



ЕЛЕКТРОЗВАРЮВАННЯ — **зварювання** матеріалів, що ґрунтується на використанні теплової енергії, яку отримують в зоні зварювання при проходженні електричного струму. Осн. способи Е.: **дугове**, **електрошлакове**, **електронно-променеве**, **контактне**, **плазмове зварювання** За принципом створення звар. шва той чи ін. вид Е. належить до **зварювання плавленням** або **зварювання тиском**. Під час зварювання плавленням краї виробів розплавлюються й між частками утворюється заг. маса рідкого металу, з якої у процесі твердіння формується звар. шов. При зварюванні тиском попередньо нагріті до пластич. стану або розплавлення краї з'єднуються внаслідок застосування мех. енергії. Е. виконують за допомогою відповід. матеріалів і устаткування. Вони дають змогу зварювати метали, пластмаси, скло, живі біол. тканини тощо. За обсягом використання в промисловості та побуті Е. посідає провідне місце серед ін. способів отримання нерозрив. з'єднання металів. Значну кількість технологій Е. й

родин. технологій (**наплавлення**, **напилення**) розроблено укр. вченими, зокрема Інституту електрозварювання НАНУ (Київ). **М. Бенардос** вперше в світі створив способи електродуг. та точк. контакт. зварювання.

Рекомендована література

1. Патон Б. Є. Електрозварювання на новому етапі // Наука і життя. 1959. № 10;
2. Лебедев В. К. Электрооборудование для дуговой и шлаковой сварки. Москва, 1966;
3. Технология электрической сварки металлов и сплавов плавлением. Москва, 1974;
4. Хренов К. К. Сварка, резка и пайка металлов. Москва, 1979;
5. Сварка и специальная электрометаллургия: Сб. науч. тр. к 50-летию Ин-та электросварки им. Е. Патона АН УССР. К., 1984;
6. Наплавка. Опыт и эффективность применения. К., 1985;
7. Патон Б. Е. Сварка в ракетно-космической промышленности // Космонавтика и ракетостроение. 1998. Вып. 14;
8. Патон Б. Е., Кучук-Яценко С. И. Новые разработки для контактной сварки трубопроводов // Потенциал. 2003. № 1/2.

О. П. Літвінов

Бібліографічний опис:

Електрозварювання / О. П. Літвінов // Енциклопедія Сучасної України [Електронний ресурс] / Редкол.: І. М. Дзюба, А. І. Жуковський, М. Г. Железняк [та ін.] ; НАН України, НТШ. — К. : Інститут енциклопедичних досліджень НАН України, 2009. — Режим доступу: <https://esu.com.ua/article-17741>

2001-2025 © Ця енциклопедична стаття захищена авторським правом згідно з чинним законодавством України ([докладніше](#)).