

Лампа накаливания



© Сергей Сврдлик

Лампа
накаливания —
электрический
источник света, в
котором тело накала
(тугоплавкий провод
ник), помещённое в
прозрачный
вакуумированный
сосуд, нагревается до
высокой
температуры за счёт
протекания через
него электрического
тока, в результате
чего излучает
видимый свет.

История

даниа

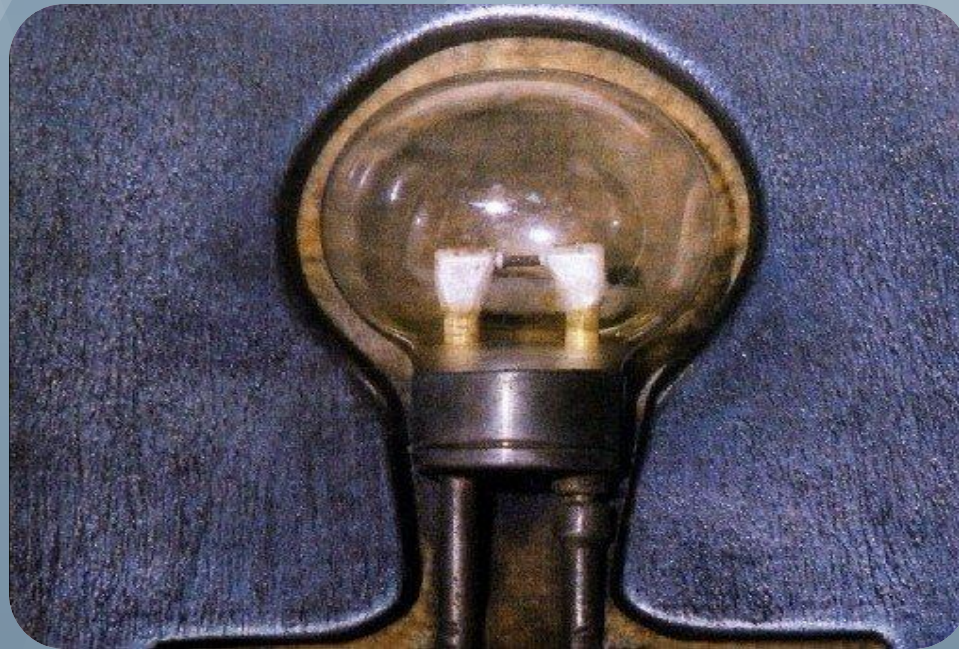


**А.Н.Ладыгин –
изобретатель
электрической лампочки.**

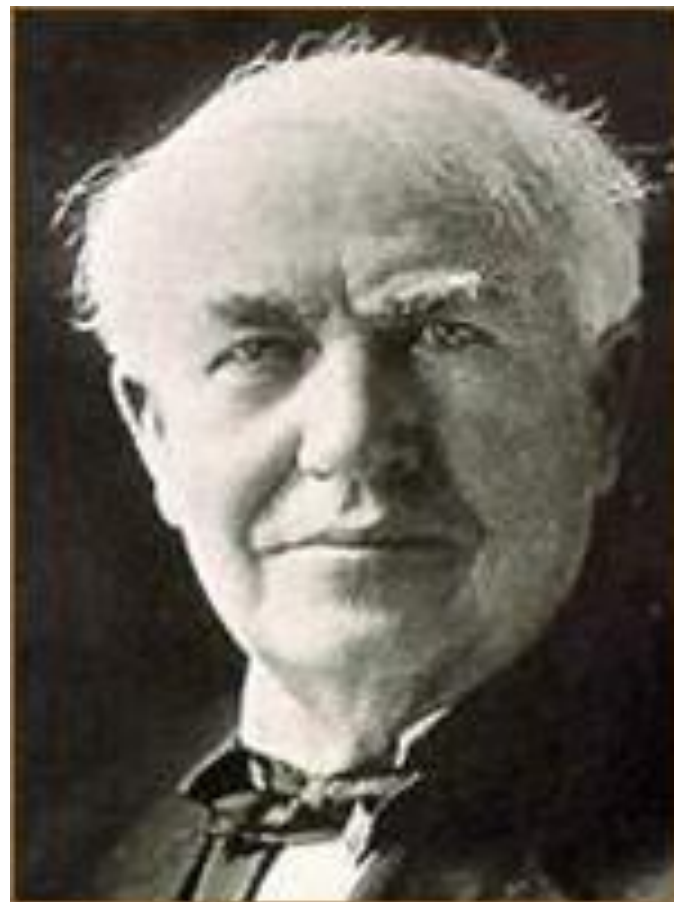
Первым создателем лампы был российский ученый, член Русского технического общества **Александр Николаевич Лодыгин.**

Принцип накаливания был известен еще до Лодыгина – в этом смысле он ничего нового не открыл. Но несомненная заслуга Александра Николаевича состоит в том, что он первым сумел привлечь внимание широкой аудитории к построению источников света.

