

15. Рыжкова Т.В. Энтропийные показатели финансовой системы предприятия // Вестник МГТУ Станкин. 2012. № 2. С. 124–127. URL: http://www.stankin.ru/science/vestnik-mgtu-stankin/archive/vestnik_20_2012.pdf
16. Боткин И.О., Ишманова М.С., Виноградова О.С. Особенности проявления индикаторов-предвестников банковского кризиса в Российской Федерации // Вестник Удмуртского университета. Серия Экономика и право. 2015. Т. 25. № 5. С. 15–23. URL: http://ru.vestnik.udsu.ru/files/originsl_articles/vuu_15_025_02.pdf
URL:http://ru.vestnik.udsu.ru/files/originsl_articles/vuu_15_025_02.pdf
17. Вишнякова Е.А. Новые инструменты Центрального Банка Российской Федерации // Интернет-журнал Науковедение. 2015. Т. 7. № 5. URL: <http://naukovedenie.ru/PDF/122EVN515.pdf>
18. Каранина Е.В. Финансовая безопасность банковской системы как основа устойчивости экономики России // Вестник Академии. 2015. № 4. С. 46–57.
19. Криничанский К.В. Состояние и проблемы развития финансового рынка в России // Журнал экономической теории. 2013. № 3. С. 68–81. URL: http://www.mirkin.ru/_docs/articles13-28.pdf
20. Васильева Е.А., Пономаренко А.А. Роль монетарного анализа и показателей цен на активы в идентификации фундаментальных финансовых дисбалансов // Деньги и кредит. 2010. № 1. С. 59–67.
21. Nechaev A., Antipin D., Antipina O. Financial and Tax Instruments for Stimulation of Enterprises Innovative Activity. Problems and Perspectives in Management, 2014, vol. 12, iss. 2, pp. 173–180.

Научный руководитель: заведующая кафедрой «Маркетинг», доцент Годжаева Эльмира М.

І. І. Гурип

Черкаський національний університет імені Богдана Хмельницького

ОСОБЛИВОСТІ РЕАЛІЗАЦІЇ МОДЕЛІ УІЛСОНА УПРАВЛІННЯ ЗАПАСАМИ ЗАСОБАМИ MICROSOFT EXCEL

Управління запасами – складова частина єдиної системи поточного управління оборотним капіталом, від ефективності цього процесу залежить можливість підтримки ліквідності та платоспроможності компанії.

Метою цього дослідження є детальний аналіз особливостей реалізації моделі управління запасами Уілсона засобами Microsoft Excel.

Розрахуємо оптимально найкращі реальні розміри партії товару, інтервали між замовленнями і загальні витрати бази за місяць за допомогою моделі Уілсона [1]. При її побудові використовуються наступні параметри.

1. Вхідні:

W – інтенсивність споживання запасу (од. товару / од. часу);

C_1 – витрати на збереження запасу (гр. од. / од. товару . од. часу) ;

C_0 – витрати на здійснення замовлення (гр. од.) ;

T – тривалість розрахункового періоду (од. часу).

2. Вихідні:

Q^* – оптимальний розмір замовлення (од. тов.);

τ – інтервал між точками замовлення (од. часу);

S – загальні витрати на керування запасами у плановому періоді (гр. од).

Цикли зміни рівня запасу в моделі Уілсона графічно представлені на рис.1. Усі цикли зміни запасів є однаковими, максимальна кількість продукції, що знаходиться у запасі, збігається з розміром замовлення Q .

Для вирішення даної задачі доцільно використовувати табличний редактор Microsoft Excel.

Розглянемо модельний приклад. Магазин замовляє і зберігає деякий неподільний товар. Щоденний попит на товар 125 одиниць, вартість замовлення і доставки партії товару 85 гр. од., вартість збереження одиниці товару протягом доби 0,06 гр.од. Розрахувати оптимальні і найкращі реальні розміри партії товару, інтервали між замовленнями і загальні витрати магазину за місяць. [2].

Рівень запасу

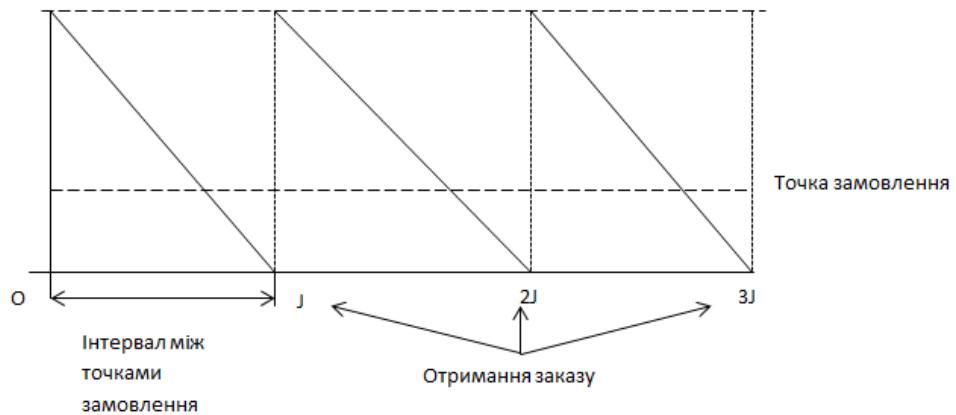


Рис. 1. Цикли зміни рівня запасу в моделі Уілсона [1]

