

АНАЛІЗ ТА ДОСЛІДЖЕННЯ МОЖЛИВОСТІ РОЗРОБКИ УДОСКОНАЛЕННЯ ОРГАНІЗАЦІЙНО-ТЕХНОЛОГІЧНИХ РІШЕНЬ МОНОЛІТНОГО БУДІВНИЦТВА

Запорізька державна інженерна академія, кафедра МБГ

На сучасному етапі будівництва цивільних і громадських будівель необхідно застосовувати такі індустріальні конструкції, які найбільш повно відповідали б архітектурно-будівельним вимогам: можливості гнучкого планування в будівлях з різними функціями і створенню різноманіття фасадів при одній конструктивній схемі, зібраний з уніфікованих елементів. Дуже важливо зробити ці конструкції легкими і простими при виготовленні і монтажі.

Цім вимогам у багатьох випадках найбільш повно відповідає залізобетонний каркас який дає можливість створити універсальну конструкцію для будівель з різною поверхністю і різним призначенням.

Поряд з розвитком виробництва будівельних конструкцій і виробів повної заводської готовності, широке поширення набуло зведення будівель і споруд з монолітного залізобетону, розробляються нові типи будівельних матеріалів з антикорозійними властивостями, нові організаційні рішення на сонові повної автоматизації за рахунок роботизації технології виробництва та ведення будівництва залізобетонних конструкцій.

Так, в цілому пласті потужного, світового, наукоємного розвитку автоматизації та роботизації, намітився значний вплив організаційних, та виробних інноваційних рішень та процесів, як на саме будівництво, так і на виробництво будівельних матеріалів, зокрема залізобетонних несучих конструкцій.

Практика підтвердила техніко-економічні переваги будівництва житлових і громадських будівель, окремих елементів і конструкцій в монолітному виконанні. Монолітне будівництво дозволяє реалізувати його ресурсозберігаючі можливості для підвищення якості і довговічності житла, виразності архітектури окремих будівель і містобудівних комплексів. Техніко-економічний аналіз показує, що в цілому ряді випадків монолітний залізобетон виявляється більш ефективній щодо витрат матеріалів, сумарної трудомісткості і наведених витрат.

Його перевага може бути реалізована в першу чергу в районах зі складними геологічними умовами, при підвищеній сейсмічності, в місцях, де відсутні або недостатні потужності повнозбірного домобудівництва.

Мета роботи – збір, аналіз, систематизація різновидів технологій монолітного зведення будівель та можливе удосконалення методів автоматизації їх розрахунку.

Задачі дослідження:

- Аналіз сучасних досліджень монолітного будівництва залізобетонних споруд;
- Технологічні процеси та методи технічного нормування;

Об'єкт дослідження – монолітні залізобетонні конструкції та методи їх зведення.

Методи дослідження – операційні дослідження, когнітивна структуризація знань, системний аналіз, теорії ухвалення рішень і методів лінійного і нелінійного програмування.

Предмет дослідження – алгоритми автоматизованого розрахунку.

Актуальність теми – обумовлена поширенням застосування автоматизованих систем для розрахунків поліпшення організаційно-технологічного виробництва в будівництві.