Основным элементом первой лампы был тонкий угольный стержень, нагреваемый током до температуры, при которой он начинался светиться. Стержень размещался под стеклянным колпаком



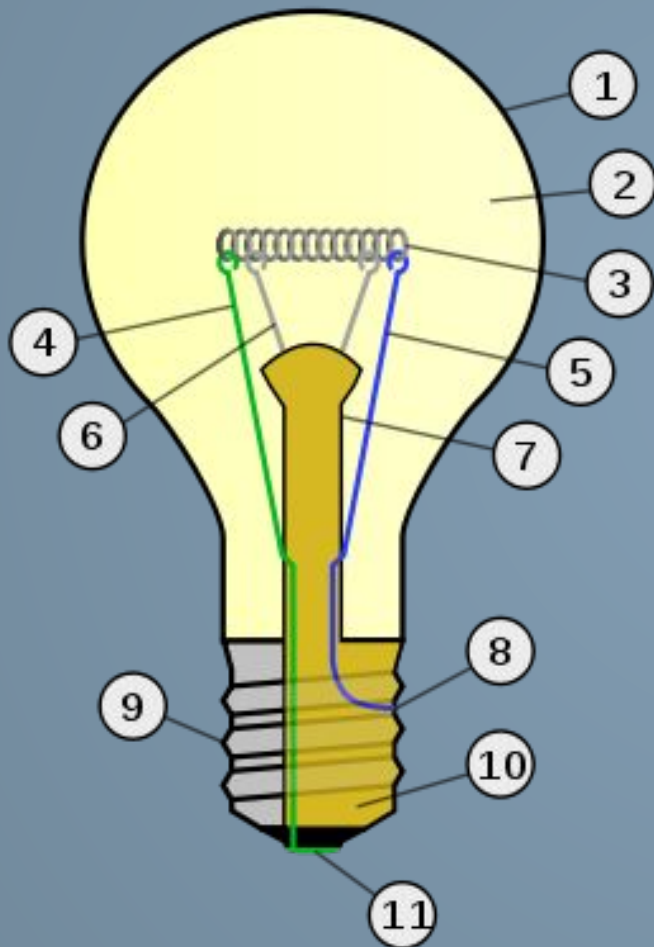
В 1877 г. о работах Лодыгина узнал американский изобретатель Т.А. Эдисон. Он решил усовершенствовать новый источник света. С помощью сконструированного им насоса, Эдисон добился того, что давление в лампе стало в миллион раз меньше атмосферного. Этим он замедлил процесс горения угольного стержня.





**В качестве тела накала
в настоящее время
используется в
основном спираль из
сплавов на
основе вольфрама.**

Конструкция современной лампы:



1 — колба; 2 — полость колбы (вакуумированная или наполненная газом); 3 — тело накала; 4, 5 — электроды (токовые вводы); 6 — крючки-держатели тела накала; 7 — ножка лампы; 8 — внешнее звено токоввода, предохранитель; 9 — корпус цоколя; 10 — изолятор цоколя (стекло); 11 — контакт доньшка цоколя.

Преимущества и недостатки ламп накаливания

Преимущества:

1. Малая стоимость
2. Небольшие размеры
3. Отсутствие мерцания и гудения при работе на переменном токе
4. Быстрый выход на рабочий режим

Недостатки:

1. Низкая световая отдача
2. Относительно малый срок службы
3. Хрупкость, чувствительность к удару и вибрации
4. Лампы накаливания представляют пожарную опасность. Температура поверхности достигает в зависимости от мощности следующих величин: 25 Вт — 100 °С, 40 Вт — 145 °С, 75 Вт — 250 °С, 100 Вт — 290 °С, 200 Вт — 330 °С.

2014 год

Россия. Запланирован отказ от ламп
накаливания

