

## ВИГОТОВЛЕННЯ, ЗБИРАННЯ ТА МОНТАЖ ПРОСТОРОВИХ СТРУКТУРНО-ВАНТОВИХ СТАЛЕЗАЛІЗОБЕТОННИХ КОНСТРУКЦІЙ

Просторова структурно-вантова сталезалізобетонна конструкція – сучасне композитне покриття, особливість будови якого полягає в ефективному поєднанні плитних та стрижневих елементів. Такі конструкції включають у себе наступні елементи: просторову решітку, верхній та нижній пояси (рис. 1). Верхній пояс і просторова решітка формуються зі сталезалізобетонних модулів.

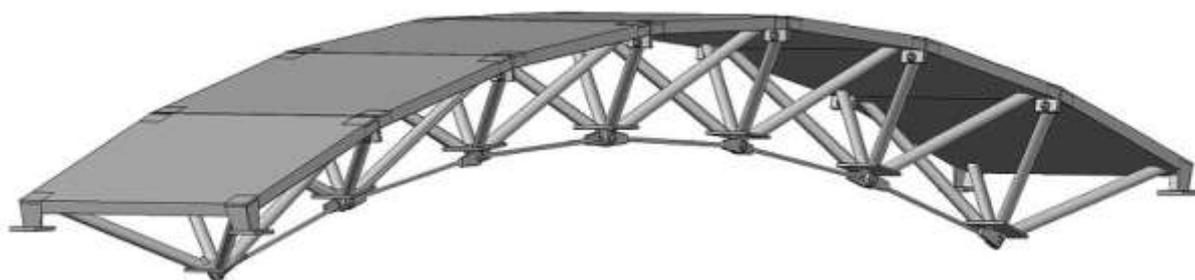


Рисунок 1 – Просторова структурно-вантова сталезалізобетонна конструкція

Формування нижнього пояса здійснюється з гнучких стрижневих елементів. Для об'єднання просторових сталезалізобетонних модулів та елементів нижнього пояса в конструкцію покриття використовуються спеціально розроблені одноболтові вузлові з'єднання (рис. 2).

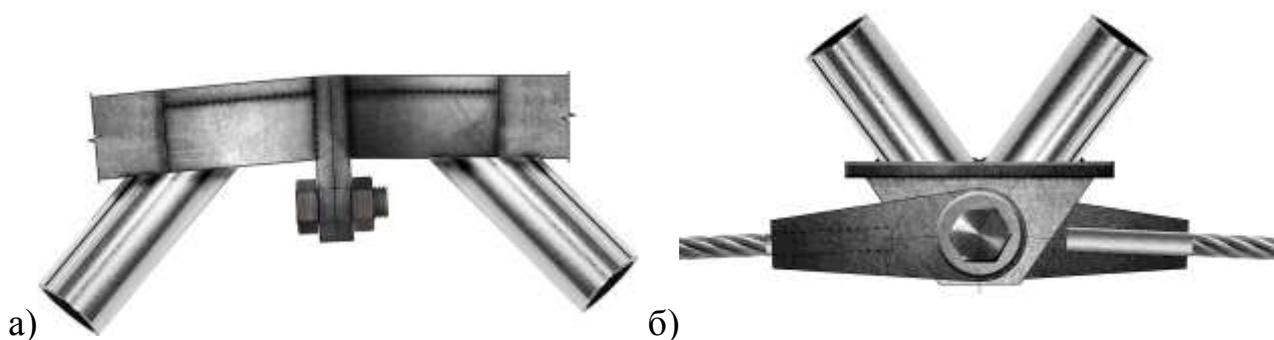


Рисунок 2 – Вузлові з'єднання:

а) в площині верхнього пояса; б) в площині нижнього пояса

Просторовий сталезалізобетонний модуль складається з залізобетонної плити і сталеві решітки. Виготовлення таких елементів здійснюється в заводських умовах, але бетонування плити може виконуватися і на будівельному майданчику. Модулі бетонуються у перевернутому вигляді з улаштуванням опалубки лише по контуру плити.

Збирання просторової структурно-вантової сталезалізобетонної конструкції починається з її середини, для цього почергово праворуч і ліворуч відносно середнього модуля на болтах приєднуються інші модулі, які розкріплюються елементами нижнього пояса.

Збирання конструкції здійснюється на рівні площадки. Для цього просторові сталезалізобетонні модулі укладаються на дерев'яні підкладки бічною поверхнею плити, тобто на ребро (рис. 3, а). Для надання конструкції жорсткості стики між модулями заповнюються цементно-піщаним розчином. Після цього конструкція із положення на ребрі монтується на жорсткі опори та закріплюється (рис. 3, б)

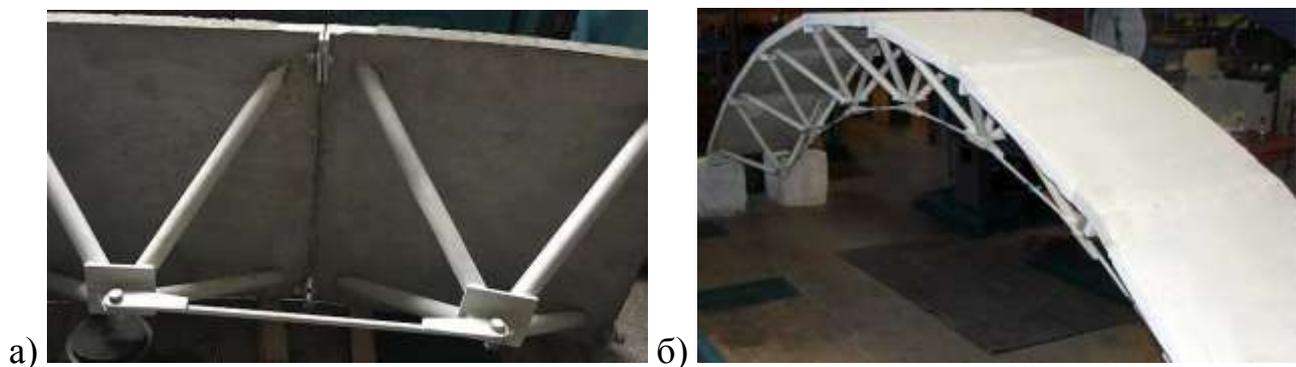


Рисунок 3 – Збирання (а) та монтаж (б) конструкції

При розробленні ресурсозберігаючої технології монтажу запропонованих покриттів були враховані особливості таких конструкцій. Для обґрунтування ефективності розробленої технології, проведено порівняльний аналіз затрат трудових ресурсів. За результатами проведеного аналізу ефективність запропонованої технології монтажу підтверджується, оскільки витрати праці робітників зменшилися на 40%, витрати машинного часу зменшилися на 50%.