




Презентация на тему "История развития
электрического освещения"
Подготовила ученица 8 "А" Махиня Анна




История электрического освещения началась в 1870 году с изобретения лампы накаливания, в которой свет вырабатывался в результате поступления электрического тока. Самые первые осветительные приборы, работающие на электрическом токе появились в начале XIX века, когда было открыто электричество. Эти лампы достаточно неудобными, но, тем не менее, их использовали при освещении улиц.



- И, наконец, 12 декабря 1876 года русский инженер Павел Яблочков открыл так называемую "электрическую свечу", в которой две угольные пластинки, разделенные фарфоровой вставкой, служили проводником электричества, накалявшего дугу, и служившую источником света. Лампа Яблочкова нашла широчайшее применение при освещении улиц крупных городов.



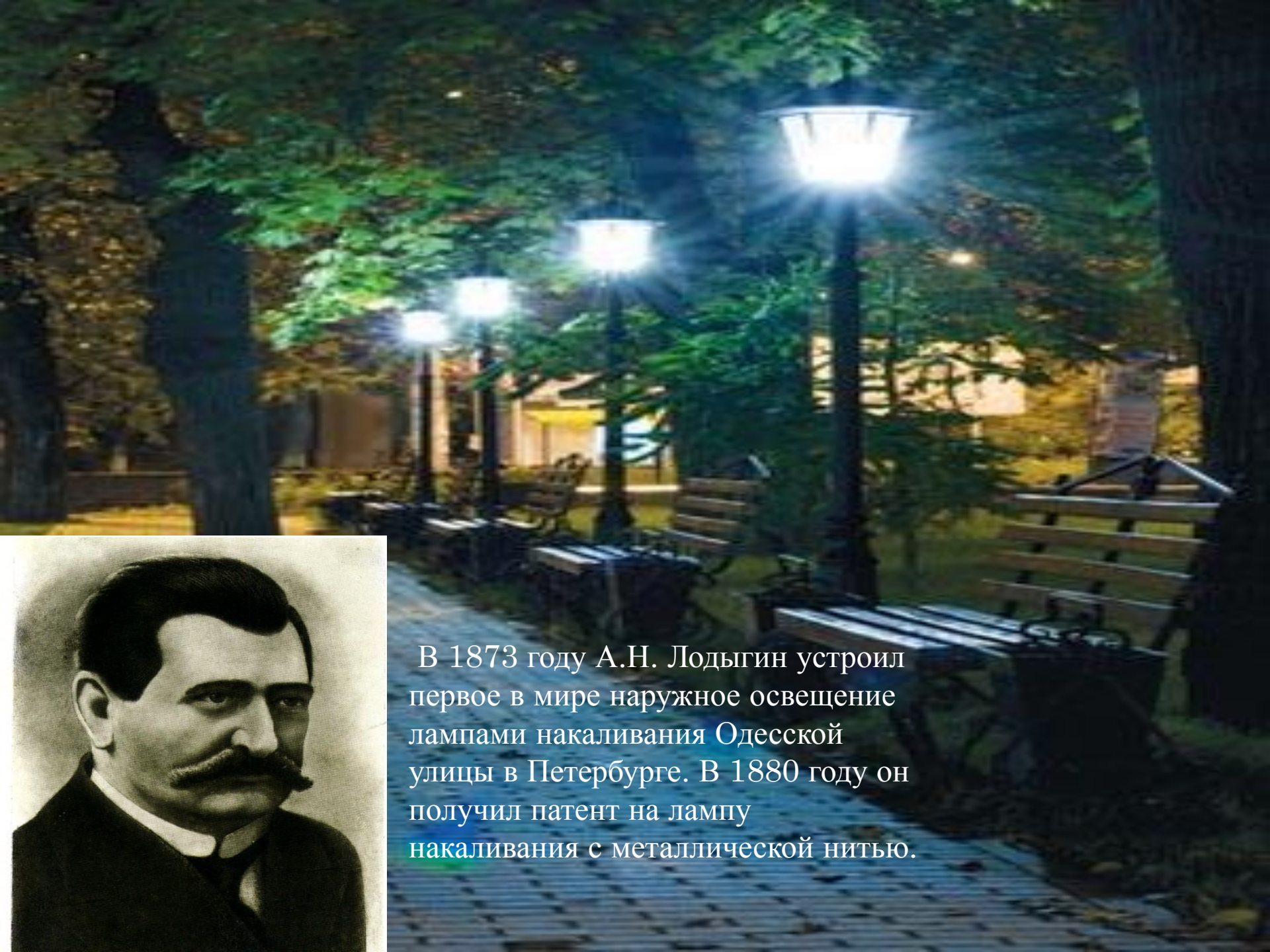


Точку в разработке ламп накаливания поставил американский изобретатель Томас Альва Эдиссон. В его лампах использовался тот же принцип, что и у Яблочкова, однако все устройство находилось в вакуумной оболочке, которая предотвращала быстрое окисление дуги, и поэтому лампа Эдиссона могла использоваться достаточно продолжительное время.






В 1873 году А.Н. Лодыгин устроил первое в мире наружное освещение лампами накаливания Одесской улицы в Петербурге. В 1880 году он получил патент на лампу накаливания с металлической нитью.






Разработка и производство люминесцентных ламп связано с именем С.И. Вавилова, под руководством которого был разработан люминофор, преобразующий ультрафиолетовое излучение в видимое. В 1951 году за разработку люминесцентных ламп С.И. Вавилов, В.Л. Левшин, В.А. Фабрикант, М.А. Константинов-Шлезингер, Ф.А. Бутаев, В.И. Долгополов были награждены Государственной премией. Кстати, Сергей Иванович Вавилов был также одним из первых, кто положил начало светотехнике в СССР. Он первым в МВТУ прочитал лекции по светотехнике, написал ряд книг по истории света и его физиологическом воздействии на человека.



Необходимо отметить вклад Н.А. Карякина в развитие дуг высокой интенсивности с угольными электродами. Прожекторы с такими источниками света применялись во время Великой Отечественной войны, а также в киносъёмках и для кинопроекций. Позже они стали вытесняться ксеноновыми лампами, но их значение в военные годы для СССР трудно переоценить. За работы по угольным дугам высокой интенсивности Н.А. Карякин с сотрудниками были удостоены Государственной премии.

Одним из новых источников света, которые начали внедряться в практическое освещение (сигнальное, рекламное), являются светодиоды. С 1968 года (первое серийное изготовление) до настоящего времени световая отдача увеличена от 0,2 лм\Вт до 40 лм/Вт.



A close-up photograph of several small, clear, cylindrical light-emitting diodes (LEDs) arranged in a cluster. Each LED is illuminated from within, emitting a bright, cool blue light. The background is dark, making the glowing LEDs stand out prominently. The lighting creates a soft, ethereal glow around each individual chip.

Совершенно очевидно, что в скором времени светодиоды составят серьезную конкуренцию не только лампам накаливания, но и люминесцентным лампам.

Совершенно естественно, что развитие и совершенствование источников света определялось:

- повышением энергетической эффективности;
- увеличением срока службы;
- улучшением цветовых характеристик излучения (цветовой температуры, индекса цветопередачи и т.д.).

