

НАПРУЖЕНИЙ СТАН ГОЛОВНОЇ БАЛКИ МОСТОВОГО КРАНА

Павленко К.С., Варченко І.С.

*Національний технічний університет
«Харківський політехнічний інститут»,
м. Харків*

Дослідження головної балки дозволить виявити найбільш напружені місця та ефективно змінити конструкцію. Найпоширеніше виконання конструкції головної балки – коробчасте, яке зображена на рис 1. У програмі Solid Works нами була побудована модель моста крана, рис 2.

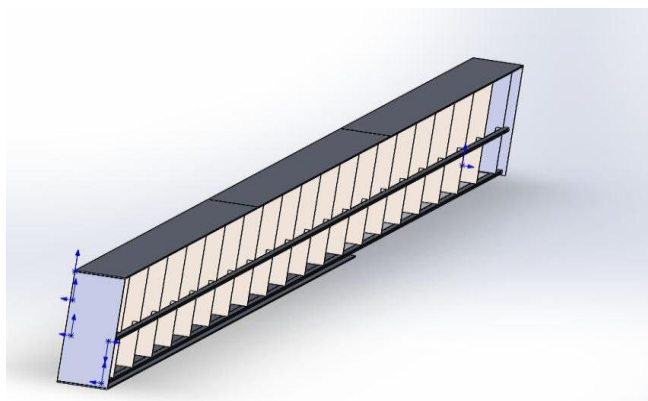


Рис. 1 – 3D модель коробчастої конструкції

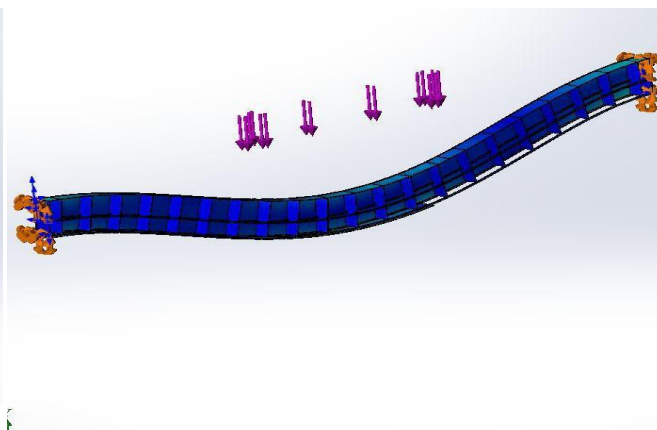


Рис. 2 – Вигляд балки при навантаженні

У межах цієї програми за допомогою Solid Works simulation було наведено навантаження, яке виникає при підйманні і пересування вантажу.

Цей метод дозволив перевірити напружений стан балки під час роботи. Але відомо, що найкращий спосіб оцінити міцність деталі – це безпосередньо впровадити її в експлуатацію, у реальні умови.

Тим не менш, у наш час твердотільне математичне моделювання розглядається як важливий етап підготовки до експлуатації об'єкта, що розробляється, особливо в разі, якщо цей об'єкт має значні відмінності від відомих.

Література:

1. Григоров О. В. Вантажопідйомні машини / О. В. Григоров, Н. О. Петренко // Харків – 2005 . С. 303.
2. Александров М. П. Грузоподъемные машины/ М. П. Александров // М: Высш. шк. – 2000. С. 550.