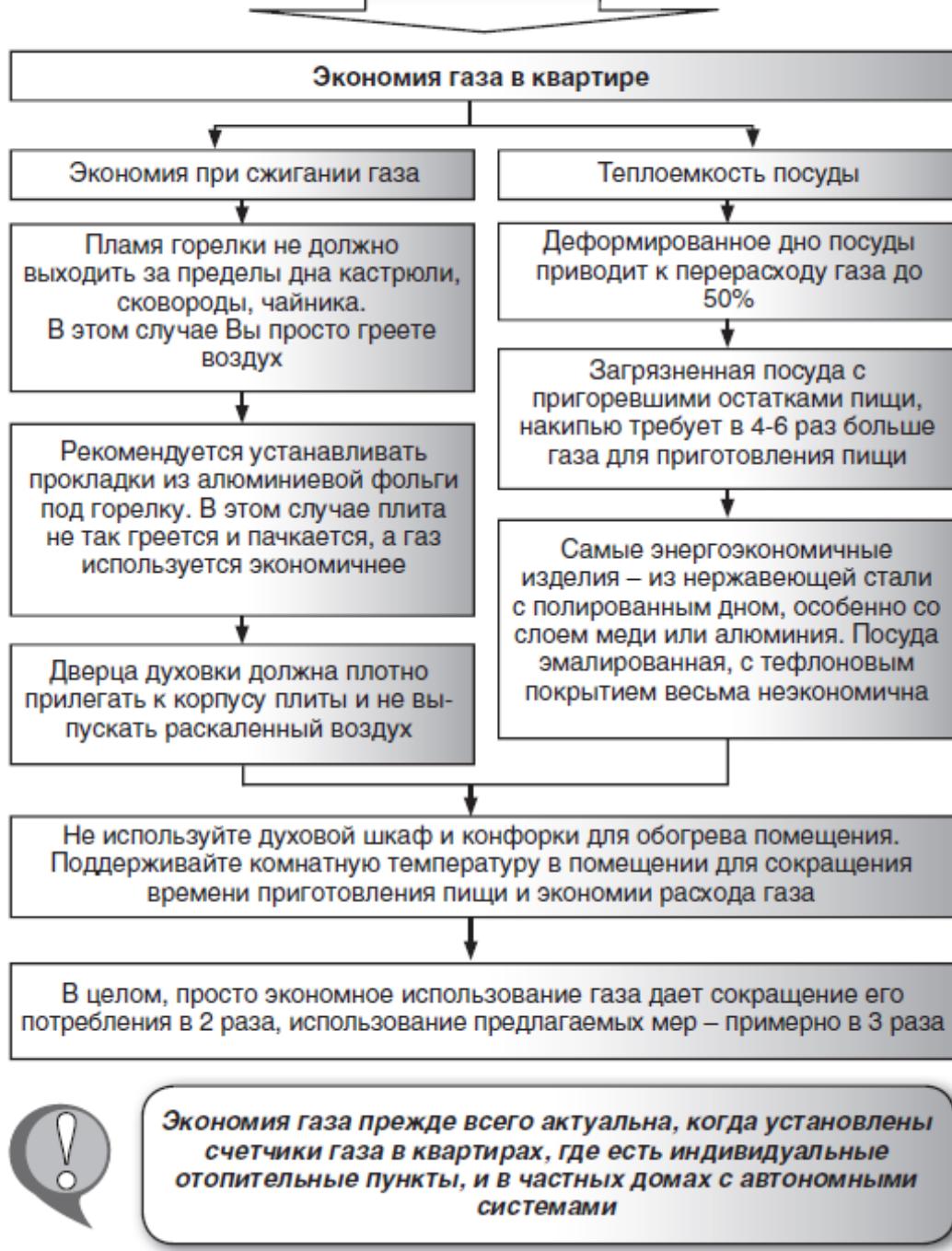
Как экономить энергоресурсы... и деньги (в Вашей квартире)



