

УДК 675(07)

ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОЦЕСУ ЗАВАНТАЖЕННЯ ПІДВІСНИХ БАРАБАНІВ ОБРОБКИ ШКІРИ З СКІПОВИМ ПІДЙОМНИКОМ

Студ. Ю.М. Городник

Наук. керівник доц. Р.В. Зінько

Національний університет «Львівська політехніка»

З метою визначення коефіцієнтів динамічного перевантаження елементів скіпового підйомника проведено дослідження процесу рушання вагонетки для завантаження підвісних барабанів обробки шкіри. Процес роботи скіпового підйомника напівавтоматичної лінії обробки шкіри розглядається як послідовність чотирьох етапів: початковий стан спокою елементів підйомника; етап початку підйому, коли вже обертається вхідний вал приводу підйомника і, як наслідок, обертається його барабан та намотується трос на барабан; третій етап початку підйому – продовжується змотування троса барабаном приводу до моменту, коли сила пружних деформацій троса стає рівною силам тяжіння вагонетки; четвертий етап початку операції підйому – в наслідок змотування троса барабаном лебідки, відбувається рушання вагонетки від опори та рух її в гору.

У відношенні динамічних перенавантажень елементів підйомника найбільш складним є наступний варіант реалізації четвертого етапу початку операції підйому вагонетки.

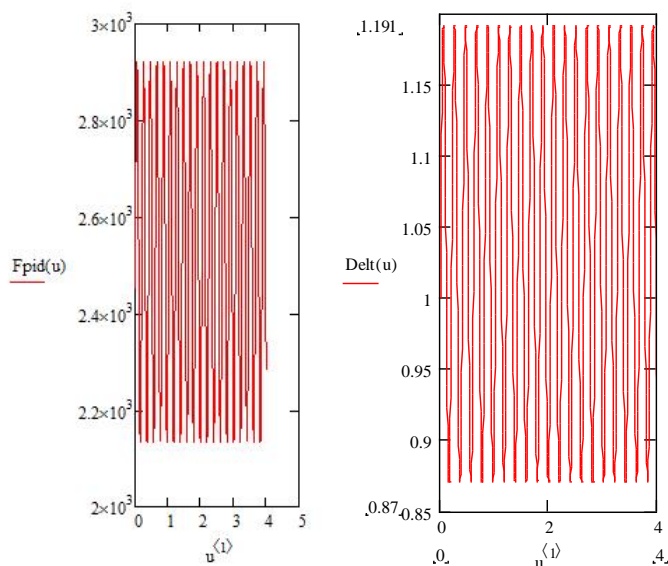


Рисунок – Зміна в часі $t = u^{(1)}$ сили підвісу вагонетки $F_{pid} - 1(u) = 0$ у момент рушання та зміна коефіцієнта динамічного перевантаження $k_{дин.перев} = Delt(u)$ елементів підйомника

Виконані дослідження дозволять з одного боку зменшити металомісткість конструкції скіпового підйомника, з іншого боку забезпечити надійність і безпеку його роботи.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Эрлих В. Д. Подъемно-транспортное оборудование в легкой промышленности [Текст]: справочник / В.Д.Эрлих. – М.: Легпромбытиздат, 1985. – 240 с.
2. Кодра Ю. В., Стоцько З. А., Гаврильченко О. В. Завантажувальні пристрої технологічних машин. Розрахунок і конструювання: Навч. посібник / За ред. З. А. Стоцька. – Львів : Видавництво «Бескид Біт», 2008. – 356 с.