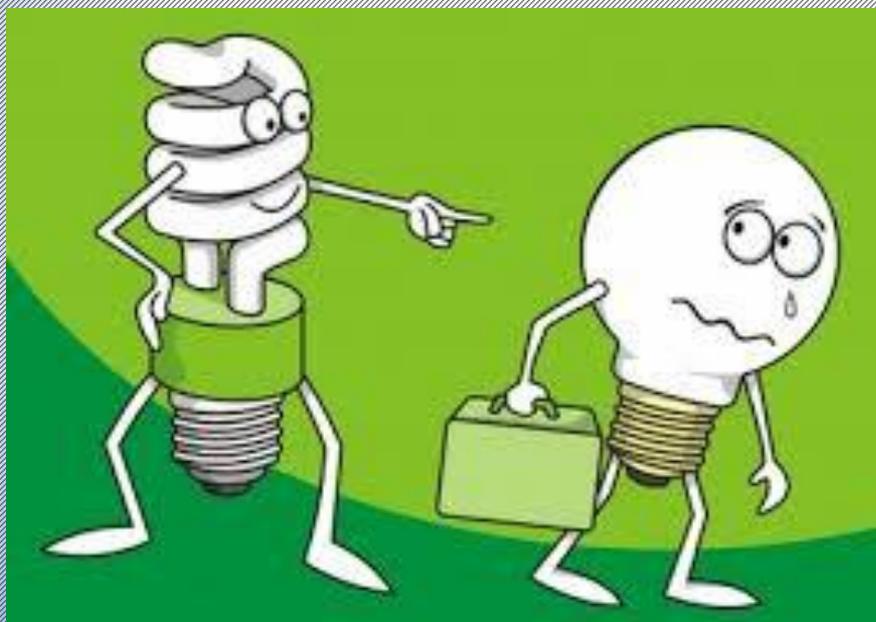


Конкурс проектов  
**«Энергосберегающие лампы.  
Все за и против»**



Автор:

Палецкая Екатерина  
ученица 10-А класса

Одесской общеобразовательной  
школы № 37

Руководитель:

Моисеева Виктория Олеговна  
учитель физики высшей  
категории

# Цель:

Выявить степень информированности жителей города о существовании пунктов приема для вышедших из строя ламп, и о негативном влиянии энергосберегающих ламп на человека.



## Проблема:

неинформированность жителей города о негативном воздействии энергосберегающих ламп на здоровье человека и о наличии пунктов приема для утилизации, вышедших из строя ламп.



# Методы исследования:

работа с научно-популярной литературой, Internet-ресурсами; проведение видео опроса, анкетирование, систематизация материала в форме презентации

## Предметом исследования

являются энергосберегающие лампы и осведомленность жителей города о экономической выгоде их применения, о пунктах приема для утилизации энергосберегающих ламп.



# Энергосберегающие лампы.

**Энергосберегающая лампа** — электрическая лампа, обладающая существенно большей светоотдачей (соотношением между световым потоком и потребляемой мощностью), например в сравнении с наиболее распространёнными сейчас в обиходе лампами накаливания. Благодаря этому замена ламп накаливания на энергосберегающие способствует экономии электроэнергии.

**Виды энергосберегающих ламп:**

- Компактные флуоресцентные лампы;
- Энергосберегающие галогеновые лампы;
- Светодиодные лампы.



## Достоинства:

1. Высокая световая отдача
2. Срок службы энергосберегающих ламп
3. Возможен выбор цвета свечения
4. Незначительное тепловыделение
5. Равномерное и мягкое распределение света



## Недостатки:

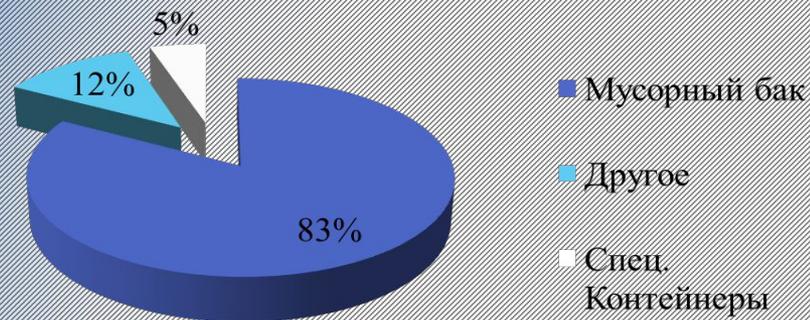


1. Высокая цена
2. Зависимость срока службы от режима эксплуатации
3. Долгая фаза разогрева
4. Возможное мерцание
5. Ультрафиолетовое излучение
6. Содержание ртути и фосфора.
7. Необходимость специальной утилизации