1. Необхідно задати цільову функцію і систему обмежень:

а) обсяг постачання – ціле число:

$$F(x) = C_0 \cdot \frac{W \cdot T}{Q} + C_1 \cdot \frac{Q}{2} \cdot T \rightarrow \min$$

Q = ціле;

б) інтервал між постачаннями – ціле число:

$$F(x) = C_0 \cdot \frac{W \cdot T}{Q} + C_1 \cdot \frac{Q}{2} \cdot T \rightarrow \min$$

τ – ціле.

2. Необхідно створити екранну форму для введення вихідних даних, ввести дані і формули для розрахунку. Екранна форма з прикладом введених вихідних даних і формул для розрахунку представлена на рис. 2.

	A	B	C	D
1		Оптимальне рішення	Найкраще рішення	
2			Об'єм поставки, ціле	Інтервал поставки, ціле
3	Щоденний попит на товар W од.	125	125	125
4	Ціна замовлення і доставки партії товару С ₀ грош. од.	85	85	85
5	Ціна зберігання одиниці товару протягом доби С ₁ грош. од.	0,06	0,06	0,06
6	Об'єм поставки	КОРЕНЬ(2*B4*B3/B5)		D7*D3
7	Інтервал поставки	B6/B3	C6/C3	
8	Загальні витрати	B4*B3*30/B6+B5*B6/2*30	C4*C3*30/C6+C5*C6/2*30	D4*D3*30/D6+D5*D6/2*30

Рис. 2. Екранна форма з прикладом введених вихідних даних і формул для розрахунку

3. Вирішити задачу:

Для цього необхідно викликати вікно "Пошук рішення" і задати необхідні параметри. Проводимо аналогічну операцію з інтервалами між постачаннями. Провівши ці операції отримуємо результати, що наведені на рис. 3.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1		Оптимальне рішення	Найкраще рішення							
2			Об'єм поставки, ціле	Інтервал поставки, ціле						
3	Щоденний попит на товар W од.	125	125	125						
4	Ціна замовлення і доставки партії товару Co грош.од.	85	85	85						
5	Ціна зберігання одиниці товару протягом доби C1 грош.од.	0,06	0,06	0,06						
6	Об'єм поставки	595,12	595,00	625,00						
7	Інтервал поставки	4,76	4,76	5,00						
8	Загальні витрати	1071,21	1071,21	1072,5						
9										
10										
11										

Рис. 3. Результати вирішення задачі

Таким чином, з результатів рішення випливає, що для мінімізації загальних витрат, пов'язаних з управлінням запасами, магазин повинен замовляти відповідний товар у розмірі 595,12 од. через 4,76 дня.

Однак, оскільки товар, що закуповується магазином, по-перше, є неподільним, а по-друге, практична реалізація подачі замовлення через 4,76 днів неможлива, був проведений пошук оптимального рішення з врахуванням:

- приведення розміру партії до цілого числа;
- подачі замовлень через ціле число днів.

У результаті отримано наступне оптимальне рішення:

- найкращий розмір партії товару дорівнює 625 од.;
- інтервал між замовленнями 5 днів;
- загальні витрати магазину за місяць складуть 1072,5 гр. од/міс.

Список використаної літератури:

1. Лотоцкий В.А. Модели и методы управления запасами / Лотоцкий В.А., Мандель А.С.. – М.: Наука, 2006.– 324 с.
2. Стерлигова А.Н. Оптимальный размер заказа, или загадочная формула Вильсона / Стерлигова А.Н., Семенова И.В. // Логистик & система. – №2. – С. 64-69. – №3. – С. 62-71. – 2005. – М.: ООО "Акцион-пресс", 2005.

Науковий керівник: доцент кафедри моделювання економіки і бізнесу, к.ф.-м.н., доцент
В. С. Денисенко

Huseynova Turana Amil
Azerbaijan Tourism and Management University

CURRENT PROBLEMS OF FINANCIAL SUSTAINABILITY OF BANKS

Summary. In a market economy, financial sustainability is a topical and sensitive problem that requires continuous research. This problem requires research in the world and in the economy for many years and has maintained its relevance. as well as the quality improvement and renewal, as well as the occurrence of unexplored new problems associated with modern economic processes always require continuous research and continuous research. , new banking products and banking activities have changed dramatically.

Key words: Commercial bank, Bank crisis, Bank stability, Functions, Capitalization, Bank assets, Bank's resource base optimization, Optimization of the value structure of the bank, Increasing the share of earnings, Diversification of the Bank's revenue sources.