

ДО ВИБОРУ РАЦІОНАЛЬНИХ ЗАСОБІВ МЕХАНІЗАЦІЇ ВИКОНАННЯ  
НАВАНТАЖУВАЛЬНО-РОЗВАНТАЖУВАЛЬНИХ РОБІТ

BY THE CHOICE OF RATIONAL LOADING AND UNLOADING MECHANIZATION DEVICE

На автотранспортних і складських операціях навантажувально-розвантажувальні роботи (НРР) є значними, трудомісткими та недостатньо продуктивними. Тому питанню вибору ефективного засобу механізації НРР надається особлива увага. Обґрунтування застосування навантажувально-розвантажувальних машин і механізмів (НРМ) здійснюють на основі умов експлуатації й транспортної характеристики заданого вантажу у кілька етапів. На кінцевому етапі здійснюють підбір з можливих альтернативних моделей НРМ найбільш ефективний варіант.

У джерелах науково-технічної інформації питанню вибору засобів механізації виконання НРР приділено достатньо уваги, що ґрунтуються на кількох показниках оцінки. Так, Дегтерев Г.М. пропонує враховувати експлуатаційні витрати й капітальні вкладення та знаходження значення річної економії або за терміном окупності капітальних вкладень. Пашков А.К. рекомендує застосовувати чистий дисконтний дохід (інтегральний ефект), що визначається як перевищення інтегральних результатів над інтегральними витратами. Северин О.О. вважає більш ефективно вибирати НРМ шляхом порівняння інвестиційних витрат та визначення періоду окупності проекту. Інші автори – через

знаходження різниці в собівартості перевезення 1 т вантажу і собівартості 1 тонно-операції до й після впровадження порівнюваного варіанта механізації та ін. Тобто у цій частині щодо вибору НРМ великих проблем не виникає.

Але щодо встановлення раціональної вантажопідйомності  $q_p$  засобів механізації НРР пропозицій недостатньо. Наприклад, Ушацький С.А. рекомендує її визначати тільки з урахуванням суми мас елементів, що монтуються, і вантажозахоплювальних пристроїв з урахуванням можливого відхилення маси елементів від розрахункової та маси вантажу. Цього недостатньо. На наш погляд,  $q_p$  треба знаходити через залежність від техніко-експлуатаційних показників роботи НРМ, за умови відповідності до маси вантажу

$$q_p = f(Q, q_v, T_u, T_n, k_{em}, k_{pч}, \delta_i),$$

де  $Q$  – добове завдання, т;  $q_v$  – маса вантажу, т;  $T_n$  – час у наряді, год;  $T_u$  – час циклу, год;  $k_{em}$  – коефіцієнт використання вантажопідйомності;  $k_{pч}$  – коефіцієнт використання робочого часу;  $\delta_i$  – випадкове відхилення від норми  $i$ -го показника.

Пропонована гіпотеза перебуває на стадії перевірки.