

45. ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ МІЦНОСТІ ЗВАРНОГО ШВА РАМИ НА ЇЇ РЕСУРС

Швецов П.О.
Науковий керівник – доц. каф. “Автомобільний транспорт”, к.т.н.
Арцибашева Н.М.

Відомо, що міцність зварного шва залежить від багатьох факторів: матеріалу, структурного фактора, від способу зварювання і т.д.

Рама причепу, її ресурс багато в чому залежить від навантажень, які вона витримує в процесі експлуатації. Особливо важлива достатня втомна міцність зварних швів рами, котра представляє собою зварну конструкцію.

Проблема полягає в тому, що при циклічному навантаженні слабким місцем конструкції являється зварний шов, а саме — “навколошовна” область, котра найчастіше руйнується, де найбільш всього концентруються втомні тріщини. Важливо визначити, за якою залежністю змінюються механічні характеристики матеріалу в цій області, щоб підвищити ресурс зварної конструкції [1].

Підвищення опору втомі можна забезпечити зниженням у з'єднанні концентрації напружень; сприятливою зміною поля кінцевих напружень. Мінімальну концентрацію напружень можна забезпечити за рахунок раціонального вибору видів з'єднань, методів зварювання, шляхом усунення різких переходів від шва до основного матеріалу. [2]

1. В.А.Винокуров, С.А. Куркин, Г.А. Николаев. Сварные конструкции механика разрушения и критерии работоспособности. Под редакцией Б.Е. Патона // Москва. — "Машиностроение", 1996.

2. Труфяков В.И. Усталость сварных соединений. Киев.: Наукова думка. 1973. 216 с.