

Самчук В.В., Кірсенко С.А., Костенко І.М.
ДОСЛІДЖЕННЯ ТА РОЗРОБКА БАГАТОПОЗИЦІЙНИХ СИСТЕМ ЗУПИНКИ ВАНТАЖОПІДІЙМАЛЬНИХ КРАНІВ

Експлуатація вантажопідіймальної техніки сполучена з підвищеною аварійністю і травматизмом. Незважаючи на прийняті заходи для збільшення безпеки експлуатації, кількість техногенних аварій вантажопідіймальних кранів не скорочується. Підтвердженням цьому служать численні публікації про резонансні аварії, які за статистичними даними велике їх число відбувається через низьку надійність захисної системи кранів у тупикових ділянках шляху.

У дійсні час використовуються ударні і не ударні (гравітаційні) тупикові упори.

Гравітаційні тупикові упори, які при наїзді на них вантажопідіймальних кранів переводять його кінетичну енергію в потенційну енергію. Крім того, недоліком таких упорів є їхні великі габарити, що значно скорочують зону обслуговування.

А недоліком конструкцій ударних тупикових упорів є різке гасіння кінетичної енергії крана, що призводить до удару і великих динамічних навантажень на металоконструкцію крана і на тупиковий упор.

З цього очевидно, що має сенс дослідження, розробка та подальшого створення малогабаритних багатопозиційних систем зупинки, які б мали високу енергопоглинаючу властивість для ефективного гальмування вантажопідіймальних кранів.

Тому є необхідність чіткого розуміння поняття та дії удару, протікання процесу пружності різноманітних конструкцій та конфігурацій і при цьому динамічних реакцій упорів.

Література:

1. Новый политехнический словарь / Гл. ред. А.Ю. Ишлинский. – М.: Большая Российская энциклопедия, 2000. – 671с.
2. Исьемини И.И., Лях Б.Г., Сычов Ю.И. Многокомпонентная защитная система останковки грузоподъемных кранов // Восточно-европейский журнал

Робота виконана під керівництвом доц. каф. МО і ТС Сичова Ю.І., доц. каф. ОМіТМ Ляха Б.Г., ас. кафедри МО і ТС Ісьєміні І.І.