

Енергозбереження в побуті: «Які лампи краще?»

Актуальність : В зв'язи з підвищенням цін і тарифів на електроенергію в країні, зріс запит на хороший і оптимальний вибір ламп з хорошим освітленням і прийнятною ціною.

Цілью даного дослідження є аналіз і порівняння ламп за певними критеріями і виявлення найкращого і найкращого виду ламп.

Вандюк Петро школа
інформатики МАУБ
КРЦМиШ г.

ЗапоріжжяООШ№14 8 клас
Руководитель: Гаценко Ольга
Владимирівна

Лампы накаливания



Люминесцентные лампы



Светодиодные лампы



Галогенные лампы



Лампы накаливания

Достоинства:

1. многообразие разных форм,
2. большой выбор разных размеров,
3. не высокая стоимость.

Недостатки:

1. сильное нагревание колбы,
2. потребляют много энергии,
3. перегорают при скачках напряжения в сети.



Люминисцентные лампы

Достоинства:

1. экономия до 80% электроэнергии
2. не мерцают при включении.

Недостатки:

1. вредное воздействие на зрение человека
2. излучают разные цвета,
3. тускнеют со временем эксплуатации,
4. не выдерживают перепадов напряжения сети , температур.



Галогенные лампы

Достоинства:

1. множество размеров,
2. большой выбор различных форм,
3. показатель мощности варьируется от 12 до 1000 Вт .

Недостатки:

1. довольно сильный нагрев,
2. не выдерживают перепады напряжения



Светодиодные лампы

Достоинства:

1. практически работают без нагрева,
2. являются безвредными для глаз.

Недостатки:

1. возможность пульсации,
2. дороговизна.



Световая отдача, лм/Вт



Сравнение ламп по мощности

Лампы накаливания	Люминесцентные лампы	Светодиодные лампы	Галогенные лампы
20Вт	5-7Вт	2-3Вт	12Вт
40Вт	10-13Вт	4-5Вт	15Вт
60Вт	15-16Вт	8-10Вт	30Вт
75Вт	18-20Вт	10-12Вт	45Вт
120Вт	25-3Вт	12-15Вт	100Вт
150Вт	40-50Вт	18-20Вт	150Вт
200Вт	60-80Вт	25-30Вт	200Вт

Виды ламп	Светоотдача	Потребляем мощность	Срок службы	Темпер °C	Стоимость эксплуатаци иза 50000 час	Цена
Лампы накаливани я	7-25лм/Вт	25-200Вт/ча с	1000час	268 °C	1500грн	5 грн
Галогенные лампы	20-40лм/Вт	45-85Вт/час	4500-8000 час	167°C	390грн	30 грн
Люминисце н лампы	40-110лм/В т	20-25Вт/час	10000-150 00час	139°C	375 грн	45 грн
Светодиод лампы	50-650лм/В т	7-20Вт/час	60000-100 000час	65°C	157 грн	60 грн

Сравнительная таблица ламп

Выводы:

- 1 место - Светодиодные лампы
- 2 место -Люминесцентные лампы
- 3 место -Галогенные лампы
- 4 место– Лампы накаливания

На первом месте стоит Светодиодная лампа со сроком службы до 100000 часов и с экономией до 90% электроэнергии . На втором месте стоит Люминесцентная лампа с экономией до 80 % электроэнергии и сроком службы до 15000 часов . На третьем месте стоит Галогенная лампа со сроком службы до 8000 часов и с экономией до 50 % электроэнергии и на четвертом месте стоит Лампа накаливания со сроком службы до 1000 часов.

Спасибо за внимание