

**НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**

**По дисциплине Безопасность Жизнедеятельности  
тема << Бытовое и производственное освещение >>**

**Выполнили студент группа 5Г5В**

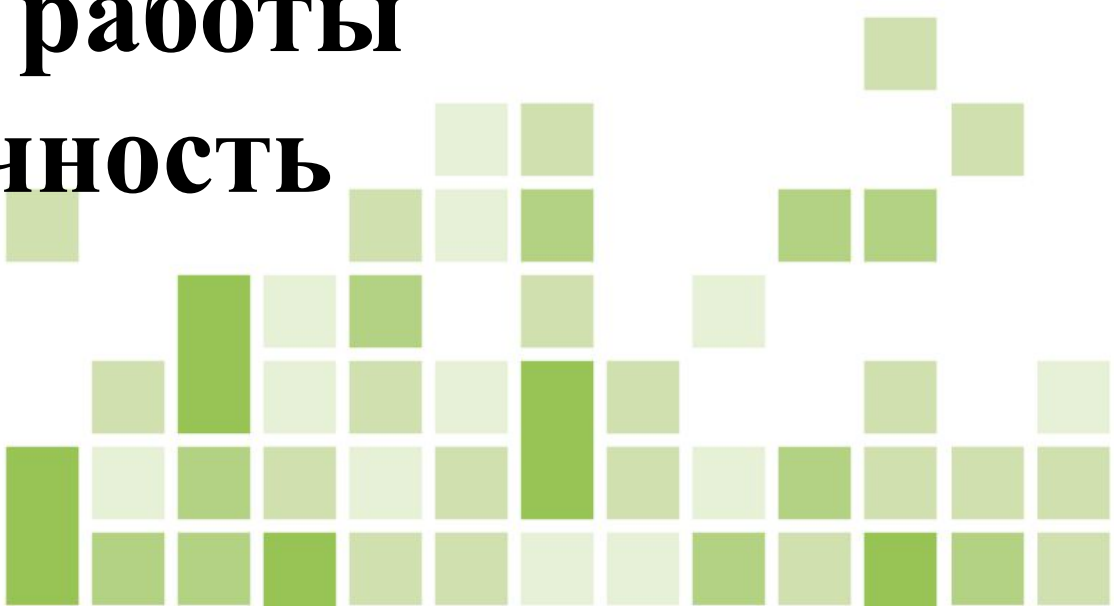
**Шарипов Н.М.**

**Принял преподаватель**

**Раденков Т.А.**

**2017г**

## План

- 1. История лампочки**
  - 2. Тип лампочки**
  - 3. Принцип работы**
  - 4. Экономичность**
- 



# ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

3

В 1809 году англичанин Деларю строит первую лампу накаливания (с платиновой спиралью).

