

$= 8,6 \text{ кДж/см}$; $T_{\text{пп}} \geq 150 \text{ }^\circ\text{C}$ при $Q_{\text{зв}} = 11,5 \text{ кДж/см}$;
 $T_{\text{пп}} \geq 100 \text{ }^\circ\text{C}$ при $Q_{\text{зв}} = 15,0 \text{ кДж/см}$.

Встановлено, що пластичні властивості сталі 65Г при статичному розтягуванні після 4-х годин витримки при $100 \text{ }^\circ\text{C}$ поліпшуються: δ на 11 %, ψ майже у 1,8 рази. При кімнатній температурі ударна в'язкість металу сталі 65Г після 2-х годин витримки при $100 \text{ }^\circ\text{C}$ зростає у три рази до 23 Дж/см^2 .

Підвищена опірність уповільненому руйнуванню металу ЗТВ сталі М76 на рівні $\sigma_{\text{кр}} \geq 0,45\sigma_{0,2}$ забезпечується при температурі попереднього підігріву вище $200 \text{ }^\circ\text{C}$, коли швидкість охолодження металу

становить не більше $5...7 \text{ }^\circ\text{C/с}$ і при цьому в металі формується бейнітно-мартенситна структура.

Метал ЗТВ зварних з'єднань зі спеціальної сталі 71 з вмістом кремнію менше 0,05 % має більш високу стійкість до утворення холодних тріщин, ніж з'єднання кремнійвмісної сталі.

На підставі проведених досліджень були обрані оптимальні режими зварювання і температури попереднього підігріву, які гарантовано забезпечують зварним з'єднанням високоміцних сталей різного класу високий опір крихкому руйнуванню.

ПАМ'ЯТИ А. К. ЦЫКУЛЕНКО



На 79-м году ушел из жизни известный ученый в области специальной электрометаллургии доктор технических наук (1987), старший научный сотрудник отдела физико-металлургических проблем электрошлаковых технологий Анатолий Константинович Цыкуленко.

Вся трудовая и научная деятельность Анатолия Константиновича связана с Институтом электросварки им. Е. О. Патона, куда он поступил после окончания в 1961 г. Киевского политехнического института и прошел путь от инженера до заведующего отделом НИЦ ЭШТ, и где проработал более полвека.

С первых дней работы в ИЭС Анатолий Константинович занимался исследованием физико-химических процессов при сварке разнородных сталей. Уже на этом этапе он проявил присущие ему целеустремленность и изобретательность в решении научно-технических задач различной степени сложности.

С 1966 г. А. К. Цыкуленко трудился над решением задач, стоящих перед специальной электрометаллургией и прежде всего над разработкой теоретических основ электрошлаковых технологий,

созданием технологического оборудования для их осуществления и внедрения в производство, изучением физических и химических явлений, сопровождающих протекание ЭШП и созданием новых технологий на его базе. Исследовал всевозможные аспекты процесса — от выплавки до кристаллизации слитков.

Среди основных прикладных направлений, где получены выдающиеся практические результаты, выделяются разработки в области технологии изготовления танковой гомогенной и гетерогенной брони, а также суперсплавов для энергетического машиностроения, ставшие стержнем докторской диссертации.

А. К. Цыкуленко — автор более 300 научных трудов, в том числе семи монографий и более 100 изобретений.

Надежный, цельный человек, настоящий ученый, он следовал традициям Патоновской школы и всегда старался воплотить результаты исследований в заводских цехах. Его хорошо знали и уважали на машиностроительных и металлургических заводах страны — в Краматорске, Мариуполе, Запорожье, Донецке и др.

Друзья и коллеги высоко ценили не только широкую эрудицию и всесторонние знания, которыми А. К. Цыкуленко щедро делился, но и его исключительную порядочность.