Как экономить энергоресурсы... и деньги (в Вашей квартире)



Как экономить энергоресурсы... и деньги (в Вашей квартире)



Энергoeffективные советы собственникам

1

Установите двухтарифный счетчик электроэнергии

Не всем известно, что у нас в стране (как и во многих государствах мира) принята двухтарифная система учета электроэнергии. Она предоставляет жильцам возможность платить за электричество в ночные часы (с 23:00 до 7:00) по тарифу, который в четыре раза дешевле дневного. Если вы – «сова» и ложитесь спать очень поздно, то такое решение позволит вам увеличить экономию средств на электроэнергию.

К тому же на холодильник, работающий круглые сутки, приходится четверть всей потребляемой квартирой электроэнергии. Двухтарифная система оплаты позволит сделать его «содержание» менее обременительным.

2

Уходя – гасите свет!

3

Протрите электрическую лампочку от пыли

Хорошо протертая лампочка светит на 10-15% ярче запыленной.

4

Замените лампы накаливания энергосберегающими лампами

Хотя энергосберегающие лампы стоят в 10 раз дороже, чем привычные лампы накаливания, работают они гораздо дольше и потребляют при этом в 4–5 раз меньше энергии. Например, компактная энергосберегающая лампа на 12 Вт дает столько же света, сколько лампа накаливания на 60 Вт. Средний срок службы обычной лампы накаливания – 1000 часов, а у люминесцентной – в 15 раз больше.

5

Не оставляйте электроприборы в режиме ожидания

Даже в режиме ожидания бытовые приборы поглощают энергию. Если телевизор постоянно включен в розетку – вы платите свыше 200 рублей в год. Часы на DVD-проигрывателе обойдутся в 100 рублей, а на музыкальном центре – в 200. Маленькая «бездейственная» зарядка для сотового телефона, оставленная в розетке после того, как телефон зарядился, съедает 150 рублей в год. Прибавьте к этому компьютер и микроволновку – получится еще 800 рублей.

Также нет смысла постоянно включать и выключать компьютер, если он используется на протяжении дня. Это негативно сказывается на его функционировании. Однако во время перерывов в работе рекомендуется выключать монитор компьютера. Периферийные устройства, такие как принтеры и сканеры, следует включать в сеть, только когда они необходимы.

6

Пользуйтесь бытовой техникой класса А

Бытовая техника класса А по энергозатратности – самая экономичная. Например, в энергосберегающих моделях стиральных машин автоматически определяется вес загруженной одежды и в соответствии с этим регулируется поступление воды. Благодаря этому воды расходуется меньше и соответственно на нагрев экономия электроэнергии составляет до 40%. При полной загрузке такая машина экономит 0,4 кВт в час. В зависимости от объемов стирки можно сберечь от 500 до 1000 рублей в год.

7

Правильно установите холодильник

Холодильник – один из главных потребителей электроэнергии в наших домах. Если хотите сэкономить на электроэнергии, не ставьте его возле батареи или плиты. Холодильник будет расходовать меньше энергии, если поставить его возле наружной стены, но не вплотную к ней. Чем больше воздушный зазор между задней стенкой холодильника и стеной – тем ниже температура теплообменника и эффективнее его работы.

8

Не ставьте в холодильник горячую пищу и не оставляйте дверцу открытой

Систематически осматривайте прокладку дверцы, чтобы в ней не появилось щелей и зазоров, мешающих дверце плотно закрываться и надежно фиксироваться.

9

Размораживайте холодильник два-три раза в год

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

10

Готовьте еду на медленном огне

Для большинства кулинарных операций мощный нагрев не нужен. Обычно жидкость надо лишь довести до кипения, а затем доваривать еду на медленном огне. Используйте остаточное тепло конфорок: выключайте плиту немного раньше, чем еда будет готова.

