

УПРАВЛІННЯ ЗАПАСАМИ З ВИКОРИСТАННЯМ МЕТОДУ ABC – АНАЛІЗУ

Білоцерківський О.Б., Ширяєва Н.В.

Національний технічний університет

„Харківський політехнічний інститут”, м. Харків

Метод ABC-аналізу є способом нормування і контролю за станом запасів, який полягає в розбитті номенклатури N реалізованих товарно-матеріальних цінностей на три нерівнопотужних підмножини A , B і C на основі деякого формального алгоритму. Існують два графічних метода визначення границь груп A , B і C : 1) метод визначення границь за допомогою дотичної до кривої A , B і C ; 2) метод визначення границь за допомогою петлі ABC-аналізу. Другий метод більш зручний, оскільки визначає у якості границь множин A , B і C ділянки різкої зміни кривизни графіку ABC .

Алгоритм цього методу для пакету Excel має вигляд (табл. 1):

Таблиця 1 – Алгоритм розв’язання задачі за допомогою засобів Excel

Стовпець	Назва	Формула для розрахунку
A	Код продукту	Первинна інформація
B	Реалізація за період	Первинна інформація
C	Частка продукту в загальній реалізації	$C_i = B_i \times 100 / \text{СУММ } B$
D	Номер рядка упорядкованого списку	$D_1 = 1; D_2 = D_1 + 1$ і т.д. до кінця списку
E	Кількість рядків наростаючим підсумком	$E = D_i \times 100 / D_{\max}$
F	Частка продукту наростаючим підсумком	$F_1 = C_1; F_2 = F_1 + C_2;$ $F_i = F_{i-1} + C_i$
G	Робочий параметр	$G_i = \text{ATAN}(E_i / C_i)$
H	Абсциса кінця нормалі	$H_i = E_i + J_i \times \cos(G_i)$
I	Ордината кінця нормалі	$I_i = F_i - J_i \times \sin(G_i)$
J	Довжина нормалі	$J_2 = J_1; J_3 = J_2; J_i = J_{i-1}$ ($J_1 = 20 \div 200$)
Точкова діаграма будується за стовпцями H, I		

За даними про річний обсяг продажів за окремими позиціями асортименту фірми було побудовано криву ABC-аналізу та визначено границі груп A , B і C . Проведений аналіз дозволив скоротити загальний обсяг товарних запасів з подальшим зниженням витрат на їх утримання та вивільненням ресурсів для розширення асортименту.