

УДК 621.177; 621.314

О. М. Цвігун; Н. І. Риндич; В. Б. Ігнат'єва, к.т.н., доц.

(Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, Україна)

ОСОБЛИВОСТІ РОБОТИ ВАНТОВИХ СИСТЕМ

О. М. Tsvihun; N. I. Ryndych; V. B. Ihnatieva, Ph.D. Assoc.Prof.

PECULIARITIES OF THE OPERATION OF ROPE SUSPENSION SYSTEMS

Вант - це гнучкий сталевий трос, який використовується для закріплення підвісних конструкцій. Він може бути представлений як окремі або зібрані в пучки сталеві канати чи троси, а також у вигляді арматури або арматурних стержнів. Ванти використовуються як підвіски у конструкціях підвісних (вантових) мостів, спорудах з підвісними поверхнями та в вантових мережах висячих великопрогонових покриттів. Термін "ванти" зазвичай використовується для опису відкритих підвісок висячих конструкцій[1].

Інженер Джон Роблінг (1806–1869), народився в Німеччині та працював у США, винахідник сталевих тросів в якості вант, узагальнив європейський досвід будівництва підвісних мостів. У 1841 році він розпочав виробництво вант на своєму підприємстві в місті Саксонбург, штат Пенсильванія, США. З 1844 року він почав проектувати та будувати вантові мости у США, включаючи найвідоміші серед них - міст через річку Ніагара в штаті Нью-Йорк (1851–1855) та Бруклінський міст у місті Нью-Йорк (споруджений від 1867 до 1883 року за участю його сина інженера Вашингтона Роблінга (1837–1929), що став національною історичною пам'яткою США з 1964 року). [2]

Споруди з вант вражають уяву грандіозністю і масштабами, а також технічними характеристиками:

- міцність і довговічність матеріалів;
- низька матеріаломісткість;
- безпеку споруд;
- економічність;
- легкість і хороша транспортабельність елементів;
- можливість створення довгих безопорних прольотів.

Література

1. Мещерякова, О. М. "Методичний посібник до виконання курсового проекту з курсу «Архітектура будівель і споруд»." Тернопіль: ФОП Паляниця ВА (2023).
2. Мардер А. П., Євреїнов Ю. М., Пламєницька О. А. та ін. Архітектура: короткий словник-довідник. Київ: Будівельник, 1995. С. 56
3. Ігнат'єва, В. Б., & Гудь, М. І. (2021). Особливості роботи профільних виробів з композиційних матеріалів у будівельних конструкціях, розташованих в сейсмічних районах. Мости та тунелі: теорія, дослідження, практика, (20), 19-25.