

Задание 2. «В поисках «Похитителей энергии»»

Практически все электроприборы, которые есть в наших квартирах, находятся определенное время в режиме ожидания.

Режим ожидания (также *дежурный режим* или «*stand-by*») – режим работы техники при выключении устройства, но сохранении слабого источника питания в самом приборе для обеспечения принятия сигнала от пульта ДУ, внешней сети или от встроенного таймера.

Режим ожидания был задуман как «экономная схема» с сокращенным энергопотреблением, позволяющая быстро приводить прибор в рабочее состояние. *Но действительно ли энергия экономится?* Потребление энергии большинством приборов в дежурном режиме незначительное – 0,5 – 10 Вт. Но общее число устройств, потребляющих энергию, огромно, и в средней квартире (по развитым странам) составляет пару десятков. В результате количество энергии, потребляемой электроприборами в режиме ожидания, может достигать 5–10 % и более от общего энергопотребления.

В одной семье мы насчитали 13 приборов, в которых часто эксплуатируется режим ожидания. Энергозатраты холостого хода всех приборов отражены в таблице 1.

Таблица 1 – Среднее потребление энергии приборами в дежурном режиме

Прибор	Мощность в режиме ожидания/ Вт	Время работы в режиме ожидания/ час/сутки	Годовое (365 дней) энергопотребление/ кВт·ч/год
1. Микроволновая печь с встроенным таймером 	3,1	23,8	26,93
2. Струйный принтер 	6	1,2	2,63
3. Ноутбук 	4,5	1,2	1,97
4. Стиральная машина 	3	0,5	0,55

5. Модем 	8	0,5	1,46
6. Кофеварка 	2	0,5	0,37
7. Мультифункциональный телефон с АОН 	4	23,8	34,75
8. Телевизор 	10	5	18,25
9. Радиоприемник 	1	22	8,03
10. Зарядное устройство для мобильного телефона 	0,26	4	0,38
Зарядное устройство для мобильного телефона/телефон заряжен	2,2	2	1,61
12. Мультиварка 	1,4	2	1,02
13. Домофон 	0,5	23,8	4,34

Итого			102,29
-------	--	--	--------

Даже учитывая, что любая семья всегда стремится минимизировать энергозатраты, из данных таблицы четко видно, что остается еще много путей оптимизации работы по данному направлению. Мы видим *перспективными следующие способы энергосбережения:*

1. Со временем заменить старую технику на современную с высоким классом энергоэффективности (А, А+ и т.д.).
2. Выключать не используемые в данный момент времени приборы из сети (а не только с помощью кнопочного выключения).
3. Не оставлять зарядные устройства для мобильного телефона, фотоаппарата, плеера, ноутбука включенными в розетку без заряжаемых аппаратов. Зарядные устройства при этом все равно потребляют электрическую энергию, но используют ее не на зарядку, а на нагрев.
4. Не оставлять заряжаться приборы дольше необходимого для этого времени (тем более на ночь!).
5. Рационализировать режим работы прибора. Например, работать на компьютере эффективнее в течение продолжительных насыщенных периодов, а во время бездействия отключать его и периферийное оборудование от сети.
6. Приборы, требующие постоянной работы (телефон, домофон), отключать хотя бы на ночь (в случае отсутствия особой необходимости в их работе).
7. При наличии выбора среди аналогичных устройств отдавать предпочтение приборам с большей энергоэффективностью. Например, монитор с плоским экраном или ноутбук потребляют меньше энергии, чем монитор с электронно-лучевой трубкой и стационарный компьютер.