

**ОПТИМІЗАЦІЯ РОБОТИ З ПОРОЖНІМИ ВАГОНАМИ НА ЗАЛІЗНИЦІ ІЗ
ЗАСТОСУВАННЯМ ТЕОРІЇ
УПРАВЛІННЯ ЗАПАСАМИ**

**OPTIMIZATION OF EMPTY WAGONS WORK ON THE RAILWAY WITH USING
INVENTORY MANAGEMENT THEORY**

В умовах посилення конкуренції на ринку транспортних послуг для залізничного транспорту, операторських компаній та промислових підприємств однією з головних задач є стабільність процесу забезпечення рухомим складом. Цьому сприяє створення резервів вагонів, що вимагає значних капіталовкладень.

Тому, на даний час актуальною є задача оптимізації планування оперативного резерву порожніх вагонів на вантажних та сортувальних станціях на основі математичних методів. Реалізацію запропонованої технології доцільно проводити із застосуванням інтелектуальних систем оперативного управління.

Система безупинного забезпечення потреби металургійного та

енергетичного виробництва, яке домінує на базовому полігоні досліджень, повинна враховувати можливість появи різних відхилень у постачанні як з боку споживача резерву, так і з боку виконавця замовлення. Тому, для вирішення задачі оптимізації управління резервом необхідно побудувати модель стохастичного програмування.

Порівняння стратегій управління резервом приводить до виводу про наявність у

них взаємних недоліків і переваг. Так, стратегія з фіксованим розміром замовлення вимагає безупинного обліку поточного резерву на складі. Проте, стратегія з фіксованим інтервалом часу між замовленнями вимагає лише періодичного контролю кількості резерву. Необхідність постійного обліку резерву в системі з фіксованим розміром замовлення можна розглядати як основний її недолік. Відсутність постійного контролю за поточним резервом у системі з фіксованим інтервалом часу між замовленнями є її основною перевагою перед першою системою.

Застосування математичної моделі визначення оптимального резерву вагонного парку дозволить в оперативному режимі визначати динамічні параметри резерву порожніх вагонів на станціях масового навантаження згідно найбільш раціональної стратегії. Це в свою чергу дозволить скоротити витрати на утримання резерву вагонного парку, а також витрати від штрафних санкцій через несвоєчасне подавання вагонів та доставку вантажу. Реалізацію запропонованої технології доцільно проводити із застосуванням інтелектуальних систем оперативного управління.