

Технология изготовления сварных конструкций

Введение



План урока

- История развития сварки
- Преимущества сварных конструкций
- Особенности сварных конструкций

Петров Василий Владимирович

1803 год
Академик В.В. Петров
провел первые опыты по
электротехнике и случайно
получил эл. дугу.



Бенардос Николай Николаевич

1882 г.

Русский изобретатель
Н.Н. Бандерос
предложил способ
сварки угольной дугой;

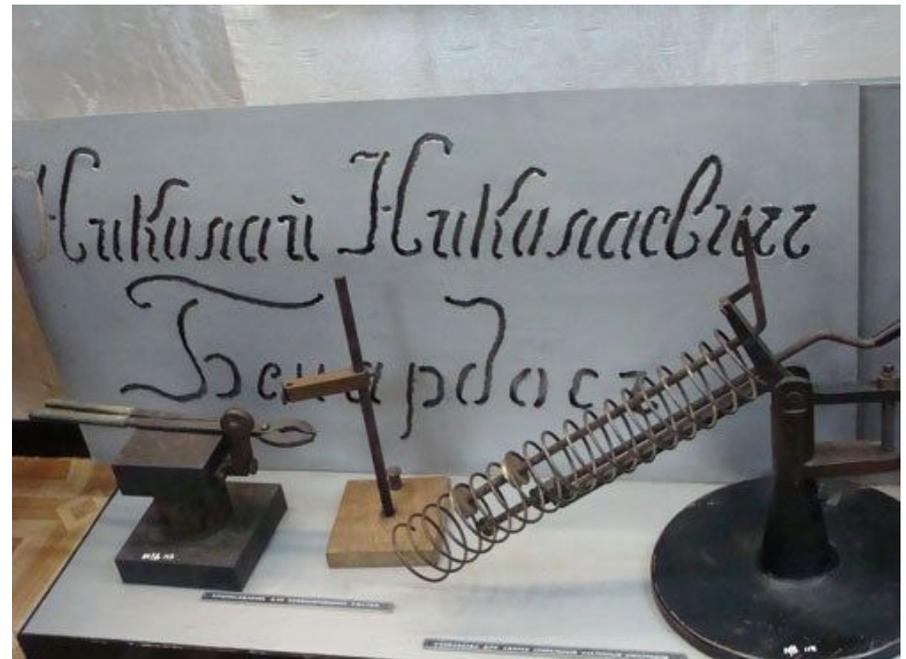


Способы сварки



- Разработаны русскими учеными Бенардосом Н. Н., Петровым В.В. Применяется в двух видах : сварка неплавящимся электродом и сварка плавящимся электродом (рис.)