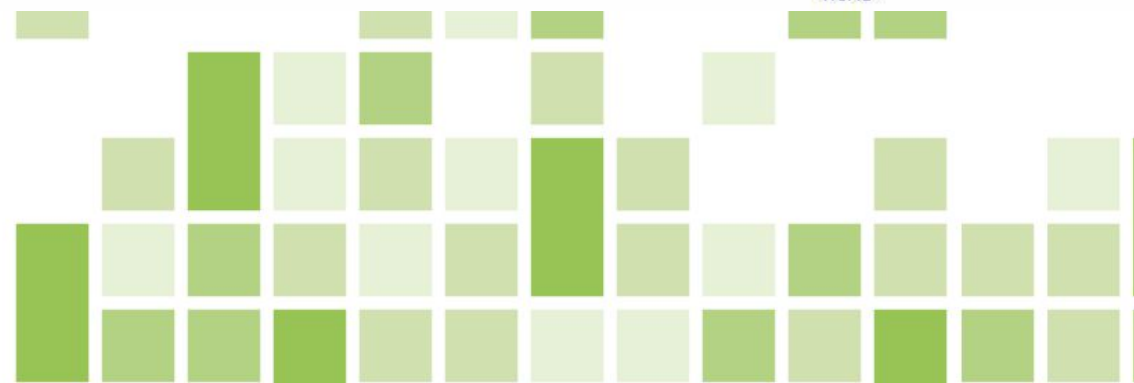
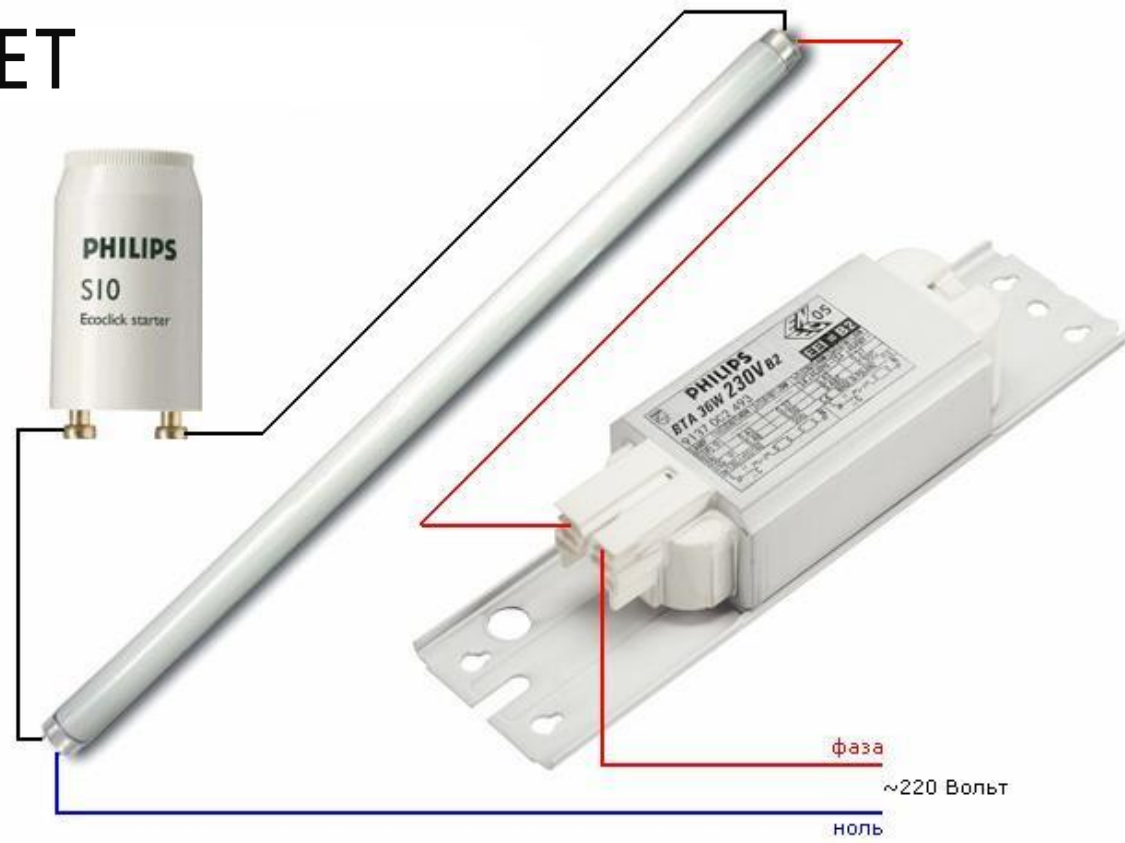
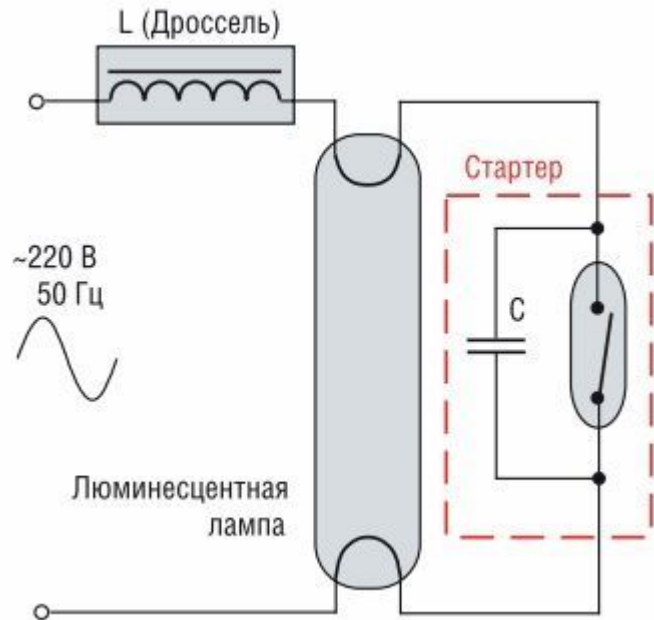


