

НЕ НАЛИВАЙТЕ ПОЛНЫЙ
ЧАЙНИК!



ДААННЫЕ ДЛЯ РАСЧЕТА

Население г.Томска:

$$N_{\text{ж}} = 524\ 300 \text{ чел.}$$

Коэффициент семейности:

$$K_{\text{с}} = 3,5$$

Средняя мощность чайника:

$$P = 2 \text{ кВт}$$

Количество включений чайника:

$$K_{\text{в}} = 3 \text{ раза/день}$$

Среднее количество кипятимой воды:

$$K = 0,7 \text{ л}$$

ВРЕМЯ РАБОТЫ ЧАЙНИКА

Время необходимое для закипания чайника определяется по следующей формуле:

$$T = \frac{c \cdot m \cdot \Delta T}{P}$$

Где c – удельная теплоёмкость воды;

m – масса воды;

ΔT – разность конечной и начальной температур;

P – мощность нагревателя.

Время закипания чайника для объема воды в 0,7 и 0,5 литра составит:

$$T_{0,7\text{л}} = 2,33 \text{ мин} \quad T_{0,5\text{л}} = 1,66 \text{ мин}$$

Время работы чайника в год:

$$T_{0,7\text{л}} = 42,5 \text{ ч} \quad T_{0,5\text{л}} = 30,3 \text{ ч}$$

ЭКОНОМИЯ ЭНЕРГИИ

Энергия затрачиваемая при работе чайника:

$$W = P \cdot T \cdot \frac{N_{\text{ж}}}{K_c}$$

Энергия затрачиваемая для подогрева 0,7 и 0,5 литра воды составит:

$$W_{1\text{л}} = 12\,733 \text{ тыс. кВтч} \quad W_{0,5\text{л}} = 9\,074,88 \text{ тыс. кВтч}$$

Экономия электроэнергии при кипячении неполного чайника:

$$\underline{W_{\text{эк}} = 3\,658,12 \text{ тыс. кВтч в год}}$$

Каждые недолитые 100 грамм воды дают экономию
1 829.1 тыс. кВтч по г. Томску