

учредить на базе органов местного управления специализированные органы по работе с молодежью, которые будут работать в тесном контакте с учреждениями образования, здравоохранения, социальными и правовыми службами.

УДК 620.9

Учащ. К. В. Ковалёв

Науч. рук. преп. Л. П. Кудрина

(филиал БГТУ «Белорусский государственный колледж промышленности строительных материалов»)

ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ В БЫТУ ДЛЯ ВСЕХ И КАЖДОГО

Современная Беларусь обеспечивает себя своим сырьем только на 20–25%. Задача каждого гражданина Республики Беларусь – это экономия электроэнергии. Наша страна большинство энергоресурсов закупает у других государств, из-за чего повышение потребления электричества повлечет резкое повышение тарифов, что и происходит на данный момент.

Коммунально-бытовое хозяйство является на сегодня крупным потребителем топлива и энергии: на его долю приходится около 20% топливно-энергетических ресурсов. Потребление электроэнергии в жилом секторе достигает сейчас более 600 миллионов кВт*ч. Из них около 40% расхода электроэнергии приходится на электробытовые приборы, 30% расходуется на освещение и более 12% — на приготовление пищи. Самыми крупными потребителями электроэнергии в коммунально-бытовом хозяйстве являются жилые дома. В них ежегодно расходуется в среднем 400 кВт*ч на человека, из которых примерно 280 кВт*ч потребляется внутриквартиры на освещение и бытовые приборы различного назначения и 120 кВт*ч – в установках инженерного оборудования и освещения общедомовых помещений. Внутриквартирное потребление электроэнергии составляет примерно 900 кВт*ч в год в расчёте на «усреднённую» городскую квартиру с газовой плитой и 2000 кВт*ч – с электрической плитой.

Люминесцентные (энергосберегающие) лампочки. Экономия электроэнергии. Коэффициент полезного действия у энергосберегающей лампы очень высокий и световая отдача примерно в 5 раз больше чем у традиционной лампочки накаливания. Например, энергосберегающая лампочка мощностью 20 Вт создает световой поток равный световому потоку обычной лампы накаливания 100 Вт. Благодаря такому соотношению, энергосберегающие лампы позволяют экономить

экономии на 80% при этом без потерь освещенности комнаты привычного для вас. По сравнению с традиционными лампами накаливания, энергосберегающие лампы служат в несколько раз дольше. Энергосберегающие лампы, имея другую конструкцию и принципиально иной принцип работы, служат дольше ламп накаливания в среднем в 8 раз. Это примерно от 5 до 12 тысяч часов работы лампы (обычно ресурс работы лампы определяется производителем и указывается на упаковке). Опасны они же тем, что в колбе лампы содержатся пары ртути, и при разгерметизации сосуда может быть нанесен вред здоровью человека.

Светодиодные лампы. Преимущества светодиодных ламп.

Во-первых, электропотребление в 10 раз меньше, чем у ламп накаливания и в 3 раза меньше, чем у люминесцентных ламп;

во-вторых, срок службы около 3–5 лет непрерывной работы.

Есть еще достоинства – это их относительная безвредность, т.е. отсутствие ртути и простая утилизация. Это не влияет на снижение электропотребления, а кроме ртути есть другие металлы, о них молчат производители. Однако есть весомые недостатки, в следствие которых эти лампы не получили широкое применение: Высокая цена единичной лампы (окупаемость такой лампы составляет 5 лет, что равно ее сроку службы), достаточной быстрая деградация кристаллов (в следствии свет становится тусклее), очень маленькая площадь освещения (вам понадобится больше таких ламп для привычного освещения) и сложное устройство лампы, которое довольно быстро выходит из строя из-за перепадов напряжения в сети питания.

Также, с целью экономии, можно произвести следующие операции: замена простых ламп накаливания на криптонные лампы накаливания, замена двух ламп меньшей мощности на одну несколько большей мощности (использование одной лампы мощностью 100 Вт вместо двух ламп по 60 Вт каждая экономит при той же освещенности потребление энергии на 12%), поддержание допустимого напряжения, периодическая замена ламп к концу срока службы (около 1000 ч), периодическая чистка от пыли и грязи ламп, плафонов и осветительной арматуры, снижение уровня освещенности в подсобных помещениях, коридорах, туалетах и т.п., широкое применение светорегуляторов, позволяющих в широких пределах изменять уровень освещенности и т. д.

Также имеются и другие способы экономии электроэнергии. Например с помощью установки элементов автоматики (таймеры отключения, датчики света и движения, звуковые датчики), располагать лампы светящейся частью вверх так, что бы они светили на потолок

(лучше всего что бы потолок не поглощал свет и был белого цвета, это позволяет установить меньшее количество источников света на большой площади для достижения необходимого равномерного освещения), довольно простой способ поставить полупроводниковый диод (300В, 3А) в разрыв провода, включающего освещение в подъезде или подвале.

Солнечные батареи. В частных домах целесообразно применять солнечные батареи, которые, благодаря прогрессу, может вырабатывать достаточное количество электроэнергии для полной автономии жилого частного дома (дачи).

Экономия электроэнергии на кухне. Если вы пользуетесь электрочайником, то налейте столько, сколько нужно вам сейчас. Если вы пользуетесь электроплитой, то вам следует знать, что при выборе посуды, которая не соответствует размерам плиты, теряется 5–10% энергии, посуда с искривленным дном «ворует» до 40–60%. Итак, дно посуды должно быть ровным и с размером, соответствующим диаметру конфорки. Так же стоит заменить обыкновенные конфорки электроплиты на конфорки технологии “HiLight”, или же индукционной плитой. Конфорки “HiLight” нагреваются всего за 5–7 секунд, однако куда более практичны индукционные плиты. Индукционные плиты нагревают продукты в 1,5–2 раза быстрее, чем любые другие, включая газовые. По точности температурного режима и эффективности работы им нет равных. Такой способ позволяет наиболее эффективно эксплуатировать энергоресурсы. Однако у такой плиты есть и свой недостаток: для индукционной плиты требуется специальная индукционная посуда. Помните, что быстрое испарение воды при кипении увеличивает время приготовления пищи на 30%. После закипания жидкости нужно уменьшить мощность, подаваемую на конфорку.

Так же следует выбирать электроприборы с классами энергоэффективности А и А+. Определенный класс присваивается прибору в зависимости от количества киловатт, которое он потребляет.

Кондиционеры. В жаркое время года, если в квартире установлен кондиционер, то для экономии электроэнергии целесообразно установить на окна металлические шторы или любые другие, которые отражают инфракрасное излучение от солнца, которое и нагревает помещение, вследствие чего кондиционеру приходится не так часто охлаждать помещение, что бы поддерживать необходимую температуру, и вследствие чего и экономится электроэнергия. Так же стоит выбирать кондиционеры с классом энергоэффективности А и А+.