

УДК 621. 791  
 ОЦЕНКА МЕХАНИЗМА РАЗРУШЕНИЯ СВАРНЫХ СОЕДИНЕНИЙ  
 НА ОСНОВЕ ИСПЫТАНИЙ НА УДАРНУЮ ВЯЗКОСТЬ

К. А. ТУРЛО, Е. М. КОРОЛЕВ, Л. С. МАЛАШЕНКО

Научные руководители: И. М. КУЗМЕНКО, канд. техн. наук, доц.;

В. П. ПОПКОВСКИЙ, канд. техн. наук, доц.

Белорусско-Российский университет

Одним из удобных и распространенных методов исследования сопротивления сварных соединений хрупкому разрушению является испытание их на ударную вязкость [1]. В [2, 3] представлены результаты исследований ударной вязкости металла шва сварных соединений, выполненных проволокой типа Св-08Гс при использовании различных защитных сред.

Методы механики разрушения [4] позволяют на основе испытаний на ударный трехточечный изгиб определить не только величину ударной вязкости, но и оценить особенности разрушения и другие показатели трещиностойкости.

В частности, количественная оценка площади вязкой составляющей в изломе позволит определить вид разрушения (хрупкое, квазихрупкое или вязкое) сварного соединения, металла околошовной зоны и основного металла.

Методики испытания на трехточечный изгиб позволяют также определить критические коэффициенты интенсивности напряжений, по значениям которых можно дать объективную оценку трещиностойкости материала сварных соединений.

#### СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Методика и техника инженерного эксперимента: учебное пособие / Г. Л. Антипенко [и др.]; под общ. ред. В. П. Березиенко, В. Г. Лупачева. – Могилев: Беларус.-Рос. ун-т, 2008. – С. 107–122.

2. **Коротеев, А. О.** Особенности выбора сварочных проволок при дуговой сварке в среде  $Ar + CO_2$  с двухструйной коаксильной подачей защитных газов в зону горения дуги / А. О. Коротеев, В. П. Куликов, В. П. Долячко // Вестн. Беларус.-Рос. ун-та. – 2017. – С. 65–73.

3. **Коротеев, А. О.** Преимущества использования проволоки Св-08Гс в условиях механизированной сварки в смесях  $Ar + CO_2$  / А. О. Коротеев // Новые материалы, оборудование и технологии в промышленности: материалы Междунар. конф. молодых ученых. – Могилев, 2012. – С. 87.

4. **Кузменко, И. М.** Механика разрушения: учебное пособие / И. М. Кузменко. – Могилев: МГТУ, 2001. – 174 с.

