

Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение города Москвы "Колледж
архитектуры и строительства № 7"

History of welding

□ Student : Gudkov E.V. GD-41

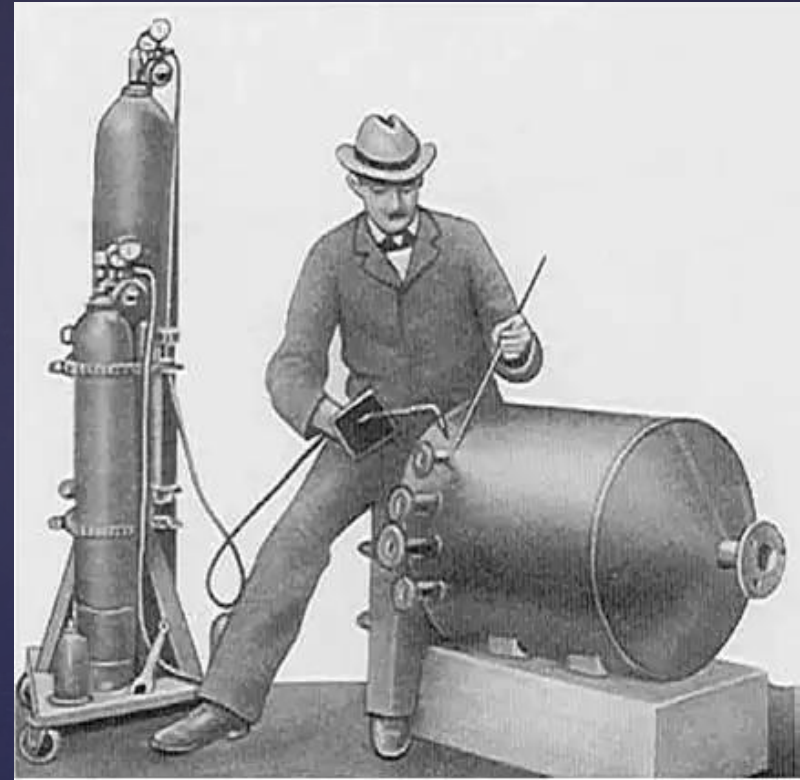
- The electric arch was for the first time open in 1802 professor of physics of the St. Petersburg medico-surgical academy V.V. Petrov. Describing the phenomena of an electric arch in the book under the name "News of Galvani-voltovsky Experiences", professor V.V. Petrov pointed to a possibility of use of an electric arch for an electric lighting and melting of metals.



- And in 1882 the Russian inventor N.N. Benardos applied an electric arch to compound of metals, in 1885, using for this purpose the arch burning between a coal electrode and metal and fed by electrical energy from the rechargeable battery. The Russian metallurgical engineer and the inventor N.G. Slavyanov in 1888 developed a welding method with a metal electrode, in 1891 N.N. Benardos offered various methods of welding by inclined metal electrodes and devices in which giving of an electrode in a zone of an arch was carried out at the expense of spring pressure. He also developed various types of automatic devices for welding coal and metal electrodes



- In the twenties our century arc welding begins to be introduced at repair lokomobily and coppers. For example, arc welding was applied in the Moscow, Leningrad, Yaroslavl, Chita and other railway works when using import and own welding equipment at this time, however own equipment was handicraft production, and as additive material served naked electrodes with the ionizing covering.



- In days of the first five-years periods development of the welding equipment and a front line on that time of technology of welding promoted successful building of huge buildings: Dneprogesa, Magnitogorsk, Uralmashplant and other major objects of the country. Development of welding allowed to organize quickly in days of the Great Patriotic War production of planes, tanks, tools and other types of arms at the plants of the Urals and Siberia.



- Now welding production is independent branch of mechanical engineering industry and for its further development the solution of a number of questions, such as development of new welding machines, devices and materials is required. Parent organization in the USSR on welding is the institute of electric welding of E.O. Patton which coordinates activity of all institutes and industrial enterprises of our country in the field of welding production.



Thanks for your attention

Source:

[https://www.google.ru/search?q=%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%BE%D1%80%D0%B8%D1%8F+](https://www.google.ru/search?q=%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%BE%D1%80%D0%B8%D1%8F+%)
[%](#)

<http://delta-grup.ru/bibliot/30/3.htm>

Перевод

- Электрическая дуга впервые была открыта в 1802 г. профессором физики Санкт-Петербургской медико-хирургической академии В. В. Петровым. Описывая явления электрической дуги в книге под названием «Известия о гальвани-вольтовых опытах», профессор В.В. Петров указал на возможность использования электрической дуги для электроосвещения и плавления металлов.
- А в 1882 г. русский изобретатель Н. Н. Бенардос применил электрическую дугу для соединения металлов, в 1885 г. он получил патент под названием «Способ соединения и разъединения металлов непосредственным действием электрического тока», используя для этого дугу, горящую между угольным электродом и металлом и питаемую электрической энергией от аккумуляторной батареи. Русский инженер-металлург и изобретатель Н. Г. Славянов в 1888 г. разработал способ сварки металлическим электродом, в 1891 г. он получил два патента под названием «Способ и аппараты для электрической отливки металлов» и «Способ электрического уплотнения металлических отливок». Н. Н. Бенардос предложил различные способы сварки наклонными металлическими электродами и устройства, в которых подача электрода в зону дуги выполнялась за счет давления пружины. Он также разработал разнообразные виды автоматических устройств для сварки угольным и металлическим электродами, являющимися прообразами современных сварочных автоматов и полуавтоматов. Оригинальное приспособление для автоматического регулирования длины дуги с помощью соленоида, предложенное Н. Н. Бенардосом, в 1900 г. экспонировалось на Парижской всемирной выставке. Однако низкий уровень развития техники в России тех лет не позволял использовать и широко развивать столь гениальные идеи В. В. Петрова, Н. Н. Бенардоса и Н. Г. Славянова.
- В 20-х годах нашего столетия дуговую сварку начинают внедрять при ремонте локомотивов и котлов. Например, дуговая сварка в это время применялась в Московских, Ленинградских, Ярославских, Читинских и других железнодорожных мастерских при использовании импортного и собственного сварочного оборудования, однако собственное оборудование было кустарного изготовления, а присадочным материалом служили голые электроды с ионизирующим покрытием.
- В годы первых пятилеток разработка сварочного оборудования и передовой по тому времени технологии сварки способствовали успешному строительству гигантскихстроек: Днепрогэса, Магнитки, Уралмашзавода и других важнейших объектов страны. Развитие сварки позволило в годы Великой Отечественной войны быстро организовать производство самолетов, танков, орудий и других видов вооружения на заводах Урала и Сибири.
- В настоящее время сварочное производство является самостоятельной отраслью машиностроительной промышленности и для его дальнейшего развития требуется решение целого ряда вопросов, таких, как разработка новых сварочных машин, аппаратов и материалов.