

## КОНСТРУКТИВНА МІЦНІСТЬ СПОРУД ДЛЯ КРУГОВОГО ОГЛЯДУ

Вінницький національний технічний університет<sup>1</sup>,  
ТОВ Сармат<sup>2</sup>

### Анотація

*Стаття присвячена огляду діяльності ТОВ Сармат при розробці, проектуванні, виробництві та реалізації комплексів для кругового огляду. Висвітлено тенденції по організації та забезпеченню технологічного виробництва з питань розробки та реалізації науково-виробничого проекту в машинобудівній промисловості у Вінницькій області.*

**Ключові слова:** індустрія розваг, конструкції атракціонів, колесо огляду, башта огляду, підіймачі пантографного типу, принцип можливих переміщень

Розважальні комплекси Колесо огляду, Башта кругового огляду, Башта на щоглі підіймача (Бутон) – все це є основними проектними розробками та виробами підприємства ТОВ Сармат. Виробництво та монтаж цих комплексів дає можливість створювати робочі місця в Україні та забезпечувати розвиток сучасного машинобудування не лише в галузі індустрії розваг, але й як приклад існування «technological sightseeing» для туристів та гостей України.

Реалізація та експлуатація цих виробів в містах та центрах туристичних об'єктів дозволить зробити уявлення туристів від відвідування цих об'єктів більш глибоким та сильним, стати додатковим місцем, яке здатне прикрасити місто, наповнити серця гордістю та врешті-решт поповнити місцеві бюджети. Башти та колеса огляду – це складні наукомісткі проекти, які захищені патентами та заявками на винахід [1-6]. Це не лише атракціони, на які люди приходять отримати задоволення та відпочити, але й вироби, з висоти яких можна охопити поглядом місто та окремі його історичні об'єкти, виконати незабутні фото- та відеофайли з висоти 50 та більше метрів.

Технічний проект, передові сучасні технології та матеріали гарантують високу якість та відповідність вимогам міжнародних стандартів. Переваги цих комплексів перед традиційними колесами огляду полягають перш за все в ергономічному розташуванні відвідувачів. Це дозволяє проводити панорамний огляд впродовж всього циклу підйому та опускання капсули. Незначна площа ділянки для монтажу та експлуатації башти дозволяє в районах щільної забудови встановлювати башти в безпосередній близькості від того чи іншого туристичного об'єкту. Більш того встановлення башти не вимагає обов'язкового облаштування фундаменту. Система клімат-контролю дозволяє експлуатацію башти цілий рік. Кольорове рішення башти співпадає з кольором неба і у такий спосіб не змінює вид ландшафту.

Атракціон «3 в 1» [1] має основу, встановлену на основі вертикальну стійку. На стійці змонтовано привід, привідний кронштейн з консольно-встановленими осями, на вільних кінцях яких на шарнірах закріплено підвіски з сидіннями для відвідувачів. При цьому осі кінематично-зв'язані з приводом кронштейна. Кожний з них забезпечує рух сидінням в просторі відносно вертикальної та горизонтальних осей. Атракціон «3 в 1» має щонайменше три зібраних конструкції, котрі забезпечують три різних режими роботи: башту огляду, башту вільного падіння, ланцюгову карусель.

Комплекс «Бутон» забезпечує піднімання відвідувачів за рахунок підняття власне щогли підіймача, на горизонтальній поверхні якого капсула й встановлена. Конструкція підіймача також захищена Патентом України [6]. Переваги такого технічного виконання підіймача пантографного типу для башти дозволили забезпечити міцність конструкції оглядової башти та можливість монтажу її в умовах існування певних обмежень на висоту для історичних районів забудови міст та пам'яток архітектури. Таким чином досягається баланс між забезпеченням конструктивної міцності,

збереженням, захистом та розвитком історичних пам'яток міста. У такий спосіб об'єкти культурної спадщини мають отримати додаткову гарантію збереженості та цілісності завдяки відповідним заходам, які у свою чергу будуть сприяти соціально-економічному розвитку та покращенню якості життя в містах.

