

УДК 624.074.5

Л.З. Романець, В.Б. Сапіга

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, Україна

## ПЕРЕВАГИ ЗАСТОСУВАННЯ КОМПОЗИТНОЇ АРМАТУРИ У БУДІВЕЛЬНИХ КОНСТРУКЦІЯХ

L.Z. Romanets, V.B. Sapiha

### ADVANTAGES OF USING COMPOSITE BAR IN BUILDING STRUCTURE

Склопластикова арматура – дуже популярний матеріал, що застосовується у різних сферах діяльності і майже кожне будівництво не обходиться без її використання.

Мета завдання – порівняти властивості склопластикової та металеві арматури. Композитна арматура набула тепер вагомому значення і з часом попит на неї значно зростає. Головним процесом у виробництві є розплавлення алюмоборосилікатного скла і подальше його формування в нитку, товщиною 10-20 мікрон. Винесемо основні переваги склопластикової арматури:

- економічність ( композитна буде містити набагато менші затрати );
- практичність ( оскільки виробництво металеві арматури є не вигідним процесом через трудомісткість і складність роботи );
- експлуатація ( характеристики міцності у композитної набагато вищі ).

Як і у всіх матеріалів, у склопластикової арматури є і свої недоліки:

- понижена адгезія з бетоном ( тобто низьке зчеплення з бетоном );

За лабораторними дослідженнями, визначено, що цей недолік можна виправити банальним напленням піску і тоді арматурний стержень буде працювати повністю в бетоні, як і метал, і буде підвищувати міцність споруди.

- ультрафіолетове руйнування ( будь-який композит схильний до руйнування при зберіганні під прямим попаданням сонячних променів );

Аналогічно, за дослідженнями нанесення абразивного шару захистить стержень від старіння. Тому ці недоліки можна легко виправити.

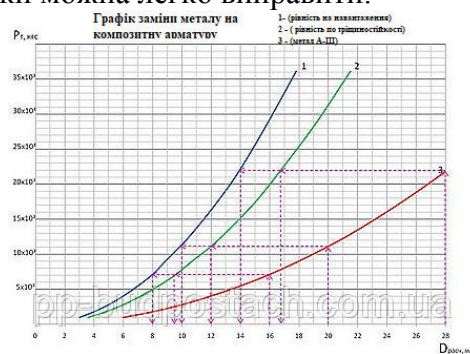


Рисунок 1. Графік заміни металу на композитну арматуру

Отже, робимо висновки, що склопластикова арматура є набагато вигіднішим матеріалом, який забезпечує більшу міцність, експлуатаційні властивості і економічність, ніж сталева арматура.

#### Література

1. ДБН В.2.6.-98:2009 Конструкції будинків і споруд. Бетонні та залізобетонні конструкції. Основні положення. –К. Мінрегіонбуд України, 2009. – Чинний від 01.07.2009.

2. <https://www.a-beton.com/stati/sovremenniy-analog-metallicheskoy-armaturi>

3. ДСТУ 3760:2006 Прокат арматурний для залізобетонних конструкцій. Загальні технічні умови. – К. Держспоживстандарт України, 2007.