**Методика ABC-XYZ аналізу**

Управляти всіма видами запасів підприємства здебільшого випадків економічно недоцільно, тому що витрати на управління можуть перевищити економію, якої досягають раціональним управлінням. Види запасів, що підлягають обов'язковому управлінню, можна визначити, застосувавши до запасів аналіз Вільфредо Парето.

За допомогою такого аналізу можливе визначення тільки двох груп:

близько 20 % усіх назв охоплюють 80 % споживання;

близько 80 % усіх назв ‒ 20 % споживання.

Це так званий метод Парето або правило «20‒80»

*ABC-* і *XYZ*-аналіз є важливим інструментом, використовуваним для визначення основних виробів, клієнтів, постачальників і пріоритетів. Він дозволяє вживати коригувальних заходів, спрямованих на підвищення якості логістичного процесу, визначаючи його основні елементи.

У процесі здійснення *ABC-*аналізу зіставляють показники товарного потоку у фізичному (об'ємно-ваговому) і вартісному виразі за визначений проміжок часу (1 місяць). Відносно **невеликі величини в об'ємно-ваговому виразі, дають відносно великі вартісні результати**. Тому необхідно визначити ті невеликі величини в натуральному виразі, яким відповідають великі вартісні значення. Тоді можна відносно швидко впливати на всю сукупність величин, відповідно до цільових завдань.

Результати *ABC* аналізу дозволяють ухвалити обґрунтоване рішення щодо зменшення терміну збереження того або іншого товару на складі, і, отже, знизити витрати на утримання і оброблення запасів, витрати на іммобілізацію коштів у запасах. Рівень витрат на іммобілізацію звичайно визначають рівнем втраченого через омертвляння в запасах прибутку.

У цьому зв'язку необхідно по можливості як можна об'єктивніше виконати ранжування товарних позицій за допомогою *ABC*- аналізу, що полегшує їхню класифікацію відповідно до їхніх часток внеску до товарного потоку (табл.6.8., рис. 6.7. і 6.8).

Таблиця 6.8

**Можливий алгоритм поділу сукупності об'єктів управління на**

**групи: А, В і С**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Група | Частка в асортименті (кількість), % | Частка в сумарному запасі (вартість), % |
| *А* | 20 | 80 (75) |
| *В* | 30 | 15 (20) |
| *С* | 50 | 5 |

***Методика проведення ABC-аналізу*** *[9].*

|  |
| --- |
| *Формулювання мети аналізу*  (скорочення загального обсягу коштів, омертвлених у запасах) |
| ⇓ |
| *Ідентифікація об'єктів управління, аналізованих методом АВС*  (окрема позиція номенклатури) |
| ⇓ |
| *Виділення ознаки, на основі якої буде здійснена класифікація об'єктів управління*  (середній запас за період) |
| ⇓ |
| *Оцінювання об'єктів керування за виділеною класифікаційною ознакою*  (розрахунок середнього запасу за період) |
| ⇓ |
| *Групування об'єктів керування за зменшенням значення ознаки*  (за зменшеннямвеличини середнього запасу) |
| ⇓ |
| *Побудова кривої АВС* |
| ⇓ |
| *Поділ сукупності об'єктів управління на три групи:*  *А, В і С (табл.6.8).* |

Рис. 6.7. **Порядок проведення аналізу *АВС***

***Методика проведення XYZ-аналізу*** *[9].*

|  |
| --- |
| *Визначення коефіцієнтів варіації за окремими позиціями асортименту* |
| формула для розрахунку:  ,  де *хi ‒* значення попиту за оцінюваною позицією за *i-*й квартал,  *‒* середнє значення попиту за оцінюваною позицією ,  *п ‒* кількість кварталів, за які зроблене оцінювання. |
| ⇓ |
| *Групування об'єктів управління за зростанням коефіцієнта варіації* |
| ⇓ |
| *Побудова кривої ХУZ* |
| ⇓ |
| *Поділ сукупності об'єктів управління на три групи:*  *Х, Y і Z* |

Рис. 6.8. **Порядок проведення аналізу ХУZ**

Таблиця 6.9

**Можливий алгоритм поділу сукупності об'єктів управління на групи: Х, Y і Z**

|  |  |
| --- | --- |
| Група | Інтервал коефіцієнта варіації |
| *Х* | *0 % < v < 10 %* |
| *Y* | *10 % < v < 25 %* |
| *Z* | *25 %* < *v* < *∞* |

Матрицю *ABC – XYZ* складають за формою таблиці 6.10.

Таблиця 6.10

***Матриця ABC – XYZ***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *AX* | *AY* | *AZ* |
| *BX* | *BY* | *BZ* |
| *CX* | *CY* | *CZ* |

**Завдання 1**

ВАТ “ЛАЗ” належить до типу підприємств із вагомою сферою постачання, зважаючи на його багатономенклатурність. На сучасному етапі розвитку товариства актуальним стало питання оптимізації рівня спеціалізації, тобто передачі виробництва деяких складових частин автобуса іншим підприємствам, які спеціалізуються на виробництві саме цих частин. Які логістичні моделі, методи чи алгоритми ви можете запропонувати для вирішення цієї проблеми? Опишіть їх сутність та процедуру застосування. Проілюструйте ці методи на підставі вихідних даних таблиці.

Таблиця 6.11

**Вихідні дані**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Частини | Місячний обсяг заготовок, грн | Частка (за вартістю) в загальному обсязі заготовок, % | Частка від за-гальної кількості, % | Коефіцієнт варіації, % |
| Т1 | 800\*5хВ |  | 15,7 | 30 |
| Т2 | 930 |  | 7,5 | 32 |
| Т3 | 1050−4хВ |  | 5,4 | 13 |
| Т4 | 750 |  | 10,8 | 5 |
| Т5 | 520+10хВ |  | 18,0 | 40 |
| Т6 | 460−10хВ |  | 10,5 | 5 |
| Т7 | 2 020 |  | 6,2 | 11 |
| Т8 | 2 650 |  | 7,0 | 4 |
| Т9 | 330+21\*В |  | 6,6 | 12 |
| Т10 | 680−5\*В |  | 12,3 | 4 |
|  |  | 100 | 100 |  |

**Завдання 2**

Побудуйте матрицю *ABC- ;XYZ-* аналізу, використовуючи наступну табл. 6.12.

Таблиця 6.12

**Вихідні дані**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Результати аналізу *АВС*   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | № об’єкта | Група | № об’єкта | Група | | 14 | *А* | 8 | *С* | | 9 | 17 | | 1 | 2 | | 20 | *В* | 16 | | 3 | 10 | | 7 | 4 | | 11 | 6 | | 15 | 12 | | 5 | 13 | | 18 | 19 | | Результати аналізу *XYZ*   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | № об’єкта | Група | № об’єкта | Група | | 19 | *X* | 1 | *Y* | | 5 | 20 | | 4 | 7 | | 17 | 9 | | 8 | 18 | | 11 | 10 | | 3 | 12 | *Z* | | 6 | 15 | | 13 | 14 | | 16 | 2 | |