### Інформація для інвесторів

Реалізація проекту (виготовлення та монтаж комплексу) наряду з отриманням прибутку для інвестора, може сприяти втіленню двох основних культурних задач:

1) Збереженню всесвітнього спадку людства під патронатом ЮНЕСКО. При цьому частина прибутку від експлуатації виробів, встановлених поруч з історичними пам'ятками, після відшкодування обов'язкових податків може бути спрямованою на фінансування робіт, пов'язаних з відновленням та збереженням цих пам'яток.

2) Популяризація пам'яток людства – огляд з висоти башт має сприяти додатковому залученню нових відвідувачів з метою ознайомлення з історичними пам'ятками України.

### СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Патент України № 44399, 20.10.2008 “Атракціон 3 в 1”/Патент на корисну модель №44399. МПК (2008), А63G1/00 Бюл. №19, 2009. / Архипов В. І., Архипов О. В., Архіпова Т. Ф.
2. Патент України №84583 “Магнетік XXL”/Патент на винахід №84583 МПК (2008), А63G1/00 Бюл. №21 2008 //Архипов В. І., Архіпова Т. Ф., Архипов О. В.
3. Патент України № 18102 “Магнетік XXL” / Патент на корисну модель. МПК (2008), А63G1/00 Бюл. №10, 2006 / Архипов В. І., Архіпова Т. Ф., Архипов О. В.
4. Патент України №84183 “Колесо огляду” / Патент на винахід. МПК (2008), А63G127/00 Бюл. №18, 2008 / Архипов В. І., Архіпова Т. Ф., Архипов О. В.
5. Патент України № 84216 “Колесо огляду для розваг та релаксації” / Патент на винахід. МПК (2008), А63G1/00 Бюл. №18.2008 // Архипов В. І., Архіпова Т. Ф., Архипов О. В.
6. Патент України №114755 “Підіймач” / Патент на корисну модель. МПК (2017.01), В66F 3/00 10.03.2017 Бюл. №5. 2017. // Архипов В. І., Архипов О. В., Архіпова Т. Ф. [та ін.]

*Архіпова Тетяна Федорівна*, канд. техн. наук, доцент кафедри ОМІМ, Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця, [tfarhipova@gmail.com](mailto:tfarhipova@gmail.com).

*Архипов Олександр Валентинович*, провідний інженер, ТОВ Сармат, м. Вінниця, e-mail: [sarmat.vn@gmail.com](mailto:sarmat.vn@gmail.com).

*Архіпова Анна Валентинівна*, стажер ТОВ Сармат, м. Вінниця, [arkhipova.anya.2001@gmail.com](mailto:arkhipova.anya.2001@gmail.com).

### CONSTRUCTIVE STRENGTH OF STRUCTURES FOR A CIRCULAR INSPECTION

#### Abstract

*The article is devoted to the review of the production activity of Sarmat LTD on the development, design, production and installation of entertainment complexes on the basis of high-rise buildings for the review of historical monuments. The tendencies concerning the organization and service of technological production concerning development and realization of the research and production project in mechanical engineering in the Vinnitsia area are covered.*

**Key words:** entertainment industry, amusement rides, Ferris wheel, circular viewing tower, pantograph lifts, principle of possible movements.

*Arkhipova Tetiana, Ph. D. (Engineering), Docent of Material Strength and Applied Mechanics, Vinnitsa National Technical University, town Vinnitsa, e-mail: [tfarhipova@gmail.com](mailto:tfarhipova@gmail.com)*

*Arkhipov Alexey, Senior Engineer, LTD Sarmat, town Vinnitsa, [sarmat.vn@gmail.com](mailto:sarmat.vn@gmail.com).*

*Arkhipova Anna, trainee, LTD Sarmat, town Vinnitsa, e-mail: [arkhipova.anya.2001@gmail.com](mailto:arkhipova.anya.2001@gmail.com).*