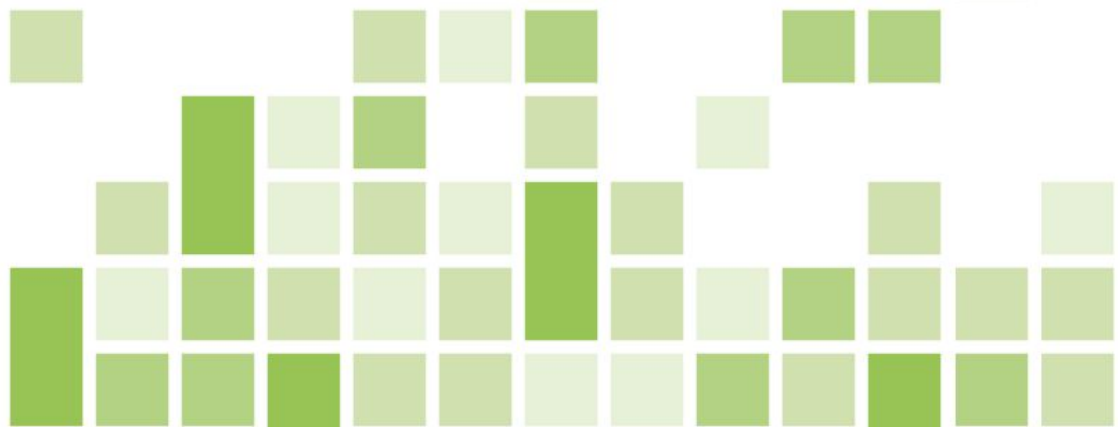
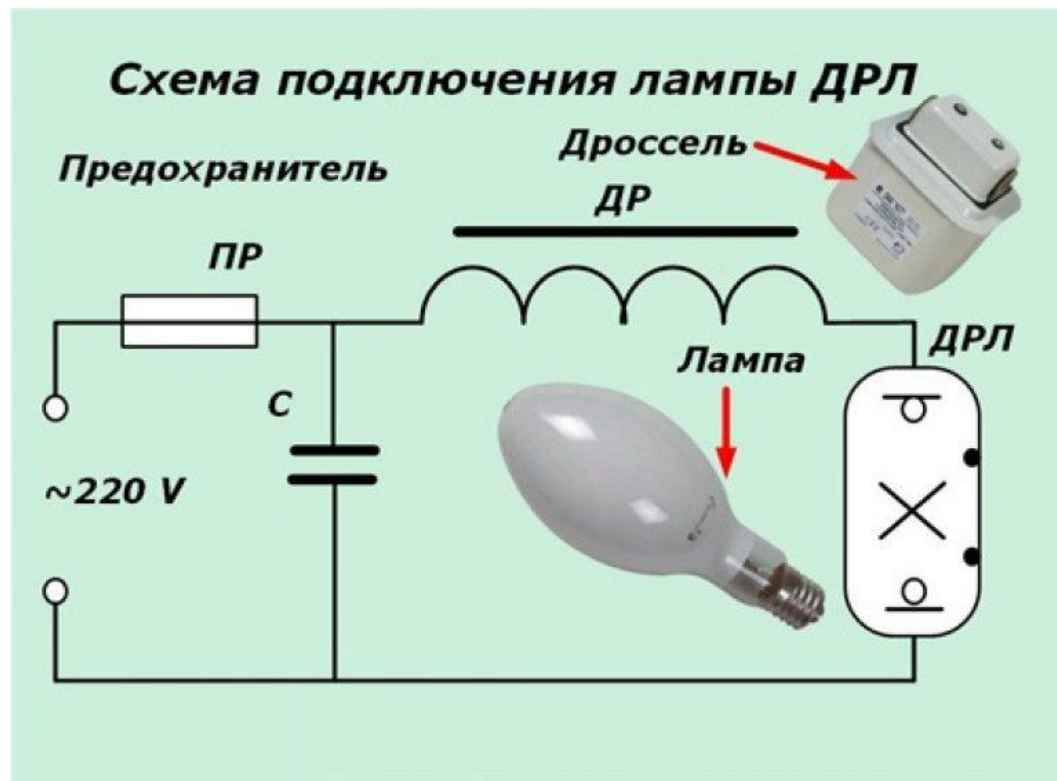
