



ЗВАРНІ КОНСТРУКЦІЇ — машини, споруди й устаткування, виготовлені з елементів і вузлів із застосуванням **зварювання**. До поч. 20 ст. осн. способом з'єднання елементів метал. конструкцій було клепання (нютування). Протягом 1-ї пол. 20 ст. провідне місце почали займати нові технології зварювання, які ґрунтуються на використанні електрики та ін. джерел енергії. Розвиток і удосконалювання технол. процесів зварювання, а також розроблення зварювал. техніки й устаткування пов'язані зі створенням рац. З. к. з нових високоміц. матеріалів — легованих сталей, алюмінієвих і титан. сплавів та ін. При цьому відбувається постійне удосконалювання форми окремих елементів і власне самих З. к., підвищення їх експлуатац. якості, зменшення трудомісткості виготовлення й ваги. З. к. повинні відповідати низці вимог, з яких найважливішими є досягнення повної відповідності їх призначенню й умовам експлуатації та відповідності конструктив. форм технол. вимогам виробництва. Найповніше дозволяє задовольнити всі осн. вимоги створення З. к. метод конструктивно-технол. проектування. Його розвивають й удосконалюють у процесі вирішення завдань, висунутих прогресом будівництва й машинобудування. В удосконалення З. к., створення нових методів розрахунків і вибір оптимальн. технологій виробництва знач. внесок зробили співробітники Інституту електрозварювання НАНУ (Київ). Однією з найвизначніших З. к. 20-го ст. Амер. зварювал. товариством визнано уведений в експлуатацію 1953 суцільнозвар. міст через Дніпро в Києві, конструкції та технології виготовлення якого роз-

роблено під керівництвом Є. Патона. Працівниками Інституту електрозварювання НАНУ та Укр. НДПІ сталевих конструкцій (Київ) спроектовано та збудовано суцільнозварні телевіз. вежі у С.-Петербурзі (вис. 317 м) та Києві (вис. 380 м). Укр. фахівцями розроблено низку оригін. З. к. мор. глибоковод. платформ для видобутку нафти й газу в акваторіях морів, трубопроводів, що працюють при знач. перепадах т-р, мостів, резервуарів, ракетно-косміч. техніки, транспорт. засобів, домен, турбін, реакторів тощо.

Рекомендована література

1. Патон Є. О., Горбунов Б. М. Електрозварні конструкції в промисловому будівництві. К., 1933;
2. Патон Є. О., Чудновський В. Г. Порівняння міцності електрозварних і нютованих конструкцій при варіаційному обтягу. К., 1933;
3. Патон Е. О., Севбо П. И., Раевский Г. В. и др. Автоматическая сварка под флюсом строительных металлоконструкций. Москва, 1944;
4. Казимиров А. А., Новиков В. И., Шумицкий О. И. Из опыта совершенствования сварных строительных конструкций // АС. 1967. № 10;
5. Рыжков Н. И. Производство сварных конструкций в тяжелом машиностроении. Москва, 1970;
6. Ющенко К. А., Новиков В. И., Максимович Б. И. и др. Сварная конструкция скульптуры «Мать-Родина» в Киеве // АС. 1981. № 11.

О. М. Корнієнко

Бібліографічний опис:

Зварні конструкції / О. М. Корнієнко // 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, 2010. — Режим доступу: <https://esu.com.ua/article-16584>

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