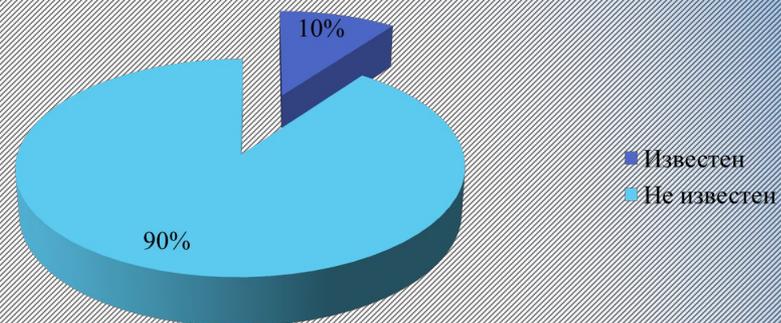


# Результаты анкетирования «Утилизация энергосберегающих ламп» среди жителей города.

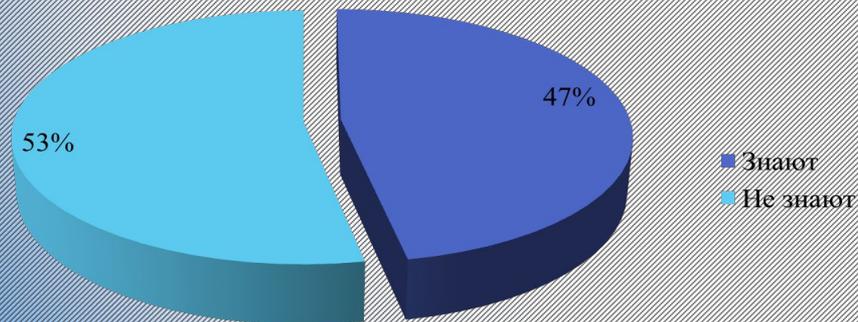
Как вы утилизируете энергосберегающие лампы?



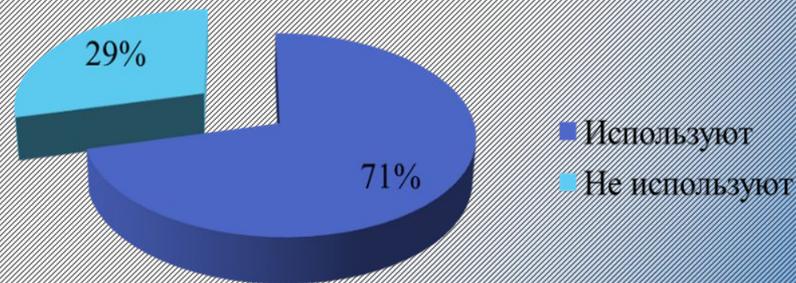
Известен ли вам адрес пункта приема для утилизации вышедших из строя ламп?



Знаете ли вы о вреде, который наносят лампы при повреждении?



Используете ли вы в быту энергосберегающие лампы?



-	Накаливания	Энергосберегающая
Кол-во ламп	одна	одна
Установленная мощность	100 Вт = 0,1 кВт	20 Вт = 0,02 кВт
Срок службы	1 000 часов	10 000 часов
Средняя стоимость	24 грн · 10 = 240 грн	102 грн единовременно
Плата за энергию за 10 000 часов ≈ 5 лет 0,41 грн/кВт·ч	0,1кВт · 10 000 часов · 0,41 грн/кВт·ч = 410 грн	0,02кВт · 10 000 часов · 0,41 грн/кВт·ч = 82 грн
Итого за электроэнергию за 5 лет	410 гривен	82 гривны
Итого с затратами на лампы	650 гривен	184 гривны
Экономия	466 гривен	

# Выводы по проделанной работе:

**Вывод 1.** Эффективное использование энергии — ключ к успешному решению экологической проблемы - сохранение невозобновляемых источников энергии.



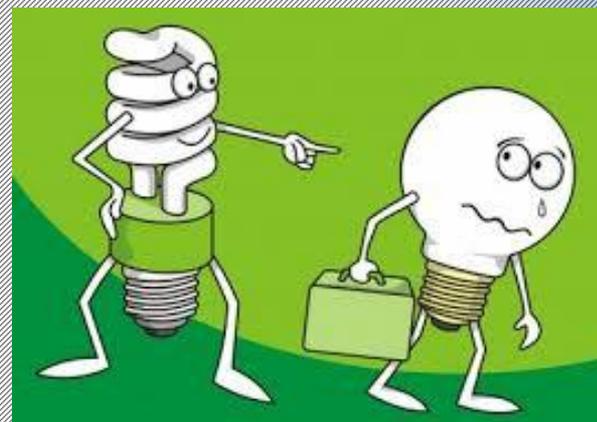
**Вывод 2.** Серьезный недостаток энергосберегающих ламп - это использование ртути в их производстве. Ртуть - токсичное вещество, поэтому содержащие ее приборы требуют специальной утилизации.



