

УДК 658.7

ОПТИМІЗАЦІЯ ЗАПАСІВ СИРОВИНИ НА ВИРОБНИЧОМУ ПІДПРИЄМСТВІ

В УМОВАХ НЕПОВНОЇ ІНФОРМАЦІЇ НА ЇЇ ПОПИТ

*Л. В. Тимошенко, к. е. н., ДВНЗ «Національний гірничий університет»,
timoshenkolv@ukr.net*

*С. А. Ус, к. ф. м. н., доцент, ДВНЗ «Національний гірничий університет»,
us-svetlana@yandex.ru*

Методологія дослідження. Результати отримані за рахунок застосування методів: наукового узагальнення та систематизації – при дослідженні економічної сутності та необхідності управління запасами матеріальних ресурсів на виробничому підприємстві; інтервального аналізу з використанням арифметики Каухера – при визначенні оптимального запасу сировини при неповній інформації на її попит.

Результати. Доведено, що в ринкових умовах функціонування промислового підприємства для визначення оптимального розміру запасів матеріальних ресурсів згідно з обсягами та специфікацією виробництва продукції, особливого значення набуває врахування зміни попиту на продукцію, що виготовляється, та, відповідно, на основні складові матеріальних ресурсів.

Встановлено, що в реальних умовах виробничої діяльності відсутня точна інформація щодо попиту на окремі складові матеріальних ресурсів. Для своєчасного забезпечення процесу виробництва необхідними матеріалами та сировиною доцільно використовувати методи інтервального аналізу для визначення оптимальних характеристик управління запасами матеріальних ресурсів.

Побудована модель управління запасами з інтервально заданим попитом на різні види сировини та обмеженням на ємність складу. Визначено, що розмір замовлення сировини відповідного виду є оптимальним, якщо не перевищує об'єм складу.

Новизна. Удосконалено методичний підхід до визначення оптимальних запасів сировини на виробничому підприємстві в умовах неповної інформації на її попит на підставі застосування інтервальної арифметики.

Практична значущість. Запропоновані практичні процедури визначення оптимального запасу сировини за неповної інформації на її попит для

забезпечення виробничої діяльності підприємства (на прикладі ТОВ «МАТЕКО») можуть бути використані в процесі оптимізації господарської діяльності підприємств України.

Ключові слова: виробниче підприємство, матеріальні витрати, попит на сировину, неповнота інформації, управління запасами, оптимальний розмір сировини, метод інтервального аналізу.

Література

1. Штимер Л. Т. Економічна сутність запасів матеріальних ресурсів підприємства та необхідність їх створення в умовах формування конкурентних переваг / Л. Т. Штимер [Електронний ресурс] – Режим доступу: http://archive.nbuv.gov.ua/portal/soc_gum/Vlca_Ekon/2011_36/105.pdf – Загол з екрана
Shtymer L. T. *Ekonomichna sutnist zapasiv materialnykh resursiv pidpryyemstva ta neobkhdnist yikh stvorenniya v umovakh formuvannya konkurentnykh perevah* [The economic essence of material resource reserves of enterprise and the necessity of its creation in creating in condition of formation of competitive advantage] / L. T. Shtymer [on-line] – available at: http://archive.nbuv.gov.ua/portal/soc_gum/Vlca_Ekon/2011_36/105.pdf
2. Селезньова Н. О. Сучасні проблеми забезпечення та використання матеріальних ресурсів на виробничих підприємствах / Н. О. Селезньова // Науково-технічний збірник «Комунальне господарство міст» – 2011. – №103 – С. 463–467 [Електронний ресурс] – Режим доступу: http://archive.nbuv.gov.ua/Portal/natural/kgm_tna/103/463-467.pdf – Загол з екрана
Seleznova N. O. *Suchasni problemy zabezpechennya ta vykorystannya materialnykh resursiv na vyrobnychyykh pidpryyemstvakh* [Modern problems of support and using of material resources on industrial enterprises] / N. O. Seleznova [on-line] – available at: http://archive.nbuv.gov.ua/Portal/natural/kgm_tna/103/463-467.pdf
3. Белоусова О. С. Управління матеріальними потоками на підприємстві / О. С. Белоусова, Ю. С. Куранова, І. О. Обертун [Електронний ресурс] – Режим доступу: http://archive.nbuv.gov.ua/portal/soc_gum/Dtr_ep/2011_5/files/EC511_21.pdf – Загол з екрана
Byelousova O. S. *Upravlinnya materialnyu potokamy na pidpryyemstvi* [The management of material flows in the enterprise] / O. S. Byelousova, Yu. S. Kuranova, I. O. Obertun [on-line] – available at:
4. Жулавський А. Ю. Організація матеріально-технічного забезпечення підприємства як об'єкт логістичних рішень / А. Ю. Жулавський, Н. В. Сидоренко // Вісник СумДУ. Серія Економіка – 2011. – № 2. – С. 51–58.
Zhulavskyy A. Yu. *Orhanizatsiya materialno-tekhnichnoho zabezpechennya pidpryyemstva yak obekt lohistychnykh rishen* [The organization of logistic support of enterprise as an object of logistics solutions] / A. Yu. Zhulavskyy, N. V. Sydorenko // Visnyk SumDU. Seriya Ekonomika – 2011. – № 2. – P. 51–58.
5. Хобта В. М. Розвиток системи управління матеріальними ресурсами підприємства: [монографія] / В. М. Хобта, І. О. Бондарєва, Н. О. Селезньова, О. Ю. Руднєва – Донецьк : «Друкінфо», – 2012. – 143 с.
Khobta V. M. *Rozvytok systemy upravlinnya materialnyu resursamy pidpryyemstva* [Development of the system material management of enterprise]: [monohrafiya] / V. M. Khobta, I. O. Bondaryeva, N. O. Seleznova, O. Yu. Rudnyeva – Donetsk: «Drukinfo», – 2012. – 143 p.
6. Домбровский В. В. Применение интервальных методов в управлении запасами / В. В. Домбровский, Е. В. Чаусова // Вычислительные технологии – 2002 – том 7 – № 2, – С. 50–58
Dombrovskyy V. V. *Prymenenye intervalnykh metodov v upravlenyy zapasamy* [The use of interval methods in inventory management] / V. V. Dombrovskyy, E. V. Chausova // *Vychyslytelnye tekhnolohyy* [Computational Technologies] – 2002 – tom 7 – № 2, – P. 50–58
7. Зайченко Ю. П. Исследование операций [Текст] / Ю. П. Зайченко. – К. : Вища шк., 1988. – 552 с.
Zaychenko Yu. P. *Issledovanye operatsiy* [Operetional research] / Yu. P. Zaychenko. – K.: Vyscha shk., 1988. – 552 p.

8. Кудрявцев Е. М. Исследование операций в задачах, алгоритмах и программах [Текст] / Е. М. Кудрявцев – М. : Радио и связь, 1988 – 183 с.
Kudryavtsev E. M. *Issledovanye operatsiy v zadachakh, alhorytmakh i prohrammakh* [Research of operations in problems, algorithms and programs] / E. M. Kudryavtsev – М. : Radio i svyaz, 1988 – 183 p.