

## **КОМПЛЕКСНИЙ ПІДХІД ДО ВИРІШЕННЯ ЗАВДАНЬ ОРГАНІЗАЦІЇ ВНУТРІШНЬОЗАВОДСЬКИХ АВТОМОБІЛЬНИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ**

На ряді промислових підприємств організація внутрішньозаводського транспорту перебуває на складнішому рівні ніж організація виробничих процесів основного виробництва. В результаті цього кількість персоналу, зайнятого на роботах з навантаження, розвантаження, складування вантажів, досягає 25% і більше від загальної чисельності виробничого персоналу. Незадовільна організація внутрішньозаводського транспорту призводить до великих транспортних витрат та збільшення собівартості продукції [1]. Внутрішньозаводський транспорт на міжцехових перевезеннях використовується не завжди раціонально, нерідко із загального календарного часу до 50% часу транспортні засоби простоюють у черзі через накопичення транспорту на завантаженні та розвантаженні. Так, наприклад, виконаний аналіз роботи внутрішньозаводського безрейкового транспорту одного з металургійних підприємств показав, що з загального часу роботи на лінії кожна автомашина в середньому витрачає на рух 20%, на простої під навантаженням-вивантаженням – 46%, на очікування у черзі перед навантаженням та вивантаженням – 30%. Як показує практика обстеження внутрішньозаводського транспорту металургійних підприємств, на більшості заводів потік транспортних засобів (автомобілів, електрокар, тягачів) до кожної конкретної ділянки є нерівномірним і частота їх прибуття коливається в широких межах. Час виконання операції навантаження та вивантаження також є непостійним і залежить від низки факторів. Отже, інтервали прибуття транспортних засобів та час виконання вантажних операцій є випадковими змінними величинами, тобто. стохастичними. При стохастичному транспортно-вантажному процесі виникають два негативні чинники: утворення черги транспортних засобів і неповне використання вантажно-розвантажувальних машин за часом у зв'язку з нерегулярним підходом транспортних засобів, що призводить до зайвих витрат від цих простоїв. З метою зменшення транспортних витрат необхідно стохастичну транспортно-вантажну систему перетворити на регулярну чи детерміновану, тобто. створити такі умови та провести такий комплекс заходів, щоб інтервали прибуття транспортних засобів були постійними, а час виконання операції

був би також постійним та мінімальним. Для перетворення потоку транспортних засобів стохастичного типу в детермінований потік необхідно, щоб транспортні засоби прибували до місця навантаження і вивантаження через суворо фіксовані інтервали часу. Розробка та проведення комплексу цих заходів і відноситься до галузі раціональної організації транспортно-вантажних процесів, до методів детермінізації вантажопотоку та системи обслуговування. У цій сфері на даний момент накопичено досить великий досвід вирішення завдань, заснованих на застосуванні методів економіко-математичного моделювання та логістичних принципів [2]. Аналіз методик вирішення подібних завдань показує, що вони спрямовані на вирішення окремих завдань щодо оптимізації елементів процесу перевезень і переважно відносяться до оперативного рівня управління роботою транспортно-складських систем. В умовах внутрішньозаводських транспортно-складських систем металургійних підприємств завдання планування та управління доставкою вантажів матеріально-технічного постачання належать до оперативно-календарного рівня, що призводить до обмеженого використання чи неможливості їх вирішення відомими методами.

Одним із методів організації вантажопотоків є метод детермінізації. Вибір статистичних даних відправки вантажу по кожному складу, ділянці проводиться з облікових первинних документів. З первинних документів, як правило, можна визначити за кожен день найменування та вагу вантажу, куди вантаж відправлений і яким видом транспорту. Один із можливих шляхів зниження витрат на доставку вантажів це – удосконалення системи планування доставки в рамках автоматизованої системи управління цеху підготовки виробництва з використанням новітніх досягнень у галузі інформаційних технологій та обчислювальної техніки. Таким чином, методи, що розробляються, повинні враховувати взаємозв'язок основних процесів, що відбуваються в транспортно-складській системі на етапі від надходження замовлень від одержувача до моменту прибуття до нього замовлених вантажів.

## **СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ**

1. Хара, М. В. Совершенствование технологии логистического управления грузопотоками металлургического предприятия [Электронный ресурс] / М. В. Хара, И. С. Харченко, В. К. Томенко // Актуальні задачі сучасних технологій : зб. тез доповідей VI Міжнар. науково-техн. конф. молодих учених та студентів (Тернопіль, 16–17 листоп. 2017 р.). – Тернопіль, 2017. – Т. 3. – С. 79–80.
2. Горяїнов О.М. Практика вантажних перевезень та логістики: Навчальний посібник. – Харків: Вид-во "Кортес-2001", 2008. – 323с.