**Вывод 3.** Люминесцентные лампы являются одним из наиболее экономичных источников света. Отношение светового потока к истребляемой электроэнергии в 10 раз лучше, чем у ламп накаливания.



**Вывод 4.** Срок службы энергосберегающей лампы 10 000 часов и превышает срок использования лампы накаливания в 6 - 15 раз.



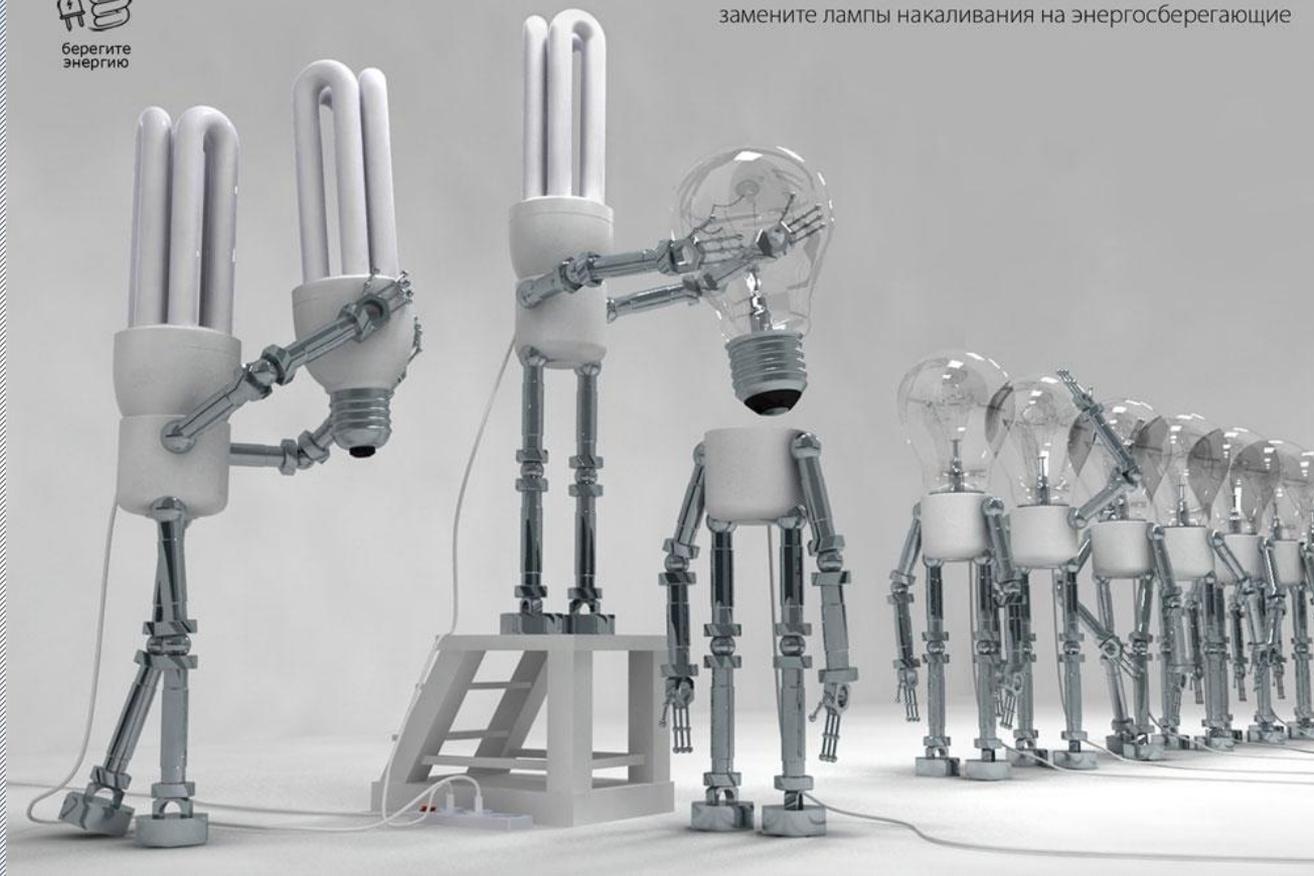




берегите  
энергию

# Время экономить энергию

замените лампы накаливания на энергосберегающие



# Спасибо за внимание