

УДК 656.2

Турпак С.М.¹, Васильєва Л.О.², Юдін В.П.³

¹ проф. НУ «Запорізька політехніка»

² ст. викл. НУ «Запорізька політехніка»

³ доц. НУ «Запорізька політехніка»

ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ РОБОТИ ОПЕРАТОРІВ ПЕРЕВЕЗЕНЬ ПРИ ДОСТАВЦІ ВАНТАЖІВ ІЗ РІЧКОВОГО ПОРТУ

В теперішніх умовах збільшуються обсяги перевезень доставки сировинних матеріалів для виробничого процесу промислових підприємств водним транспортом. Але тільки незначна частка одержувачів має власні причали для приймання та обробки суден, тому вантажі надходять на місця загального користування – порти, а потім вже вивозяться на підприємства одержувачів наземним транспортом.

Основними заходами, що забезпечують обробку судна при розвантаженні, є підготовка складських площ для розміщення вантажів та реалізації процесу найшвидшого вивозу вантажів з порту. Головним чином, в портах здійснюється перевалювання сипких вантажів, частка яких становить до 90%. Для вантажних робіт широко застосовуються порталні крани та відкритий рухомий склад – універсальні напіввагони. Для України характерною рисою є збільшення кількості вагонів операторських кампаній, тому для організації доставки важливою задачею є розрахунок потрібного парку власних вантажних вагонів для забезпечення певних замовників послуг.

Дослідження процесів взаємодії річкового (морського) порту і підприємства, яке є споживачем продукції виконувались в рамках системи, до складу якої входять підсистеми причалів, залізничні станції і вантажні пункти. Створено імітаційну модель, вхідними параметрами якої є інтенсивність надходження суден до порту, каргодедвейт суден та вантажопідйомність вагонів, продуктивність грейферних кранів, тривалість технологічних операцій, площа та місткість складів зберігання. У якості змінних параметрів прийнята кількість вагонів, тривалість доставки, яка залежить від розміру залізничного составу.

Експериментальні дослідження, виконані на моделі, дозволили отримати такі технічні показники за різних значеннях змінних параметрів: тривалість роботи кранів, час роботи локомотивів і використання вагонів. Проведений наступним етапом економічний аналіз показників роботи транспорту дозволив сформулювати рекомендації по вибору раціональних параметрів обслуговування вантажоодержувача.