

Гринь Д.М., здобувач 2 курсу, гр. МБАп-201  
Науковий керівник: Корзаченко М.М., канд. техн. наук  
Національний університет «Чернігівська політехніка», [korzachenko\\_87@stu.cn.ua](mailto:korzachenko_87@stu.cn.ua)

## КОНТРОЛЬ ПОЛОЖЕННЯ АРМАТУРИ ПІД ЧАС ВИГОТОВЛЕННЯ МОНОЛІТНИХ ЗАЛІЗОБЕТОННИХ КОНСТРУКЦІЙ

Збірний та монолітний залізобетон застосовується для зведення одно- і багатоповерхових виробничих будівель та інженерних споруд. Останнім часом монолітний залізобетон почав набирати попит і в житловому будівництві. Якщо раніше зі збірного залізобетону переважно виготовляли стрічкові та стовпчасті фундаменти, колони, ригелі, ферми, балки, плити перекриття та покриття, стінові панелі тощо, то зараз попитом користується каркасна споруда де з монолітного залізобетону виготовляють плитні фундаменти, колони, пілони, монолітні перекриття.

Попередньонапружені залізобетонні конструкції зараз широко використовують не лише для аркових, арково-консольних, нерозрізних та розрізних балкових мостів, балок, ферм, але і в житловому будівництві для плит, великопрогонових конструкцій тощо.

Проте враховуючі переваги залізобетону (висока міцність, довговічність, вогнестійкість, економічність) необхідно пам'ятати і про його недоліки, такі як велика вага та теплопровідність і звукопровідність, досить складний контроль положення і стану арматури у виготовленні конструкцій [1].

Особливо важливо постає питання контролю положення і стану арматури у виготовленні монолітних конструкцій, безпосередньо на будівельному майданчику (рис. 1).



Рис. 1 – Виготовлення монолітних конструкцій на будівельному майданчику: а) монтаж арматури балок; б) встановлення металевих каркасів та опалубки

Необхідно слідкувати, щоб арматурний каркас був надійно закріплений та збережений від будь-яких деформацій та зміщень в подальшому під час бетонування конструкції.

Також треба контролювати товщину захисного шару бетону, що можна досягти використовуючи різні способи [2]. До просторових і плоских арматурних каркасів зазвичай

приварювати обрізки стержнів з нержавіючої сталі, але таке рішення доцільно застосовувати лише в тому випадку, коли конструкція буде працювати в сухих умовах експлуатації.

Можуть також застосовуватися бетонні підкладки, які зазвичай армують обрізками в'язального дроту щоб уникнути розколювання. Кінцями дроту підкладку прив'язують до арматурного стержня, що розташований вище.

Більш новими типами фіксаторів є фігурні пластмасові та прорізні пластикові кільця [3].

[Фіксатор](#) утримує арматуру на потрібній відстані від опалубки, створюючи таким чином рівномірний і міцний захисний шар бетону.

Головне призначення фіксаторів – фіксування арматури в бетоні для створення і точного витримання товщини захисного шару бетону.

[Фіксатори](#) можна розділити на три види: пластикові фіксатори, [фіксатори з фібробетону](#), металеві фіксатори-планки для подвійного армування.

Пластикові [фіксатори для арматури](#) не кородують та не вступають в хімічні реакції з бетоном, а фіксатори з фібробетону створюються з бетону з додаванням коротких волокон поліпропіленової фібри, та створюють єдине ціле з конструкцією (рис. 2).



Рис. 2 – Різновиди фіксаторів для фіксування арматури в бетоні

Враховуючи власний практичний досвід під час виконання робіт з виготовлення монолітних залізобетонних конструкцій потрібно зазначити, що для збереження проектного положення робочих каркасів в конструкціях при бетонуванні необхідно не лише правильно встановити каркас в опалубці, але і контролювати його непорушність протягом всіх етапів – від початку створення опалубки до завершення бетонування та вібрування конструкції.

### Перелік посилань

1. Проектування [залізобетон](#)них конструкцій. Посібник / А.М. Бамбура, І.Р. Сазонова, О.В. Дорогова, О. В. Войцехівський; За ред. А.М. Бамбура - К.: Майстер книг, 2018 р. - 240 с.
2. Технічне обстеження та нагляд за безпечною експлуатацією будівель та інженерних споруд / О. М. Малишев, В. Д. Віроцький, О. О. Нілов, та ін. За ред. О. М. Малишева і Державного підприємства «Головний навчально-методичний центр» України. – К.: Відлуння, 2007. – 708 с.