Музей Н. Н. Бенардоса, в городке Лух



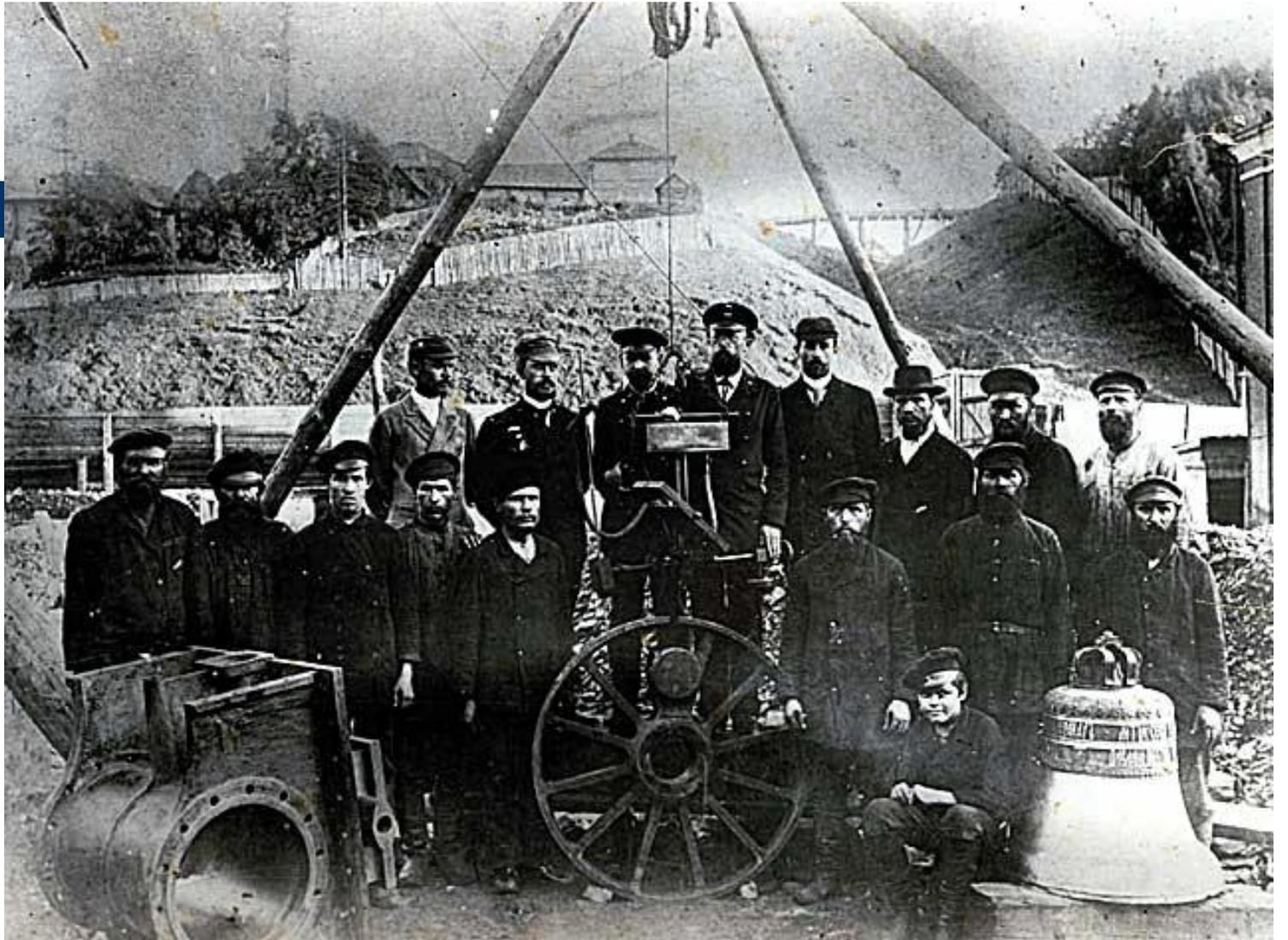
Славянов Николай Гаврилович

- 1890 г – инженер Н.Г. Славянов - сварка метал. электродами.



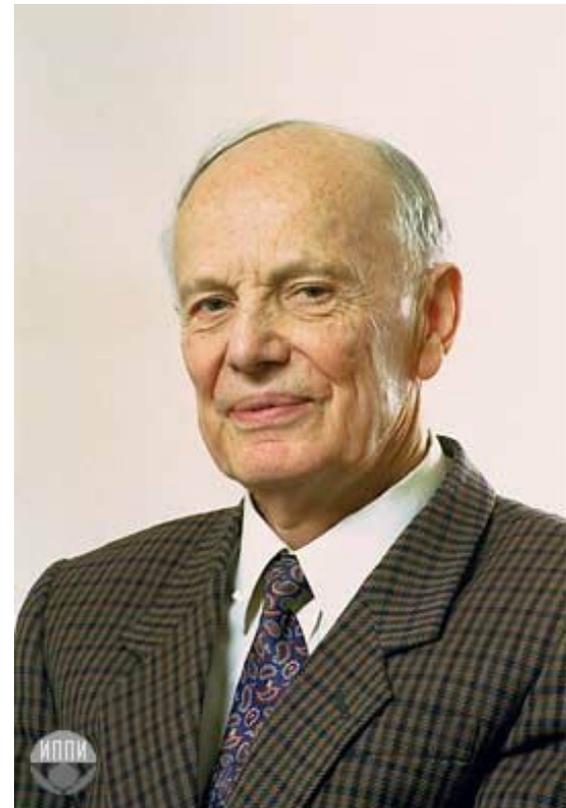
Н.Г. Славянов и первые сварщики России





Патон Евгений Оскарович

1930 г. –
создан в России
Институт электросварки
Е. О. Патоном



(1870-1953)

Методы сварки

- - сварка под флюсом;
- - сварка в среде углекислого газа и инертных газов;
- - контактная сварка непрерывным оплавлением;
- - электрошлаковая сварка;
- - п/а сварка порошковыми электродом;
- - плазменная и микроплазменная сварка;
- - сварка взрывом;
- - диффузионная сварка;
- - высокочастотная сварка;
- - вибронаплавка;
- - метод рулонирования при изготовлении резервуаров;
- - сварка в космосе (1969 г)
- - сварка под водой и т.д.

