

## ПРОБЛЕМЫ ЖКХ

# «Простейшие технологии в экономии энергоресурсов»

Самая сложная проблема в экономии энергоресурсов - это начать с себя. Экономия при помощи разумного самоограничения и утепления жилища может составлять очень большие суммы: примерно до половины средств на оплату коммунальных услуг.

*МБОУ «Лицей №3»  
6 «Г» класс  
Плесков Илья*

# Как сэкономить энергию???



- эффективно использовать энергоресурсы;
- сокращать утечку тепла и топлива;
- переходить на ресурсосберегающие технологии;
- экономить расходование ископаемого топлива;
- развивать альтернативные, экологически чистые технологий получения энергии.

Город с миллионным населением потребляет в год до **7- 8 млн. т** условного топлива. По стране на сектор жилищно-коммунального хозяйства приходится почти треть всех потерь – 110 млн.т условного топлива.

Путем простой **экономии** количество потребляемой в России энергии можно **уменьшить** примерно **на 40%?**

## Экономия тепла

- Заделка щелей в оконных рамах и дверных проемах.

Для этого можно использовать монтажные пены, саморасширяющиеся герметизирующие ленты, силиконовые и акриловые герметики.

Результат - повышение температуры воздуха в помещении на 1-2 градуса.

- Уплотнение притвора окон и дверей.

Можно использовать уплотнители и прокладки по периметру и между рамами.

Результат - повышение температуры внутри помещения на 1-3 градуса.

- Установка новых пластиковых или деревянных окон с многокамерными стеклопакетами.

Лучше если стекла с теплоотражающей пленкой, и в конструкции окна предусмотрены проветриватели.

Результат - повышение температуры в помещении на 2-5 градусов и снижение уровня уличного шума.

- Установка второй двери на входе в квартиру.

Результат - повышение температуры в помещении на 1-2 градуса, снижение уровня внешнего шума и загазованности.



- Установка теплоотражающего экрана (или алюминиевой фольги) на стену за радиатор отопления.
- Не следует закрывать радиаторы плотными шторами, экранами, мебелью – тогда тепло будет эффективнее распределяться в помещении.
- Результат - повышение температуры в помещении на 1 градус.
- Если закрывайте шторы на ночь, то это помогает сохранить тепло в доме.
- Можно заменить чугунные радиаторы на алюминиевые.
- Теплоотдача этих радиаторов на 40-50% выше.
- Если остеклить балкон или лоджии, то создается тепловой буфер с промежуточной температурой на 10 градусов выше, чем на улице в сильный мороз.



## Экономия электрической энергии

- Необходимо заменить обычные лампы накаливания на энергосберегающие, люминисцентные. Срок их службы в 6 раз больше, а потребление в 5 раз ниже и окупает себя 8-10 раз.
- Применяйте местные светильники когда нет необходимости в общем освещении.
- Выходя из комнаты необходимо гасить свет.
- Надо отключать устройства, длительное время находящиеся в режиме ожидания. Они потребляют энергию от 3 до 10 Ватт.  
В течение года 4 устройства, дадут расход энергии 300-400 КВтчас.
- Применять технику класса энергоэффективности не ниже А.  
Дополнительный расход энергии на бытовые устройства устаревших конструкций составляет примерно 50%.
- Не надо устанавливать холодильник рядом с газовой плитой или радиатором отопления т. к. это увеличивает расход энергии холодильником на 20-30%



- Уплотнитель холодильника должен плотно прилегать к корпусу и дверце. Небольшая щель в уплотнении увеличивает расход энергии на 20-30%.
- Перед тем как поместить продукты в холодильник их необходимо охладить до комнатной температуры.
- Не надо закрывать радиатор холодильника, а необходимо оставить зазор между стеной помещения и задней стенкой холодильника.
- Электрическую плиту не включайте заранее и выключайте раньше, чем необходимо для полного приготовления блюда.
- Кипятите в электрическом чайнике столько воды, сколько хотите использовать.
- Применяйте светлые тона при оформлении стен квартиры, т. к. они сокращают затраты на освещение на 10-15%.
- Выключайте компьютер. При непрерывной работе он потребляет в месяц 70-120 кВтч.

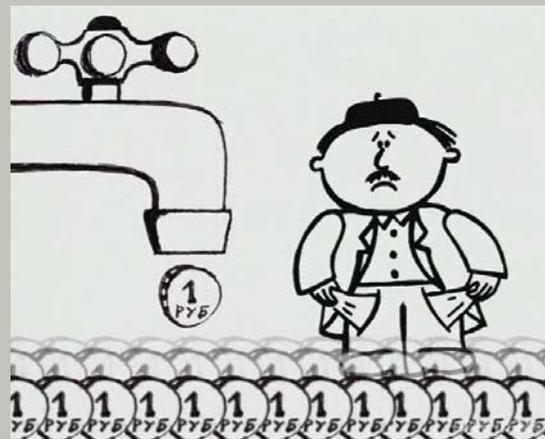
**В целом вполне реально сократить потребление электроэнергии на 40-50% без снижения качества жизни и ущерба для привычек.**



## Экономия воды

- Если установите счетчики расхода воды, то это мотивирует к сокращению ее расходования.
- Надо установить рычажные переключатели на смесители вместо поворотных кранов, при этом экономия воды 10-15% плюс удобство в подборе температуры.
- Не надо включать воду полной струей. 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 получится при применении двухкнопочных сливных бачков.
- Необходимо проверять наличие утечки воды из сливного бачка, которая может возникнуть из за старой фурнитуры в бачке. Через тонкую струйку утечки можно потерять несколько кубометров воды в месяц.
- Проверьте как работает "обратка" на подаче горячей воды. Если нет циркуляции при подаче, то Вы будете прокачивать воду через стояки соседей. При этом дорогая "горячая" вода сливается в канализацию.

