

УДК 656.07

**ФОРМУВАННЯ ЕФЕКТИВНОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ РОБОТИ СКЛАДСЬКОГО
КОМПЛЕКСУ ТРАНСПОРТНО-ЛОГІСТИЧНОГО ЦЕНТРУ**

студ. Іванченко Д.Є., доц. Павленко О.В.

Харківський національний автомобільно-дорожній університет

grechka2012@yandex.ru

Склади є одним із найважливіших елементів логістичних систем. Об'єктивна необхідність у спеціально обладнаних місцях для утримання запасів/товарів існує на всіх стадіях руху матеріального потоку, починаючи від первинного та закінчуючи кінцевим споживачем. Останнім часом відбувається значна спеціалізація складської нерухомості. Загальна площа складських і логістичних приміщень, які можна класифікувати як сучасні і які знаходяться у п'яти найбільших регіональних центрах України (Київ, Харків, Дніпро, Одеса, Львів), становить близько 2,35 мільйона квадратних метрів. Для порівняння, у Польщі обсяг ринку становить близько 11,6 мільйона квадратних метрів, при цьому якість приміщень в цій країні у багатьох випадках істотно вище, ніж в Україні [1].

Питаннями впровадження сучасних технологій займалися ряд вчених, які розглядали необхідність та ефективність впровадження сучасних складських технологій: в роботі складських систем, обслуговування замовлень, використання новітнього обладнання – для скорочення витрат, і поліпшення якості функціонування складів різних систем доставки [2, 3, 4, 5, 6, 7].

Складський технологічний процес, який будемо розглядати в даній роботі, має наступну послідовність операцій:

1) прибуття вантажу на склад (підготовка технічних засобів до прийому вантажу, документів, ознайомлення робітників складу з планом розвантаження);

2) перевірка цілісності упаковки вантажу в транспортному засобі (ТЗ) (перевіряються кріплення та наявність відповідних пломб та маркувань, виявляються зовнішні пошкодження);

3) розвантаження вантажу навантажувально-розвантажувальними механізмами (НРМ);

4) приймання та укладання вантажу в зоні прийому (переміщення відповідних партій вантажу в відведені місця зони прийому та його розстановка);

5) приймання вантажу по кількості та якості (відкриття тари, підрахунок за кількістю і звірка з документацією, вибраковка);

6) відбір та переміщення вантажу в зону зберігання та комплектування;

7) збереження вантажу на складі;

8) комплектування відправлення з зони зберігання та прийому (формується партія вантажу для відповідного замовлення: визначається кількість вантажу та вид тари, здійснюється упакування в тару та пломбування, готуються документи);

9) переміщення готової вантажної одиниці в зону відправлення;

10) перевірка вантажу за кількістю та відповідність документам;

11) навантаження вантажу в транспортний засіб і передача документів.

На кожній стадії виконання технологічних операцій визначена необхідна кількість видів ресурсів, які задіяні в цих діях.

Визначення ефективної організації роботи складського комплексу ТЛЦ буде проводитися за оціночним параметром – сумарними витратами, які формують множину значень відповідних витрат за кожним елементом схеми технологічного процесу [11] та дозволяють скласти функцію

$$C = f(I_p, S_p, S_R, t_{VO}, N_p) \quad (1)$$

де I_p – інтенсивність відповідних потоків вантажу, т/год.;

S_p – вартість одиниці відповідної роботи, грн./т.;

S_R – вартість однієї години роботи одного робітника, грн./год. · од.;

t_{VO} – час виконання відповідної операції, год.

N_p – кількість задіяних ресурсів для виконання відповідної операції, од.

Запропонована технологічна схема роботи складу, яка дозволяє побачити весь ланцюг операцій від моменту прибуття транспортного засобу з вантажем на склад до моменту відправки вантажу одержувачу, також враховані необхідні види ресурсів, які задіяні в цих процесах. Для визначення ефективної організації роботи складського комплексу запропоновано критерій – сумарні витрати, на які впливають параметри: інтенсивності відповідних потоків вантажу, вартість одиниці відповідної роботи та однієї години роботи одного робітника, час виконання відповідної операції, кількість задіяних ресурсів для виконання відповідної операції.

Література.

1. Складська нерухомість: якісна трансформація ринку. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://investment-estate.com/uk/novosti/skladska-neruhomist-yakisna-transformaciya-rinku>

2. Aulin V., Hrynkiv A., Lyashuk O., Vovk Y., Lysenko S., Holub D., Zamota T., Pankov A., Sokol M., Ratynskiy V., Lavrentieva O. (2020). Increasing the Functioning Efficiency of the Working Warehouse of the “UVK Ukraine” Company Transport and Logistics Center. Communications - Scientific Letters of the University of Zilina, Vol. 22(2), P. 3-14.

3. Нагорний Є.В. Визначення раціональної кількості ресурсів термінального комплексу на основі теорії сітьового планування / Є.В. Нагорний, Н.Ю. Шпраменко // Автомобільний транспорт, – 2012. – Вип. 3. – С. 83-87

4. Миротин Л.Б. Логистика, технология, проектирование складов, транспортных узлов и терминалов [Текст]: Монография – Ростов н/Д: Феникс, 2009. - 408 с.

5. Kopytkov D. An approach to determine the rational scheme of delivery for the international consolidated shipments. / D. Kopytkov O. Pavlenko // Комунальне господарство міст. - 2019. - 147 (1). - 35-41.

6. Нефьодов, В.М. Методика формування ресурсозберігаючої технології доставки вантажів транспортно-логістичним центром [Текст] / В.М. Нефьодов, О.В. Павленко, О.П. Калініченко // Комунальне господарство міст. - 2018. - 142. – С. 96-102.

7. Павленко О.В. Формування раціональної схеми обслуговування замовлень на доставку вантажів транспортно-експедиторським підприємством [Текст] / О.В. Павленко, Д.О. Великодний// Комунальне господарство міст. - 2020. – 154 (1). – С. 223-230.