



Научно-исследовательская работа  
по теме «ЖКХ-экономика в рамках  
одной семьи»

Работу выполнили: ученица 8б класса  
Асылгузина Анастасия и ученик 8б класса  
Галиев Ислам

Руководитель: учитель 1 категории  
Кремнёва Л.А. учитель МАОУ СОШ №7 р.п.  
Приютово республики Башкортостан

# Цель работы:

- Выяснить , какими способами можно добиться экономии электроэнергии, газа и воды в отдельно взятой семье.



# Задачи работы:

1. Провести бытовой эксперимент и подсчитать, сколько с точки зрения «коммуналки» стоят основные домашние дела.
2. Выяснить, есть ли возможность сэкономить.
3. Выбрать наиболее экономии не только ресурсов природы.

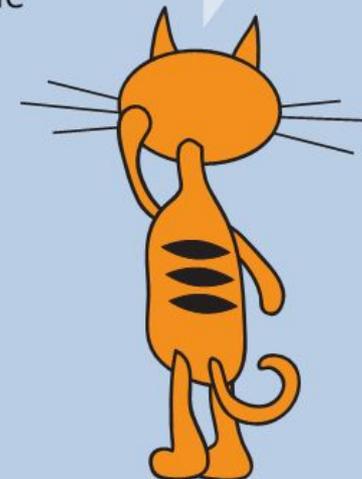


# Водопотребление в семье

Расход воды в быту, литров в сутки



50 литров...  
Надо как-то  
пересмотреть  
образ  
жизни...



# Стоимость основных домашних дел с использованием воды:

- **Стирка белья в стиральной машине**(60 С, 3ч, отжим -800)
- 0,033 куб м- □ **1руб 32 коп./1руб. 48 коп**
- **Мытьё пола** (3 комнатная квартира)
- 0,013 куб м □ **52 коп./58 коп**
- **Умывание и чистка зубов**
- 0,002 куб м □ **8 коп/9 коп**
- **Смыв унитаза**
- 0.005 куб м □ **20 коп/23 коп**
- **Мытьё посуды вручную**
- 0,025 куб м □ **1 руб /1 руб. 20 коп.**
- **Мытьё посуды в посудомоечной машине**
- 0,016 куб м □ **64 коп./72 коп**
- **Принятие ванны**
- 0, 086 куб м □ **3 руб 43 коп./3 руб 85 коп**
- **Душ**
- 0, 028 куб м □ **1руб 16 коп/ 1 руб 25 коп**
- **Первые показатели до июня 2016г**
- **Вторые показатели с июля 2016г**

## Вода. Тарифы.

- Холодное водоснабжение 22,49 руб. за куб м (по июнь 2016г) 27,64 руб. за куб м (с июля 2016г)+ 11,45 руб. за водоотведение + 5,9руб за транспортировку сточных вод = **39,84 руб. за 1 куб м./44,79 руб. за 1 куб.м**
- Если без счетчика , то на семью из 5 человек, при нормативе на 1 человека- 11,224 куб м выходит □ **2235,82 рублей в месяц только за воду (2513,62 рублей в месяц с июля 2016г)**

# ВОДОСБЕРЕЖЕНИЕ



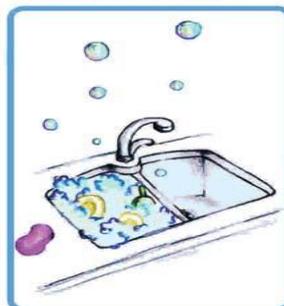
**Устраните места утечек холодной и горячей воды через неплотно закрытые краны, текущие трубы, сливной бачок**



**Оснастите туалеты экономичными сливными бачками. Традиционный сливной бачок пропускает 10-12 л за один смыв, экономичный сливной бачок - 6 л, с экономичной клавишей только 3 л**



**Принимать не ванну, а душ - таков девиз всех, кто экономит воду. Для полной ванны требуется 140-160 л воды, для душа - только 30-50 л**



**Мойте посуду не под текущей струей воды, а в раковине, закрыв отверстие пробкой**



**Не полощите белье под проточной водой. Для этих целей лучше использовать наполненный таз**



**За минуту из полностью открытого крана вытекает 12-20 литров воды. Его следует закрывать, когда вы чистите зубы, а для полоскания рта пользоваться стаканом**



**10 капель воды в минуту равносильны потере 2000 литров питьевой воды в год**



**Используйте стиральную машину по возможности при полной загрузке**



**При выборе смесителей - отдайте предпочтение рычаговым. Они быстрее смешивают воду чем смесители с двумя кранами, а значит меньше уходит воды**