Воронеж город с населением **1 млн.** жителей, потребляет в год **470 млн. т** воды, для доставки которой потребителю, также расходуются топливно-энергетические ресурсы.



## Экономия в ванной:

- Не надо оставлять кран постоянно включенным при чистке зубов, а включать его в начале и конце процедуры.  
Экономия: 15 литров воды в минуту (757 литров в неделю) при 4-х членах семьи.
- Выключать кран во время бритья.  
Экономия на одного человека: 380 литров в неделю.
- Можно сократить время пребывания в душе до 5-7 минут.  
Экономия на одного человека: от 20 литров воды при каждом приеме душа.
- Во время приема душа не обязательно оставлять поток воды постоянно максимальным.  
Экономия на одного человека: до 20 литров воды при каждом приеме душа.
- Можно заполнять ванну на 50 - 60%.  
Экономия при этом на одного человека: до 20 литров воды при каждом приеме ванны.

### проблемы



ЭКОНОМИТЬ  
ПРОЩЕ  
ЧЕМ ВЫ  
ДУМАЕТЕ



### решения



## Экономия на кухне:

- При ручной мойке посуды, заполняйте емкость водой смешанной с моющим средством. Затем ополаскивайте, посуду под небольшим напором теплой воды.  
Экономия на одного человека: до 60 литров воды в день.
- Использовать посудомоечную машину по возможности при её полной загрузке.  
Экономия на одного человека: до 60 литров воды при каждом использовании.
- Мойте овощи и фрукты в наполненной водой емкости и при выключенном кране.  
Экономия на одного человека: до 10 литров воды в день.
- Не пользуйтесь водой для размораживания мясных продуктов.  
Экономия на одного человека: до 10 литров воды в день.

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



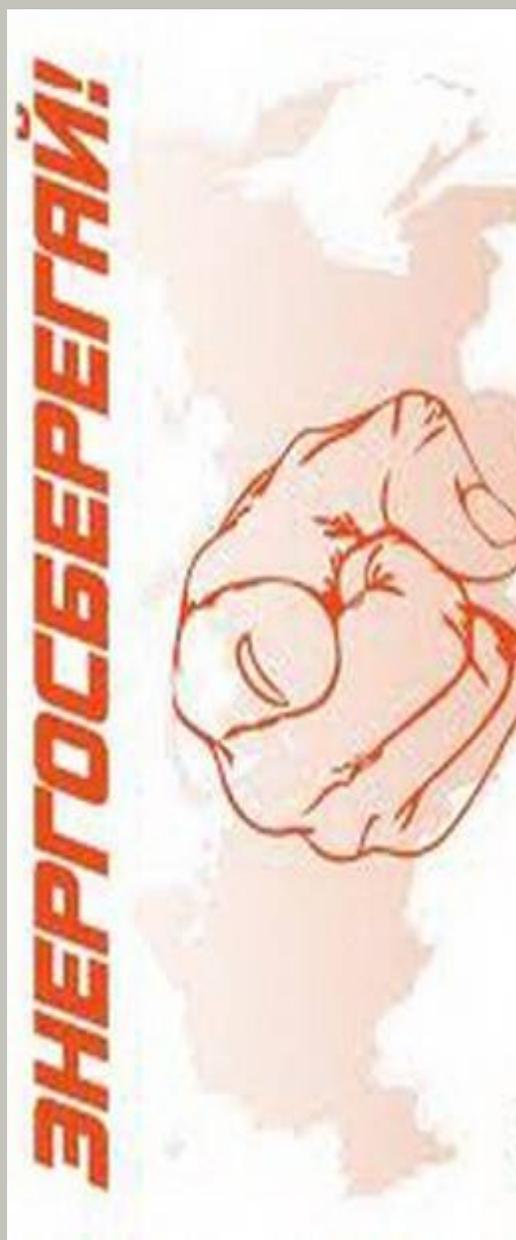
## Экономия газа

- Экономия газа происходит когда установлены счетчики газа в квартирах.
- При приготовлении пищи пламя горелки не должно выходить за пределы дна кастрюли, сковороды, чайника. Экономия 50% и более.
- Деформированное дно посуды приводит к перерасходу газа до 50%;
- Посуда, в которой готовится пища должна быть чистой и не пригоревшей. Загрязненная посуда требует в 4-6 раз больше газа для приготовления пищи.
- Применяйте энергоэкономичную посуду из нержавеющей стали с полированным дном, со слоем меди или алюминия, а посуда из алюминия, эмалированная, с тефлоновым покрытием не экономична.
- Можно установить прокладки из алюминиевой фольги под горелку. В этом случае плита не так греется и пачкается, а газ используется экономичнее.
- Дверца духовки должна плотно прилегать к корпусу плиты и не выпускать раскаленный воздух.

В целом, просто экономное использование газа дает сокращение его потребления в 2 раза, использование предлагаемых мер примерно в 3 раза.



## проблемы



## решения