Сварные конструкции



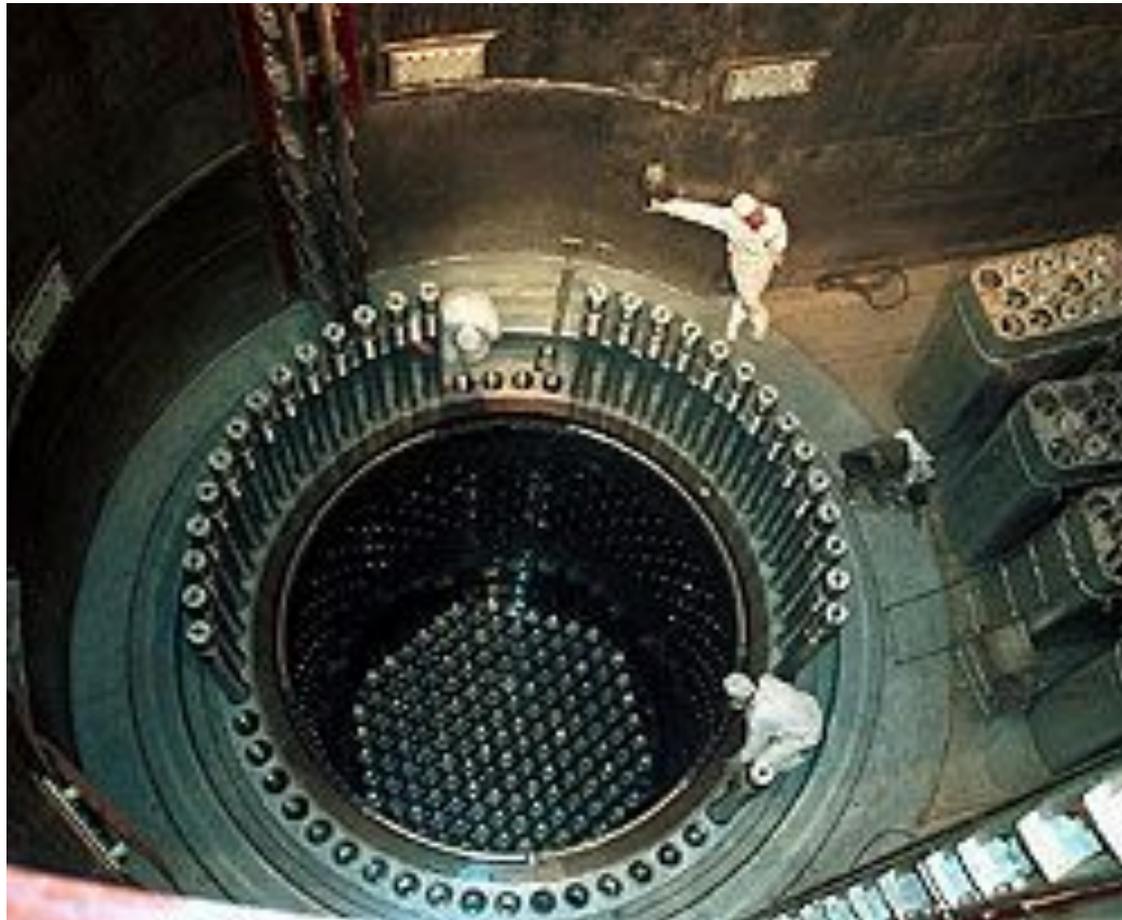
- Доменные печи кубатурой 5 тыс. кв.м.

