

**Поддубняк Дар'я Борисівна**  
кандидат економічних наук,  
доцент кафедри фінансів, обліку та оподаткування  
**Яскевич Анна Костянтинівна**  
здобувач вищої освіти,  
Національний авіаційний університет, м. Київ.

## **ЕКОНОМІКО-МАТЕМАТИЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ В СИСТЕМІ ОБЛІКУ, АНАЛІЗУ ТА ВНУТРІШНЬОГО КОНТРОЛЮ ТОВАРНИХ ОПЕРАЦІЙ**

*Анотація.* Визначено роль обліку, аналіз і внутрішнього контролю в управлінні товарними запасами. Побудовано кореляційно-регресійну модель залежності товарообороту від обсягів товарних запасів. Визначено її можливості для прогнозування.

*Ключові слова:* економіко-математичне моделювання, облік, аналіз, внутрішній контроль, товарні операції

В умовах формування ринкових відносин торгівельно-господарська діяльність відіграє важливу роль у забезпеченні функціонування національної економіки, оскільки в процесі її здійснення реалізується вироблена споживча вартість товарів. Тому облік, аналіз і внутрішній контроль відіграє важливу роль в управлінні товарними запасами.

Об'єктом дослідження є: ТОВ "ХАНС АЙНХЕЛЬ УКРАЇНА", Код ЄДРПОУ: 38275500. Основний вид діяльності: 46.43 Оптова торгівля побутовими електротоварами й електронною апаратурою побутового призначення.

У фінансовому звіті малого підприємства товарні запаси відображаються у розділі 1 за рядком 1103. Протягом 2019-2020 років вартість товарних запасів скоротилася більше ніж вдвічі – із 32498,6 тис. грн. до 16038,2 тис. грн. Вони займають основну питому вагу у структурі запасів, але вона скоротилася з 97,91% до 96,12%. Знизилася роль товарних запасів у формуванні оборотних активів, про що свідчить скорочення їх частки із 42,6% до 28,66%. Скорочення товарних запасів відбувалося за лінійним законом, про що свідчить отримане рівняння із множинним коефіцієнтом детермінації 0,9689.

Величина оптового товарообороту відображається у розділі 2 звіту про фінансові результати фінансового звіту малого підприємства за рядком 2000. Протягом 2018-2020 років обсяг оптового товарообороту скоротився у 1,26 разів за експоненціальним законом з коефіцієнтом множинної детермінації, що дорівнює 1. Запасоємність товарообороту розраховано відношенням вартості товарних запасів до товарообороту. Протягом аналізованого періоду вона скоротилася із 0,24 до 0,15. Основною причиною зазначеною ситуації є перевищення темпів скорочення товарних запасів (2,02) над темпами скорочення доходів від реалізації товарів. У результаті проведення

кореляційно-регресійного аналізу встановлено тісний зв'язок товарообороту і товарних запасів, про що свідчить коефіцієнт кореляції 0,984.

Отримана модель (1) є достовірною, про що свідчить множинний коефіцієнт детермінації 0,9687.

$$TO=1,7775*ТЗ+800078, \quad R^2=0,968 \quad (1)$$

де TO – товарооборот,

ТЗ – товарні запаси

З неї виходить, що 1 гривня товарних запасів генерує 1,7775 грн. товарообороту. Тому саме різке скорочення товарних запасів призвело до збиткової діяльності підприємства у 2020 році.

Таким чином, використання отриманої кореляційно -регресійної моделі для прогнозування товарообороту і валового прибутку дозволить підвищити ефективність функціонування торгівельного підприємства.