

ВИЗНАЧЕННЯ СТУПЕНІ ПОШКОДЖЕННЯ ЗВАРНИХ ШВІВ

Калініна Т.О., к.т.н., доцент; Твардовський І.О., к.т.н., доцент
(*кафедра будівельної механіки*)

У реальних умовах експлуатації несучі елементи металевих конструкцій піддаються впливу, як від зовнішніх навантажень, так і від різноманітних агресивних середовищ. При цьому присутність напружень в конструкції збільшує швидкість протікання корозійних процесів.

Найбільш схильні до процесу корозії відкриті причальні споруди, які періодично звожуються морською водою в період штормів. Ступень розвитку швидкості корозії може привести до вичерпання несучої здатності металевих елементів практично за кілька років.

Поряд з виконаними роботами щодо визначення пошкоджених конструкцій виникло ряд питань щодо визначення ступеня надійності роботи зварних з'єднань елементів металевих ферм.

Для вивчення зміни в часі властивостей міцності зварних швів, які зазнали корозії, був розроблен план та проведенні експериментальні дослідження, в яких: визначалися властивості міцності зварних швів, які перебували поряд зі звичайними умовами під впливом різних агресивних середовищ з певним часовим інтервалом; отримано співвідношення резервів міцності елементів, що зварюються і самих зварних швів під впливом різних агресивних середовищ.

Експериментальними дослідженнями виявлено залежності: співвідношення робочої площі зварного шва, яка зазнала дії агресивного середовища, до робочої площі зварного шва в звичайних умовах в залежності від дії агресивного середовища: параметра співвідношення зменшення міцності властивостей зварного шва по відношенню до зменшення міцності властивостей елементів, що зварюються між собою.

Література

1. Серебров И. Скорость коррозии металла [Электронный ресурс]//<http://www.corrso.ru/posts/skorost-korrozii-metalla>.