

Электрическая свеча Яблочкова.

Презентацию подготовила
Ученица 8А класса
Полякова Анастасия



Свеча Яблочкова — один из вариантов электрической угольной дуговой лампы, изобретённый в 1876 году Павлом Яблочковым.



Па́вел Никола́евич Яблочков (14 [26] сентября 1847, Сердобский уезд Саратовской губернии — 19 [31] марта 1894, Саратов) — русский электротехник, военный инженер, изобретатель и предприниматель. Известен разработкой дуговой лампы (вошедшей в историю под названием «свеча Яблочкова») и другими изобретениями в области электротехники

Свеча Яблочкова состоит из двух угольных блоков, примерно 6×12 мм в сечении, разделённых инертным материалом, вроде гипса или каолина. На верхнем конце закреплена перемычка из тонкой проволоки или угольной пасты. Конструкция собрана и закреплена вертикально на изолированном основании.

При подключении свечи к источнику тока, предохранительная проволока на конце сгорала, поджигая дугу. Дуга начинала гореть, постепенно съедая электроды и разделительный гипсовый слой. Первые свечи питались переменным током от генератора Грамма.

При отключении от источника, свеча гасла и её нельзя было запустить снова, так как никакого контакта между электродами не было. Необходимо было заменить свечу новой. Однако позже этот недостаток был устранён — Яблочков стал подмешивать к изолирующей массе, которая разделяла электроды, порошки различных металлов. При отключении тока и при погасании свечи, на торце изолирующей массы образовывалась полоска металла. При повторной подаче электричества, свеча вновь зажигалась.


Преимуществом конструкции было отсутствие необходимости в механизме, поддерживающем расстояние между электродами для горения дуги. Электродов хватало примерно на 2 часа.

НЕДОСТАТКИ СВЕЧИ ЯБОЛЧКОВА.

Недостатки, присущие свечам Яблочкова, можно классифицировать следующим образом:

1) Короткий срок службы свечи; здесь Яблочков достиг возможного технического предела — полтора часа. Увеличивать длину углей было далее невозможно, так как это приводило бы к большему увеличению диаметра колпаков.

2) Потухание одной лампы связано с потуханием всех последовательно включенных свечей.



3) Потухшую свечу вновь зажечь было невозможно. Практического разрешения этого вопроса не было найдено.

4) Для переключения перегоревших ламп требовалось участие обслуживающего персонала. Этот недостаток также практически не был устранён.