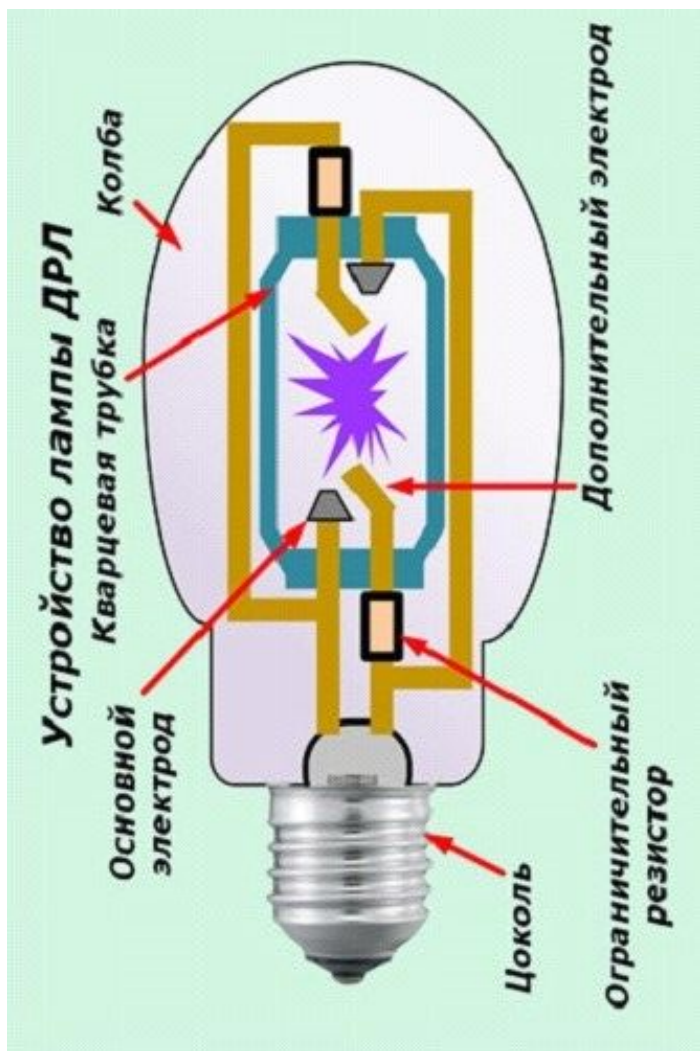
В 1838 году бельгиец Жобар изобретает угольную лампу накаливания.