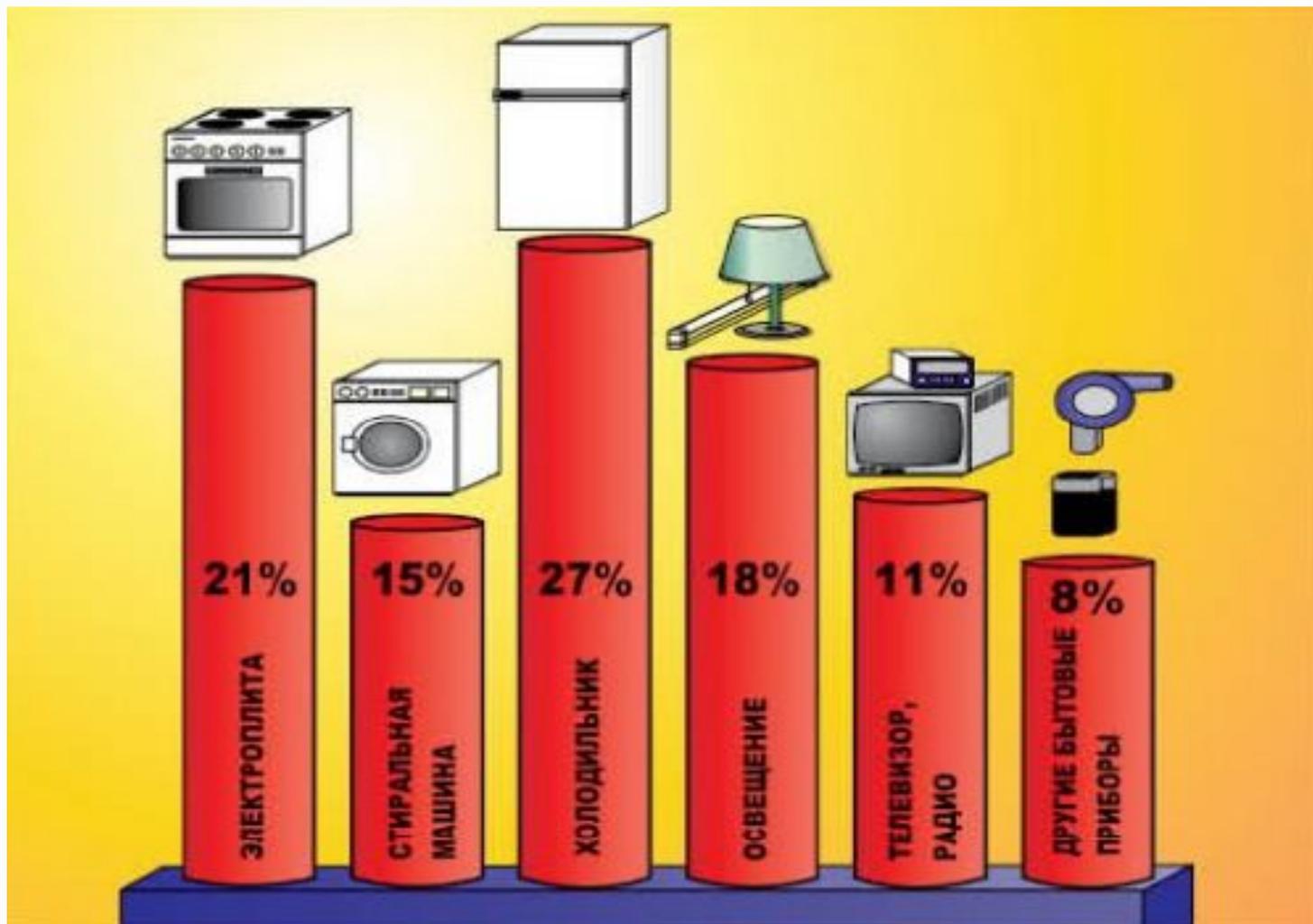
# Пути экономии воды

Проверьте сантехническую часть своей квартиры на протечку воды:

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



# Энергопотребление в семье



# Стоимость основных домашних дел с использованием электроэнергии

- **Электричество. Тарифы.**

2,55 руб за кВт ч ( до июня 2016г.) **2,74 руб.за кВтч** ( с июля 2016г)  
однотарифный тариф

- **Электрочайник**

- 0,14 кВт □ **36 коп/ 38 коп**

- **Мытьё посуды в посудомоечной машине**

- 1,33 кВт □ **3 руб 39 коп/3 руб 64 коп**

- **Стирка белья (+60С , 3ч, отжим -800)**

- 1,1 кВт □ **2 руб 80 коп/3 руб**

- **Приготовление супа на электроплите (2ч)**

- 1,84 кВт □ **4 руб 70 коп/5 руб**

- **Первые показатели до июня 2016г**

- **Вторые показатели с июля 2016г**



## ВСЕ ЭЛЕКТРО-ПРИБОРЫ

Уходя из дома, выключайте электроприборы, в том числе компьютер, который находится в режиме ожидания.



