

ПОБУДОВА МОДЕЛІ МІНІМІЗАЦІЇ ОБСЯГІВ ТОВАРНО-МАТЕРІАЛЬНИХ ЗАПАСІВ З МЕТОЮ МАКСИМІЗАЦІЇ РИНКОВОЇ ВАРТОСТІ ПІДПРИЄМСТВА

Соколенко А.В.

*Національний технічний університет
«Харківський політехнічний інститут» м.Харків*

У сучасних умовах підприємства стикаються із проблемою забезпечення конкурентоспроможної структури товарно-матеріальних запасів, що негативно впливає на ринкову вартість підприємства.

Існуючі на сьогоднішній день математичні теорії управління запасами ґрунтуються на моделі Вільсона [1]. Серед останніх публікацій по даній темі слід особливо виділити роботи [2] і [3]. Однак, їхнім спільним недоліком є орієнтація на мінімізацію транспортних витрат і витрат на зберігання. Такий підхід незастосовний в умовах, коли необхідно оцінити оптимальний обсяг запасу при мінливому попиті та розмірові транспортних витрат. У таких випадках доцільно використовувати імітаційне моделювання. Метою даного дослідження є побудова імітаційної моделі, що дає можливість визначити оптимальний обсяг запасів та часовий ряд продажів з метою збільшення ринкової вартості підприємства.

Очевидно, що відстежити процес безперервного функціонування виробничої системи достатньо складно, а тому для побудови даної імітаційної моделі доцільно застосувати методи дискретно-випадкового моделювання. У запропонованій моделі також використовуються засоби стохастичного подання даних.

З метою забезпечення розширюваності моделі алгоритми її роботи було розділено на дві частини: об'єкт «виробник», який імітує поведінку з оформлення договорів, процес виробництва товару й виконання замовлень; об'єкт «дилер» — має план обсягу продажів, оформлює замовлення в момент, коли це потрібно споживачеві.

Описані об'єкти пов'язані між собою через комунікаційні порти трьох типів: порт контрактів — повідомлення, передані через нього, містять дані про контракт; порт замовлень — передає замовлення, які повинні бути негайно задоволені; порт постачання — конкретні партії товарів, передані від виробника дилеру. На підставі описаних логік поведінки можна будувати оптимізаційний експеримент, що дозволить максимізувати функції вигоди для виробника, представлену його ринковою вартістю.

Перелік джерел інформації: 1. Орлов А.И. Устойчивость в социально-экономических моделях. — М.: Наука, 1979. — 296 с. 2. T.E. Vollmann, W.L. Berry and D.C. Whybark, Manufacturing Planning and Control Systems, 4th ed. (Burr Ridge, IL: Richard D. Irwin, 1997). 3. Steven C. Graves, A.H.G. Rinnoy Kan and Paul H. Zipkin, Logistics of Production and Inventory (New York: North-Holland, 1993).