

СОВРЕМЕННАЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ НАГРУЗКА  
КВАРТИРЫ НА ПРИМЕРЕ ПАССИВНЫХ  
ПОТРЕБИТЕЛЕЙ АКТИВНОЙ МОЩНОСТИ  
(НАГРЕВАТЕЛЬНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ УТЮГОВ)

# УСТРОЙСТВО, ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ УТЮГА

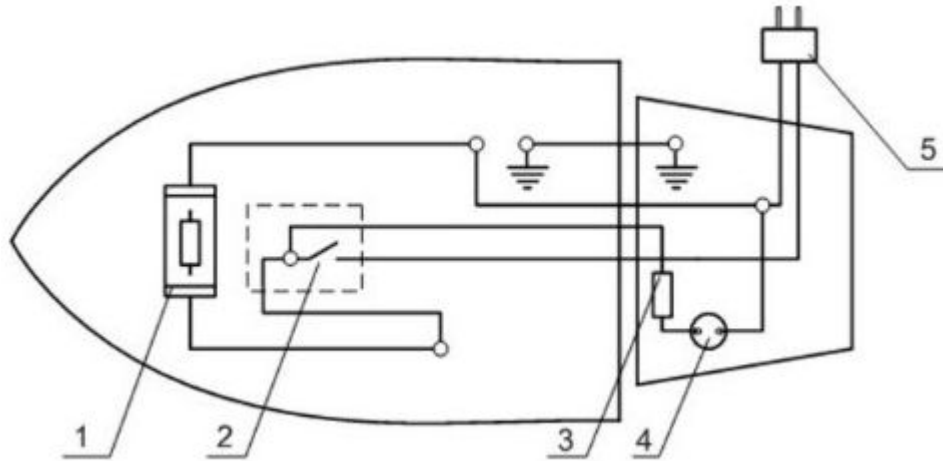


Рис. 1 – Электрическая схема утюга

1. Нагревательный элемент;
2. Система регулирования температуры;
3. Резистор;
4. Лампа;
5. Вилка.



Рис. 2 – Утюг марки GC1758/80

## Технические характеристики исследуемого утюга

Параметр	Обозначение	Значение
Номинальное напряжение	$U_n$	220-240 В
Номинальная мощность	$P_n$	2 кВт
Частота	$f$	50 Гц

## ПОТРЕБЛЕНИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ УТЮГОМ

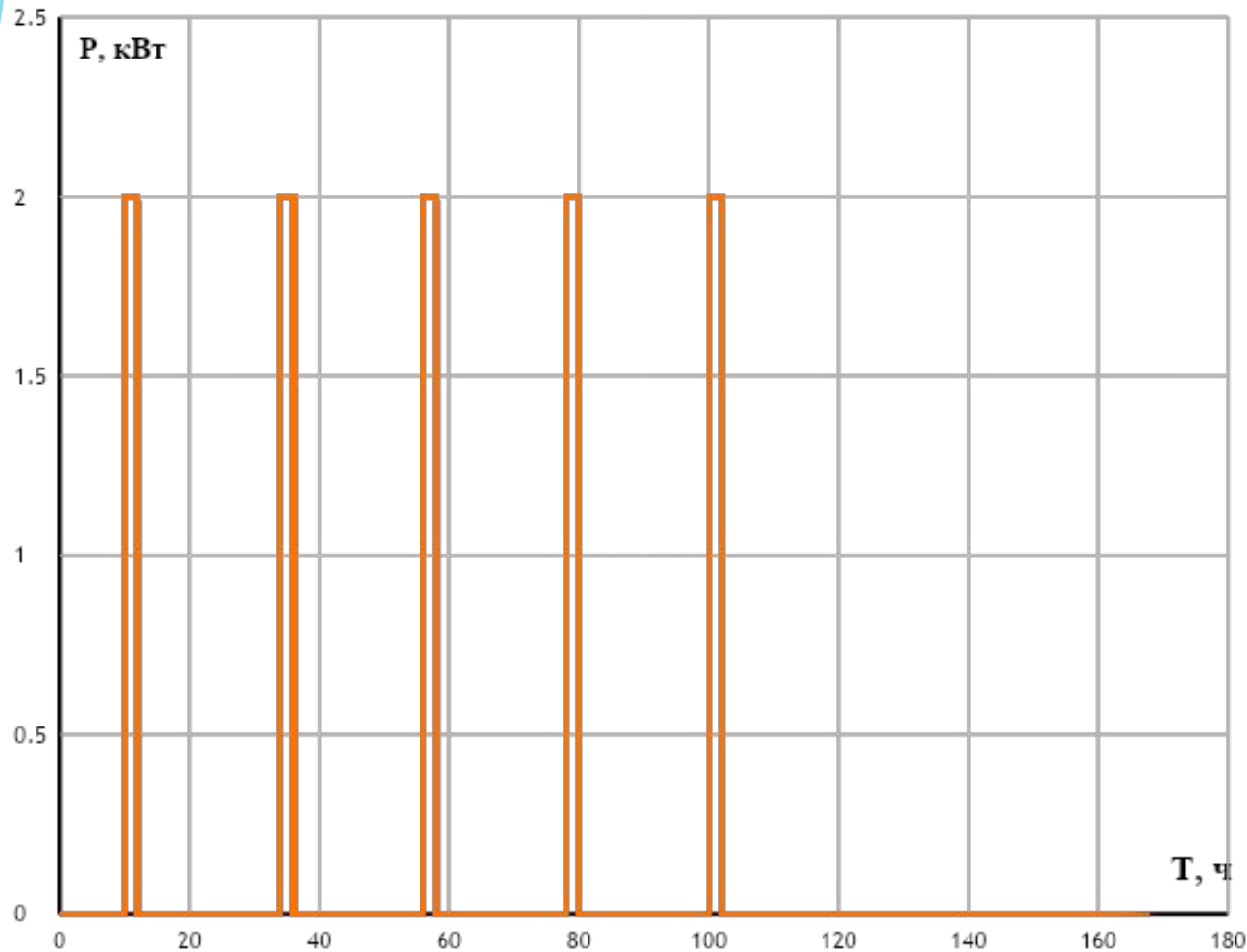


Рис. 3 – График недельной нагрузки утюга

- Общее время работы в году составило  **$T=520$  часов;**
- Годовой расход электроэнергии составил  **$W=1,04$  МВт·ч;**
- Средняя потребляемая мощность составила  **$P_{cp}=1,6$  кВт.**

# СПОСОБЫ СНИЖЕНИЯ ПОТРЕБЛЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ, ВЛИЯНИЕ КАЧЕСТВА ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ НА РАБОТУ УТЮГА

## ПУТИ СНИЖЕНИЯ ПОТРЕБЛЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ

1. Сократить число использований утюга в неделю;
2. Регулировать потребляемую мощность утюгом;
3. По истечении срока эксплуатации утюга, заменить на новый.

## ВЛИЯНИЕ КАЧЕСТВА ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ НА РАБОТУ УТЮГА

1. Отклонение напряжения влечет к перерасходу электроэнергии и увеличению времени работы прибора;
2. Отклонение частоты не оказывает влияния;
3. Колебание частоты не оказывает влияния;
4. При не симметрии напряжения утюг не сможет нагреться до требуемой температуры, либо перегреется.

**СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!**