11

Пользуйтесь посудой с дном, которое равно или чуть превосходит диаметр конфорки электроплиты

Электроплита – самый расточительный из бытовых электроприборов. Если телевизор расходует за год около 300 кВт/ч, холодильник – примерно 450 кВт/ч, то электроплита – больше 1 000 кВт/ч. Поэтому правильное обращение с электроплитой – один из главных способов экономии электроэнергии.

Накрывают посуду на плите крышкой. Так вы тоже экономите при приготовлении пищи.

Посуда с неровным дном может привести к перерасходу электроэнергии до 40-60%.

12

Почистите чайник от накипи

Для разумного использования энергии при кипячении чайника следует наливать ровно столько воды, сколько вам необходимо именно сейчас. Накипь в чайнике проводит тепло почти в тридцать раз хуже, чем металл, поэтому существенно увеличивает количество энергии для кипячения воды.

13

Пользуйтесь остаточным теплом бытовых приборов

Например, в утюге сохраняется остаточное тепло, которого хватит на несколько минут утюжки. Гладильная доска с теплоотражателем – также отличный способ экономии электроэнергии. Слишком сухое или слишком влажное белье приходится гладить дольше, чем немного влажное, а значит, происходит больший расход энергии.

14

Покрасьте стены и потолки в белый цвет

Гладкая белая стена отражает 80% лучей. Для сравнения: темно-зеленая поверхность отдает только 15% света, черная – 9%.

15

Не пренебрегайте естественным освещением

Использование солнечного света – это один из самых существенных резервов экономии электрической энергии. В зависимости от мощности лампочек, которыми вы пользуетесь, эта мера поможет сэкономить до 400 рублей в год.

16

Используйте солнечные батареи

Самые современные солнечные батареи эффективно работают и при пасмурной погоде.

17

Используйте компактные солнечные зарядные устройства

Сегодня рынок предлагает большое количество солнечных зарядок. Например, сотовый телефон с аккумулятором напряжением 3,6 В заряжается от такого устройства в течение 12 часов. Такого заряда хватит на 1,5 часа непрерывного разговора или на 30-60 часов работы в режиме ожидания. Можно немного подзарядить сотовый телефон и без помощи специальных устройств. Попробуйте, например, положить батарею телефона на разогретую солнцем крышу машины. Такой «зарядки» точно хватит на несколько минут разговора.

18

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.

19

Не задвигайте батареи мебелью и не занавешивайте их шторами

Преграды мешают теплому воздуху равномерно распространяться по комнате и снижают теплоотдачу радиаторов на 20%.

20

Перекрасьте батареи в черный цвет, установите теплоотражающие экраны

Батарея, выкрашенная в темный цвет, отдает на 5-10% тепла больше, чем выкрашенная светлой краской. Единственное условие – слой краски не должен быть слишком толстым. Стена за радиатором может нагреваться до 50°С. Установите за батареями теплоотражающие экраны из пенофола или простой фольги. Это повысит температуру в комнате в среднем на 2 градуса.

21

Утеплите окна

В большинстве наших домов расходы энергии на отопление превышают аналогичные расходы в европейских странах с похожим климатом в 3–5 раз. По оценкам специалистов, до 50% потерь тепла происходит через окна. Утепление окон может повысить температуру в помещении на 4–5°C и позволит отказаться от электрообогревателя, который за сезон может потреблять до 4000 кВт/ч на одну квартиру. Утеплите деревянные рамы уплотнителем, либо поменяйте их на пластиковые стеклопакеты.

22

Повесьте на окна толстые шторы

Днем отдвигайте занавески, а на ночь снова занавешивайте окна. Плотные шторы помогут предотвратить утечку тепла.

23

Установите на окна теплоотражающую пленку

Теплоотражающая пленка – оптически прозрачный материал со специальным многослойным покрытием, который устанавливается на внутреннюю поверхность наружной оконной рамы. Пленка пропускает 80% видимого света, а внутри квартиры отражает около 90% теплового излучения, что позволяет сохранить тепло в помещении зимой и прохладу летом.