Сварные конструкции



- резервуары емкостью до 50 тыс куб. м;

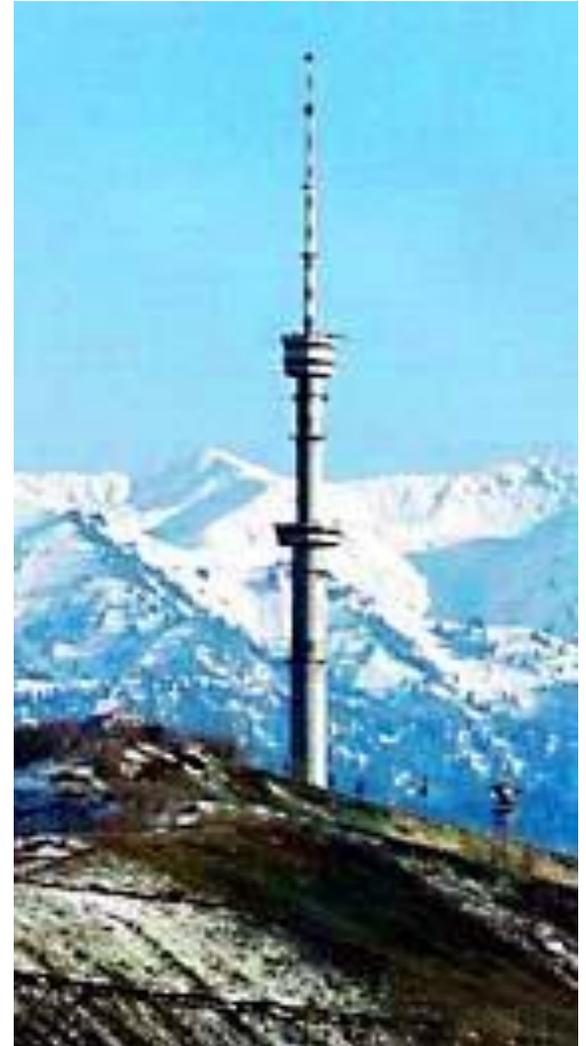
Сварные конструкции



- Атомные реакторы

Сварные конструкции

- Телебашня
высотой более 350 м



Сварные конструкции



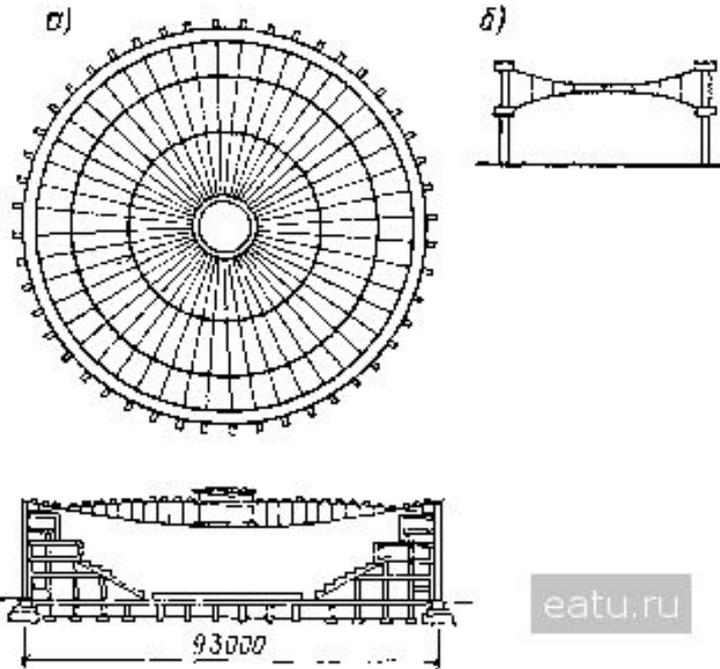
- - мост им. Е.О. Патона через р. Днепр (900м)

Сварные конструкции

- - перегрузочные краны грузоподъемностью 1200 т.



Сварные конструкции



- Дворец спорта Юбилейный

Сварные конструкции



- Атомный ледокол имени В.И. Ленина

Сварные конструкции



Сварные конструкции



Мост им. Л. Шмидта в Ленинграде





Разработал преподаватель ГБПОУ
«Рузаевский политехнический техникум»
И.В. Шевчук