## ЭНЕРГО-СБЕРЕГАЮЩИЕ ЛАМПОЧКИ

Ко всем осветительным приборам можно подобрать энергосберегающие лампочки нужного размера.



## ЗАРЯДНЫЕ УСТРОЙСТВА

Выключайте зарядные устройства, если они уже не подключены к гаджетам.



## МОНИТОРЫ КОМПЬЮТЕРА И ТЕЛЕВИЗОР

Уменьшите контрастность у монитора компьютера и экрана телевизора.



## ХОЛОДИЛЬНИК



Холодильник лучше устанавливать подальше от плиты и окон и вовремя размораживать.

# КАК СЭКОНОМИТЬ НА ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ?



## ПЫЛЕСОС

Фильтры и мешки пылесоса нужно вовремя очищать, чтобы не создавать дополнительную нагрузку и не уменьшать тягу воздуха.



## ОКНА



Не заставляйте большими растениями окна и днем держите шторы открытыми.

## ЭЛЕКТРОЧАЙНИК



Нагревайте в электрочайнике только необходимое количество воды. Электрический чайник также можно заменить обычным.

## КОНДИЦИОНЕР



Включайте кондиционер только при закрытых дверях и окнах, чтобы он не работал вхолостую.

## СЧЕТЧИК

Установите многотарифный счетчик, который учитывает потребление энергии в зависимости от времени суток (дневной и ночной тарифы).



# Как сэкономить 1000 кВт·ч в год?

## ПРОСТЫЕ СОВЕТЫ ДЛЯ БЕРЕЖЛИВОЙ СЕМЬИ

Берегите энергию –  
и сэкономьте

**1000** кВт·ч в год  
(250 000 рублей!)

### СОВЕТ 1

Замените обычные  
лампочки на энерго-  
сберегающие!

Вы сэкономите около **800** кВт·ч/год  
(200 000 рублей!)  
при замене 10 лампочек



Обычная  
лампочка  
накаливания



Энергосберегающая  
лампочка  
(компактная  
люминесцентная  
лампа)

### Таблица очевидной экономии

| Мощность, Вт | Потребление электроэнергии, кВт·ч/год* |                            | Стоимость электроэнергии, кВт·ч/год** |                            | Экономия в год при замене 1 лампочки |            |
|--------------|--|----------------------------|---------------------------------------|----------------------------|--------------------------------------|------------|
|              | Обычная лампочка                       | Энергосберегающая лампочка | Обычная лампочка                      | Энергосберегающая лампочка | кВт·ч                                | рублей     |
| 40           | 9                                      | 80                         | 18                                    | 19 080                     | 4 293                                | 62 14 787  |
| 60           | 11                                     | 120                        | 22                                    | 28 620                     | 5 247                                | 98 23 373  |
| 100          | 20                                     | 200                        | 40                                    | 47 700                     | 9 540                                | 160 38 160 |

\*При работе лампочки 6 часов в сутки.

\*\*При стоимости 1 кВт·ч электроэнергии 238,5 рублей.

**А сколько лампочек  
в Вашей квартире?  
Посчитайте свою экономию!**



### СОВЕТ 2

Выключайте  
бытовые приборы  
из сети!\*

Вы сэкономите около **200** кВт·ч/год  
(50 000 рублей!)

Например, телевизор с пультом ДУ работает кругло-  
суточно, ожидая сигнала на включение, а это минус  
25 кВт·ч/год из Вашего бюджета, или 6 000 рублей.

### Годовая экономия семейного бюджета

| Устройство в режиме ожидания  | кВт·ч/год* | рублей          |
|-------------------------------|------------|-----------------|
| Персональный компьютер        | 50         | 12 000          |
| DVD-проигрыватель             | 40         | 10 000          |
| Телевизор                     | 25         | 6 000           |
| Микроволновая печь с таймером | 25         | 6 000           |
| Духовой шкаф с таймером       | 25         | 6 000           |
| Зарядное устройство           | 20         | 5 000           |
| Колонки                       | 15         | 4 000           |
| <b>ИТОГО</b>                  | <b>200</b> | <b>~ 50 000</b> |

\*Усредненные данные

**Теперь Вы будете выключать  
устройства из сети?  
Посчитайте свою экономию!**



### СОВЕТ 3

Покупайте технику  
с низким классом энерго-  
потребления: A или B

Энергопотребление в год наиболее  
распространенных бытовых приборов

| Устройство        | Потребление электроэнергии, кВт·ч/год* |
|-------------------|--|
| Электроплита      | 400                                    |
| Морозильник       | 250                                    |
| Холодильник       | 235                                    |
| Стиральная машина | 195                                    |
| Телевизор         | 145                                    |

\*Усредненные данные



**\*БЫТОВЫЕ ПРИБОРЫ ПОТРЕБЛЯЮТ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИЮ ДАЖЕ В РЕЖИМЕ ОЖИДАНИЯ!**

Энерго-  
сберегающая  
лампочка служит  
в 10 раз дольше  
обычной!