# Тип лампочки







**Основные виды ламп для дома.**



**85 Ват**

**810 люмен света**

**Срок службы 1200 часов**

**10лет = 21 лампа**



**35 Ват**

**810 люмен света**

**Срок службы 10000 часов**

**10лет = 3 лампы**



**9 Ват**

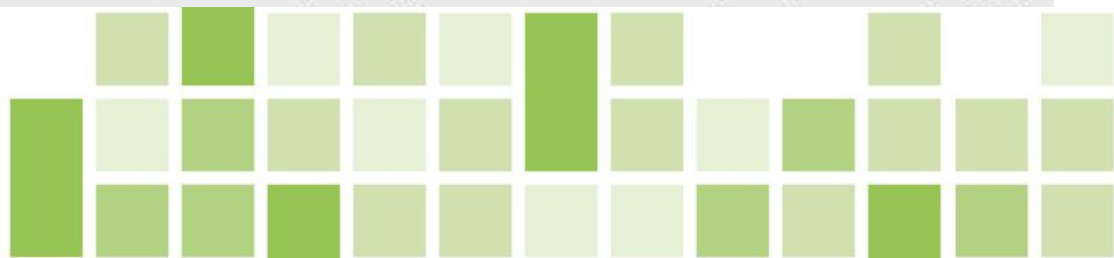
**810 люмен света**

**Срок службы 40000 часов**

**10лет = 1 лампа**

| Тип лампы   | Мощность | Эффективность | Срок службы | За эл-во в год* |
|---|----------|---------------|-------------|-----------------|
| <br>Накаливания    | 100 Вт   | 10 Лм/Вт      | 1000 ч.     | 10200 руб.      |
| <br>Люминесцентная | 25 Вт    | 50 Лм/Вт      | 5000 ч.     | 2400 руб.       |
| <br>Светодиодная  | 10 Вт    | 100 Лм/Вт     | 30000 ч.    | 1000 руб.       |

\* Плата за электричество рассчитывается по схеме: 10 ламп в квартире, работают 8 часов в сутки (1кВт = 3,5 руб.)





| Параметр                                    | Источник света  |   |   |  |   |   |   |              |
|---|---|---|---|--|---|---|---|--------------|
|   | Лампа накаливания   |   | Люминесцентная лампа  |  | Разрядная лампа   |   |   | Светодиод    |
|   |  |  |  |  |  |  |  |              |
| обычная                                     | галогенная  | компактная  | обычная   | Ртутная лампа высокого давления (ДРЛ)  | Металлогалогенная лампа высокого давления (МГЛ, ДРИ)                                | Натриевая лампа высокого давления (ДНаТ)  |   |              |
| Средний срок эксплуатации, часов            | 1000  | 2000-3000   | 10000   | 10000-15000  | 12000-15000   | 6000-12000  | 20000   | 50000-100000 |
| Энергоэффективность, лм/Вт                  | 8-13  | 14-16   | 45-60   | 60-90  | 45-55   | 80-90   | 80-120  | 100-150      |
| Температурный режим окружающей среды, °С    | -40...+40   | -40...+40   | +5...+30  | +5...+30   | -30...+50   | -30...+50   | -30...+50   | -40...+60    |
| Индекс цветопередачи, Ra                    | 80-90   | 80-90   | 70-80   | 70-80  | 45  | 80-90   | 25  | 75-95        |
| Цветовая температура, К                     | 2400-2700   | 3000  | 2700-6000   | 2700-6000  | 9000-10000  | 3000-6000   | 2000  | 2800-10000   |
| Ультрафиолетовое излучение                  | Среднее   | Среднее   | Высокое   | Высокое  | Очень высокое   | Очень высокое   | Очень высокое   | Нет          |
| Стробоскопический эффект                    | Нет   | Нет   | Есть  | Есть   | Есть  | Есть  | Есть  | Нет          |
| Наличие вредных веществ                     | Нет   | Нет   | Есть  | Есть   | Есть  | Есть  | Есть  | Нет          |
| Специальные условия хранения и эксплуатации | Нет   | Нет   | Есть  | Есть   | Есть  | Есть  | Есть  | Нет          |

**Спасибо за внимание**