

**Нормирование  
расхода сварочных  
материалов  
при сварке  
в углекислом газе  
и его смесях**



**КИЕВ  
ЭКотехнология  
2008**

Настоящее пособие содержит методику расчета норм расхода сварочной проволоки и газов при механизированной сварке в защитных газах. Приведены рассчитанные по предложенной методике нормативы расхода проволоки и газов ( $\text{CO}_2$  или  $\text{Ar} + \text{CO}_2$ ) на 1 м сварного шва для соединений по ГОСТ 14771–76 и на 1000 электрозаклепок по ГОСТ 14776–79 в широком диапазоне толщин свариваемых деталей из углеродистых и низколегированных сталей. Методики определения расходов сварочных материалов также применимы и к соединениям по ISO 9692–1.

Рассчитана на специалистов сварочного производства, а также преподавателей и студентов сварочных факультетов.

*Разработчик — отдел экономических исследований*

*Института электросварки им. Е. О. Патона.*

*Научный руководитель — канд. экон. наук А. А. Мазур.*

*Ответственный исполнитель — канд. техн. наук А. Н. Гнедаш.*

*Научные консультанты — канд. техн. наук В. М. Илюшенко,  
канд. техн. наук С. Т. Римский.*

*Рекомендовано к изданию решением Совета Общества сварщиков Украины (протокол №6 от 18.10.07).*

## Содержание

Предисловие .....	3
Общие положения, термины и определения .....	4
Методика расчета норм расхода сварочных материалов .....	5
Методика расчета норматива расхода сварочной проволоки .....	7
Методика расчета норматива расхода защитного газа .....	8
Пример расчета нормативов расхода сварочной проволоки и защитного газа .....	10
Методика определения расхода материалов при точечной дуговой сварке ..	11
Основные направления экономии сварочных материалов при сварке в защитном газе .....	12
Приложение 1. Основные типы сварных соединений, выполняемых дуговой сваркой в защитном газе .....	15
Приложение 2. Нормативы расхода сварочных материалов .....	23
Приложение 3. Типы сварных соединений, выполняемых точечной сваркой ..	63
Приложение 4. Нормативы расхода сварочной проволоки и защитного газа при точечной дуговой сварке .....	64
Приложение 5. Минимальные значения катетов угловых швов в зависимости от предела текучести свариваемой стали .....	65
Приложение 6. Уменьшение катета расчетного углового шва при применении сварки в углекислом газе взамен ручной дуговой сварки . . . .	66

---

*Довідкове видання*

**НОРМУВАННЯ ВИТРАТ ЗВАРЮВАЛЬНИХ МАТЕРІАЛІВ  
ПРИ ЗВАРЮВАННІ В ВУГЛЕКИСЛОМУ ГАЗІ ТА ЙОГО СУМІШАХ**

Підписано до друку 25.07.2008. Формат 60×84/16. Папір офсетний.  
Гарнітура NimbusSanLCY. Умов. друк. арк. 3,95.  
Облік.-вид. арк. 1,44. Тираж 1000 прим. Зам. № 8-1097.

ТОВ «Екотехнологія». Свідоцтво про внесення до державного реєстру видавців,  
виготівників і розповсюджувачів видавничої продукції ДК № 1052.  
03150 Київ, вул. Антоновича (Горького), 62.

ЗАТ «Віпол». Свідоцтво № 002472 від 28.08.2001.  
03151, Київ, вул. Волинська, 60.