**Крамарчук Андрій Петрович. Міцність та деформації сталебетонних згинаних елементів із додатковою стержневою арматурою: дис... канд. техн. наук: 05.23.01 / Національний ун-т "Львівська політехніка". - Л., 2004. , табл**

**Крамарчук Андрій Петрович** Міцність та деформації сталебетонних згинаних елементів із додатковою стержневою арматурою. – Рукопис

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук за спеціальністю 05.23.01- “Будівельні конструкції, будівлі і споруди”. Національний університет “Львівська політехніка”. Міністерство освіти і науки України. – Львів – 2004.

Актуальність теми обґрунтована необхідністю розробки методики розрахунку несучої здатності і прогинів згинаних елементів, які підсилюються під навантаженням додатковою ненапруженою арматурою в розтягнутій зоні, із врахуванням залишкового напруженого стану до встановлення додаткової арматури.

У дисертації розглядаються теоретичні та експериментальні дослідження міцності та прогинів сталебетонних згинаних елементів в яких закріплялась додаткова ненапружена арматура в розтягнутій зоні при різних рівнях напруженого стану та величинах основної та додаткової арматури при короткочасних і тривалих навантаженнях.

Встановлено, що момент втрати експлуатаційної придатності і жорсткість згинаних елементів із додатковою арматурою суттєво залежать від напруженого стану елемента перед встановленням додаткової арматури. Чим менші напруження в початковій арматурі перед встановленням додаткової, тим більший діапазон сумісної роботи основної і додаткової арматури, і ефективніше підсилення. На основі досліджень взаємодії стиснутої і розтягнутої зони при розвантаженнях розроблена методика розрахунку залишкових напружень і деформацій при повних і часткових розвантаженнях до встановлення додаткової арматури, що дає можливість визначати вплив історії навантажень на міцність і деформації елементів із додатковою арматурою. Для визначення напруженого стану згинаного елемента до встановлення додаткової арматури використана методика визначення деформацій та напружень в перерізі із тріщиною згідно зміни №1 до СНиП 2.03.01-84\*.

Розроблена методика розрахунку момента втрати експлуатаційної придатності, міцності та прогинів згинаних елементів із додатковою арматурою із врахуванням залишкового напруженого стану та складені алгоритми визначення момента втрати експлуатаційної придатності, міцності та прогинів в залежності від рівня навантаження та розвантаження до встановлення додаткової арматури. Подані рекомендації з оптимального підсилення згинаних елементів із врахуванням залишкового напруженого стану.

Порівняльний аналіз експериментальних і теоретичних величин свідчить про прийнятність запропонованої методики розрахунку міцності та момента втрати експлуатаційної придатності і прогинів згинаних елементів із додатковою арматурою.