

УДК 69:057.6:001.895

## АКТУАЛЬНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ СУЧАСНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В МОНОЛІТНОМУ БУДІВНИЦТВІ

Коваль В. М.<sup>1</sup>, аспірант; Дікарев К. Б.<sup>2</sup>, к. т. н., доц.;

Мосьпан В. І., к. т. н., доц.

*Придніпровська державна академія будівництва та архітектури*

[koval.valeriy@365.pdaba.edu.ua](mailto:koval.valeriy@365.pdaba.edu.ua); [dikarev.kostiantyn@pdaba.edu.ua](mailto:dikarev.kostiantyn@pdaba.edu.ua)

**Постановка проблеми.** Сучасна Архітектура та малі будівельні майданчики, а також щільна забудова міст, потребують не тільки використання сучасних технологій будівництва, а й складних архітектурних форм, що містять в собі індивідуальні рішення стосовно кожного проекту. Досліджуючи питання вдосконалення методів та засобів будівельно-монтажних робіт, а також безпеки праці на об'єктах будівництва, було виявлено відсутність на ринку пропозицій мобільних та легких в монтуванні риштувань, які можна використовувати у важко доступних місцях.

Риштування – це допоміжна конструкція з металу або інших матеріалів, яка поділяється на два види: опорні та фасадні риштування. Основні потреби, які система риштувань має вирішувати – це гарантування безпечного існування робітників на робочому місці, та доступ до важко доступних робочих місць на висоті [1].

**Мета дослідження.** Розробити нові та переглянути в свою чергу існуючі риштування, що надасть можливість виконанню робіт відповідаючи сучасним реаліям, запитам та стандартам, без ризиків для робітників з мінімальними витратами для забудовника, у важкодоступних місцях. Провести аналіз, та заміри по легкості та швидкості монтування, знайти уніфіковане рішення для унікальних архітектурних рішень.

**Актуальність** теми полягає у тому, що монолітне будівництво є найбільш розповсюдженим, ефективним та універсальним засобом зведення різноманітних будівель та споруд. Та не дивлячись на це, варто розуміти, що воно потребує вдосконалення, оскільки ще декілька десятиліть тому, системи додаткових елементів риштувань не використовувались у житловому монолітно-каркасному будівництві як сьогодні, що не дозволяло створювати різноманітні архітектурно-виразні форми фасадів будівель.

Сьогодні ж таких різновидів форм є безліч, але будь-яке сучасне монолітне будівництво не має якісних та професійних, мобільних систем риштування у важкодоступних місцях. Тому пошук універсальної та безпечної конструкції стало завданням для забудовників.

**Результати дослідження.** Зіткнувшись із проблемою неможливості малими витратами та без ризиків для робітників виконати кладку, згідно проектного рішення. Було переглянуто та проаналізовано шляхи вирішення, сконструйовано повноцінну конструкцію, яка відповідає потребам для кладки у важкодоступних місцях на фасаді. На кладочному плані (рис.) виділено місце, яке потребує мурування на висоті.

Зведення повноцінного фасадного окремого риштування не є доцільним, рішення має враховувати показники безпеки та зручності монтування комплексу риштувань; Забезпеченість процесу монтажу засобами для контролю якості робіт; співвідношення обсягів задіяних в процесі людей та темпів монтування [3].

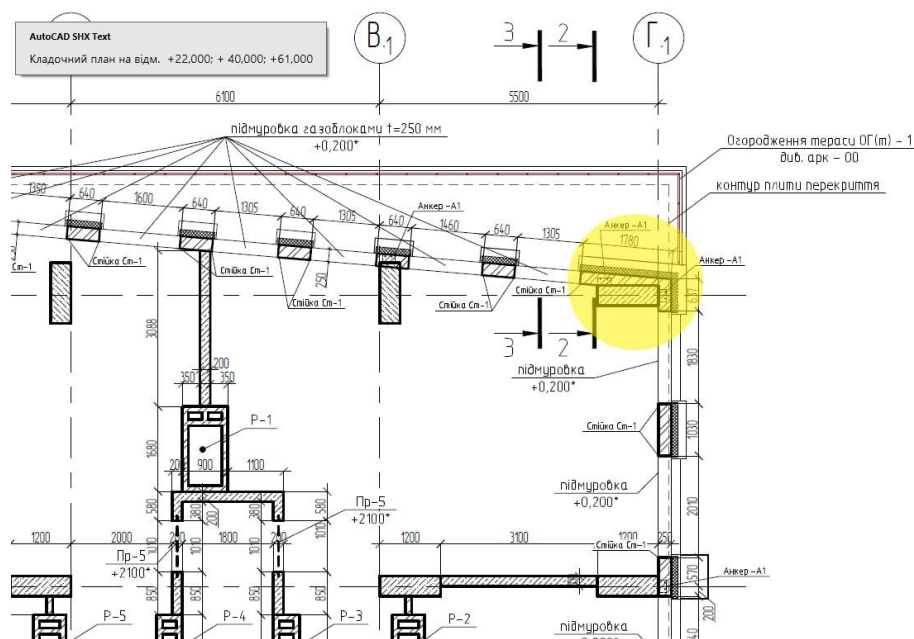


Рис. Приклад важкодоступного місця

На нашу думку, шляхом вирішення такого роду проблем, є конструювання нових видів риштувань, яку будуть враховувати нові потреби. Будуть менших розмірів, матиме легкі окремі елементи риштувань.

Таким чином можливо збільшити продуктивність виконання робіт з урахуванням безпеки праці. Великі вітрові навантаження, особливо при монтажу риштувань на великій висоті, та вага елементів наражають на небезпеку робітників. Полегшення додаткових елементів риштувань а також систем, дозволить зменшити ризики роботи та дозволить збільшити строки виконання робіт.

**Висновок.** За допомогою застосування сучасних підходів до вибору методів виробництва робіт з системами риштувань, ми отримали інноваційне рішення проблеми, яке виникає в монолітно-каркасному житловому будівництві. Полегшення додаткових елементів риштувань та створивши мобільне риштування для потреб сьогодення, створило прорив у швидкості, безпечності та рентабельності виконання робіт.

### Список використаних джерел

1. ООО «ГПРО-М». Керівництво монтування систем опалубки та горизонтальних перекриттів. Київ, 2015.
2. Державні будівельні норми України. Конструкції будинків і споруд. Бетонні та залізобетонні конструкції : ДБН В.2.6-98:2009. [Чинний від 2011-07-01]. Київ : Держстандарт України, 2009. 71 с. (Національний стандарт України).
3. Державні будівельні норми України. Система стандартів безпеки праці. Охорона праці і промислова безпека у будівництві : ДБН А.3.2-2-2009. [Чинний від 2011-12-30]. Київ : Держстандарт України, 2011. 202 с. (Національний стандарт України).