Программа  
развития ООН  
в Беларуси



Департамент по энергоэффективности  
Государственного комитета  
по стандартизации Республики Беларусь



Глобальный  
экологический фонд

# Как сэкономить электроэнергию при приготовлении пищи

Если у дома установлена электрическая плита, то на ее долю приходится больше половины всей потребляемой электроэнергии. Соблюдая простые правила и приемы при приготовлении пищи, можно значительно сэкономить.

**1** При варке в кастрюле полная мощность конфорок в основном нужна только до закипания.



**2** По возможности стоит плотно закрывать кастрюлю крышкой. При варке в открытой посуде расход электроэнергии увеличивается в 2,5 раза.



**3** Диаметр дна посуды в идеале должен быть соответствующим размеру конфорки.



**4** Некоторые блюда можно довести до готовности при выключенной плите за счет остаточного тепла.



**5** Для варки овощей достаточно минимального количества воды.



**6** Чистая посуда с ровным дном гораздо эффективнее при приготовлении пищи. Она плотно соприкасается с конфоркой, за счет чего качественнее поглощается тепло.



**7** Состояние электроплиты имеет большое значение. Если сгорели одна или две спирали, то потребление электроэнергии возрастает до 50 %.



**8** Существенно сократить расход на электроэнергию может своевременное удаление накипи внутри электрочайников.



**9** Использование конфорки электроплиты для обогрева помещения неэкономно, малоэффективно и опасно.



[www.facebook.com/unecomoscow](http://www.facebook.com/unecomoscow)

[www.vk.com/unecomoscow](http://www.vk.com/unecomoscow)

[www.odnoklassniki.ru/unecomoscow](http://www.odnoklassniki.ru/unecomoscow)



**ОБЪЕДИНЕННАЯ  
ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ  
КОМПАНИЯ**

# Экономим электроэнергию

Запутаться  
можно в ваших  
проводах!



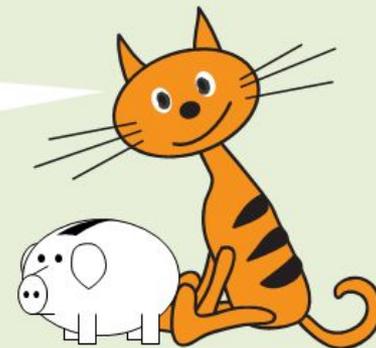
Применение **различных** тройников и удлинителей **повышает сопротивление** сети и **увеличивает потери энергии**.

# Энергосбережение – гарантия будущего благополучия

**Экономя энергию** сегодня, мы **сохраняем** природу и энергетические ресурсы для будущих поколений.

**Выбросы в атмосферу** при выработке энергии приводят к образованию парникового эффекта, что отрицательно сказывается **на экологии** нашей планеты.

И я буду экономить!



# Стоимость основных домашних дел с использованием газа

- Газ. Тарифы.

1 куб м - 5,94 руб. (до июня 2016г). 6,06 руб за 1 куб м (с июля 2016г)

- Чайник
- 0,01 куб м □ 6 коп / 6 коп
- Приготовление супа
- 0,037 куб м □ 22 коп / 23 коп
- Использование газовой колонки для принятия душа (10 мин)
- 0,478 куб м □ 2 руб 84 коп / 2 руб 90 коп
- Использование газовой колонки для принятия ванны (30 мин)
- 2,240 куб м □ 13 руб 31 коп / 13 руб 58 коп

Первые показатели до июня 2016г

Вторые показатели с июля 2016г



# Экономия газа



# Экономия газа в семье

- обратите внимание, что ваше отопительное **оборудование** – котел, арматура, дополнительные приборы, — **должно быть современным и качественным**. Расход газа на отопление во многом зависит и от этого показателя



# Экономия газа в семье

- Лучше всего будет **установить газовый счетчик**. Так, вы будете оплачивать реально использованный вами объем газа, что намного выгоднее, чем рассчитанная кем-то завышенная норма расхода газа на отопление и другие цели.



# Экономия газа в семье

- Касательно использования плиты, то для экономии газа следует после закипания жидкости, **ГОТОВИТЬ НА МАЛОМ ОГНЕ.**

помните, что максимальная температура – только в районе языков пламени. Поэтому, если огонь распространяется больше, чем на диаметр посуды, то вы просто греете воздух. К тому же, это может негативно сказаться на некоторых видах посуды.



# Экономия- это хорошо, но не надо фанатизма!

