

УДК 658.7

**ОПТИМИЗАЦИЯ ЗАПАСОВ СЫРЬЯ НА ПРОИЗВОДСТВЕННОМ
ПРЕДПРИЯТИИ В УСЛОВИЯХ НЕПОЛНОЙ ИНФОРМАЦИИ НА ЕГО
СПРОС**

*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*

Методология исследования. Результаты получены за счет применения методов: научного обобщения и систематизации – при исследовании экономической сущности и необходимости управления запасами материальных ресурсов на производственном предприятии; интервального анализа с использованием арифметики Каухера – при определении оптимального запаса сырья в условиях неполной информации на его спрос.

Результаты. Доказано, что в рыночных условиях функционирования промышленного предприятия для определения оптимального размера запасов материальных ресурсов согласно объемов и спецификации производства продукции, особое значение приобретает учет изменения спроса на изготавливаемую продукцию, и, соответственно, на основные составляющие материальных ресурсов.

Установлено, что в реальных условиях производственной деятельности отсутствует точная информация относительно спроса на отдельные составляющие материальных ресурсов. Для своевременного обеспечения процесса производства необходимыми материалами и сырьем целесообразно использовать методы интервального анализа для определения оптимальных характеристик управления запасами материальных ресурсов.

Построена модель управления запасами с интервально заданным спросом на различные виды сырья и ограничением на емкость склада. Определено, что размер заказа сырья соответствующего вида является оптимальным, если не превышает объем склада.

Новизна. Усовершенствовано методический подход к определению оптимальных запасов сырья на производственном предприятии в условиях

неполной информации на его спрос на основании применения интервальной арифметики.

Практическая значимость. Предложены практические процедуры определения оптимального запаса сырья при неполной информации на его спрос для обеспечения производственной деятельности предприятия (на примере ООО «МАТЕКО») могут быть использованы в оптимизации процесса хозяйственной деятельности предприятий Украины.

Ключевые слова: производственное предприятие, материальные затраты, спрос на сырьё, неполнота информации, управление запасами, оптимальный размер сырья, метод интервального анализа.

Литература

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 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 lohistrychnykh 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. Бондарева, Н. О. Селезньова, О. Ю. Руднева – 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. – К.: Vyshcha 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.