24

Проветривайте «по-ударному»

Постоянно открытая форточка, как это ни удивительно, остужает, но не проветривает. А вот если проветривать «заплом», на короткое время широко открыв окна, тогда воздух успеет смениться, но при этом не «выступит» комнату – поверхности в помещении останутся теплыми.

25

Утеплите стены

Делая очередной ремонт, поместите под обои тонкий слой пенополистирола или пенофола. Это гигиеничные, экологичные и безопасные в пожарном отношении современные материалы.

26

Не дайте теплу уйти через пол

10% теплопотерь в жилых домах – это тепло, уходящее через подвал. Поэтому в квартире на первом этаже, так же как и в загородном доме, имеет смысл утеплить пол.

27

Утеплите лоджию и балкон

Особенно тщательно стоит утеплить балконную дверь. На нижней части двери можно закрепить кнопками декоративный коврик, а на порог со стороны комнаты положить, плотно прижимая к двери, сшитый из толстой ткани валик. Набить его можно поролоном или обрезками ткани.

28

Утеплите входную дверь

Действенный способ сохранить тепло, уходящее через входную дверь, – установить вторую дверь, создав теплоизолирующий тамбур. И в любом случае – две у вас двери или одна – необходимо закрыть щели между стеной и дверной коробкой. Это делается с помощью монтажной пены.

29

Проследите за тем, чтобы дверь в подъезд плотно закрывалась

Если дверь в подъезд плохо закрывается, утепление вашей собственной входной двери может оказаться неэффективным. Этому может помочь либо установка инерционного устройства (так называемый «доводчик двери»), либо кодовый замок. Вы также вправе настаивать на утеплении входной двери и окон на лестнице.

30

Предпочитайте душ приему ванны

Принимая душ в течение 5 минут, вы расходуете максимум 100 литров воды. А для того, чтобы наполнить ванну, необходимо воды в два раза больше – 200 литров. Применение экономичных распылителей с меньшими отверстиями на смесителях и душевых установках позволяет расходовать в два раза меньше воды. Причем разницы в напоре воды вы не заметите. А рукоятка душа с прерывателем потока воды снижает ее расход на четверть.

31

Приобретайте экономичную сантехнику – унитаз с двумя режимами слива

Унитаз с двумя режимами слива (полным и экономичным) экономит примерно 15 литров воды в день для семьи из 3 человек. Таким образом, за год вы сбережете 5 400 литров воды в год.

32

Почините или замените неисправную сантехнику

Протекающий унитаз – это почти 72 000 литров в год напрасно потраченной воды.

33

Закрывайте кран, когда чистите зубы

Закрывайте кран, когда чистите зубы. Для того, чтобы прополоскать рот, наберите стакан воды. Таким образом вы сэкономите до 45 литров воды – именно столько уйдет в канализацию через открытый кран за 3 минуты.

34

Почините или замените все протекающие краны

Из капающего крана вытекает 24 литра воды в сутки и 720 литров в месяц, что составляет 8 640 литров год.
Подтекающий кран – это до 200 литров в сутки и около 6 000 литров в месяц.

35

При выборе смесителей отдавайте предпочтение рычаговым

Всегда плотно закрывайте кран. Ведь вода может капать и из исправного крана, если за ним не следить. И кстати, если из крана течет горячая вода струйкой не толще спички, за год теряется тепло, которого было бы достаточно для отопления одной квартиры в течение двух месяцев. Средний расход открытого водопроводного крана за 10 минут – 150 литров. Рычажовые смесители быстрее смешивают воду, чем смесители с двумя кранами, а значит, при подборе оптимальной температуры меньше воды уходит «впустую».

36

При мытье посуды не держите кран постоянно открытым

Использование проточной воды расточительно вдвое, поскольку увеличивается не только расход воды, но и расход моющих средств. Если между ополаскиваниями тарелок закрывать кран, расход воды снизится в десятки раз.

Ликвидация теплопотерь через окна (до 40% всех теплопотерь)

