

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
**МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА імені О. М. БЕКЕТОВА**

**МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ**

до розрахунково-графічної роботи (контрольної роботи)  
з дисципліни

**ЛОГІСТИЧНИЙ МЕНЕДЖМЕНТ**

*(для студентів 5 курсу заочної форми навчання  
спеціальність 8.03060107 – Логістика)*

**Харків**  
**ХНУМГ**  
**2014**

Методичні вказівки до розрахунково-графічної роботи (контрольної роботи) з дисципліни «Логістичний менеджмент» (для студентів 5 курсу заочної форми навчання із спеціальності 8.03060107 «Логістика») / Харк. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова; уклад.: Н. У. Гюлев. – Х.: ХНУМГ, 2014. – 19 с.

Укладач: Н. У. Гюлев

Рецензент: к.т.н, доц. Є. І. Куш

*Рекомендовано кафедрою транспортних систем і логістики,  
протокол № 1 від 29.08.2012 р.*

# 1 УХВАЛЕННЯ РІШЕННЯ ПРО КОРИСТУВАННЯ ПОСЛУГАМИ НАЙМАНОВОГО СКЛАДУ

**Мета заняття** — вивчення методики розрахунку вантажообігу, при якому підприємству оптової торгівлі байдуже, чи мати власний склад, чи користуватися послугами найманого складу.

## Короткі теоретичні відомості

Визначення дійсної вартості вантажопереробки на складі дозволяє приймати обґрунтовані рішення щодо критичної величини складу.

Оптовику сьогодні найчастіше доводиться обирати між організацією власного складу і використанням для розміщення запасу складу загального користування. В останньому випадку власник складу включає виконання логістичних операцій у вартість збереження.

Вибір між власним і найманим складом можна визначити за графіком, наданого на рисунку 1.1.



Рисунок 1.1 – Ухвалення рішення про використання власного чи найманого складу

Дане завдання вирішують з достатнім ступенем точності лише у випадку, якщо відомий характер залежності витрат на вантажопереробку на власному складі від обсягу відповідних робіт, тобто якщо на складі налагоджений поопераційний облік витрат на логістику.

### Завдання

Визначити вантажообіг, при якому підприємство однаково влаштовує мати власний чи користуватися послугами найманого складу ( $\Gamma_{br}$  — "вантажобіг байдужності").

### Вихідні дані

Дані для виконання роботи представлені в таблиці 1.1.

Таблиця 1.1 – Дані для розрахунку витрат на збереження

Показник	Розмірність	Значення
1. Питома вартість вантажопереробки на власному складі	у.о./т	$4 + 0,1*(i+j)$
2. Умовно-постійні витрати власного складу	у.о./рік	$30000 + 1000*(i+j)$
3. Тариф на послуги найманого складу	у.о. за $1 \text{ м}^2$ на добу	$0,3 + 0,1*i$
4. Розмір запасу в днях обігу	днів	$60 + (i+j)$
5. Кількість робочих днів на рік	днів	$250 + 10*j$
6. Навантаження на $1 \text{ м}^2$ площі при збереженні на найманому складі	т/м <sup>2</sup>	$2 + 0,1*i$

*i* – остання цифра студентського квитка (чи залікової книжки);

*j* - передостання цифра студентського квитка (чи залікової книжки).

### Етапи виконання завдання

1. Визначити витрати на збереження у власному складі.
2. Визначити витрати на збереження у найманому складі.
3. Побудувати графіки витрат. Визначити зони доцільності використання складів.
4. Вивести формулу визначення "вантажобігу байдужності".

## Методичні рекомендації до виконання роботи

1. Витрати на вантажопереробку на власному складі ( $F_1$ ) визначити за формулою:

$$F_1 = c_{zp} \cdot T, \quad (1.1)$$

де  $T$  – річний вантажообіг, т/рік;

$c_{zp}$  – питома вартість вантажопереробки на власному складі, у.о./т.

Приклад розрахунку проведемо для значень, що наведені в таблиці 1.2.

Таблиця 1.2 – Вихідні дані

Показник	Розмірність	Значення
1. Питома вартість вантажопереробки на власному складі	у.о./т	4,6
2. Умовно-постійні витрати власного складу	у.о./рік	36000
3. Тариф на послуги найманого складу	у.о. за 1 м <sup>2</sup> на добу	0,4
4. Розмір запасу в днях обігу	днів	66
5. Кількість робочих днів на рік	днів	300
6. Навантаження на 1 м <sup>2</sup> площі при збереженні на найманому складі	т/м <sup>2</sup>	2,1

$$F_1 = 4,6 \cdot 1000 = 4600 \text{ у.о./рік}$$

Аналогічно проводять розрахунки для інших значень. Результати розрахунків представити у вигляді таблиці 1.3.

Таблиця 1.3 – Результати розрахунку витрат на збереження

Показник	Значення показника при різному вантажообігу ( $T$ , т/рік)				
	$T = 1000$	$T = 3000$	$T = 5000$	$T = 7000$	$T = 9000$
1. Витрати на вантажопереробку на власному складі	4600	13800	23000	32200	41400
2. Витрати на збереження на власному складі	40600	49800	59000	68200	77400
3. Необхідна площа найманого складу	105	314	524	733	943
4. Витрати на збереження на найманому складі	15330	45844	76504	107018	137678

Витрати на збереження на власному складі визначають за формулою:

$$F_3 = F_1 + F_2 , \quad (1.2)$$

де  $F_2$  – умовно-постійні витрати власного складу, у.о./рік.

Для значень прикладу:

$$F_3 = 4600 + 36000 = 40600 \text{ у.о./рік}$$

Аналогічно проводять розрахунки для інших значень. Результати розрахунків представити у вигляді таблиці 1.3.

2. Графік витрат на збереження на найманому складі ( $Z$ ) будують на підставі тарифної ставки за збереження товарів на найманому складі.

Залежність  $Z$  визначають за формулою:

$$Z = \alpha \cdot S_n \cdot 365 , \quad (1.3)$$

де  $\alpha$  – добова вартість використання вантажної площі найманого складу (тариф на послуги найманого складу);

$S_n$  – необхідна площа найманого складу, м<sup>2</sup>;

365 – число днів збереження на найманому складі за рік.

Розрахунок потрібної площі найманого складу виконують за формулою:

$$S_n = \frac{3 \cdot T}{D \cdot \eta} , \quad (1.4)$$

де  $3$  – розмір запасу в днях обороту;

$D$  – число робочих днів у році;

$\eta$  – навантаження на 1 м<sup>2</sup> площі при збереженні на найманому складі, т/м<sup>2</sup>.

Для значень прикладу:

$$S_n = \frac{66 \cdot 1000}{300 \cdot 2,1} = 105 \text{ м}^2$$

$$Z = 0,4 \cdot 105 \cdot 365 = 15330 \text{ у.о./рік.}$$

Аналогічно проводяться розрахунки для інших значень. Результати розрахунків представити у вигляді таблиці 1.3.

3. Графік функції будують з припущення, що вона має лінійний характер. Графік будують на міліметровому папері чи з використанням графічного редактора на комп'ютері. На підставі графіка знайти значення "вантажобігу байдужості".

За даними прикладу графік наведено на рисунку 1.2.

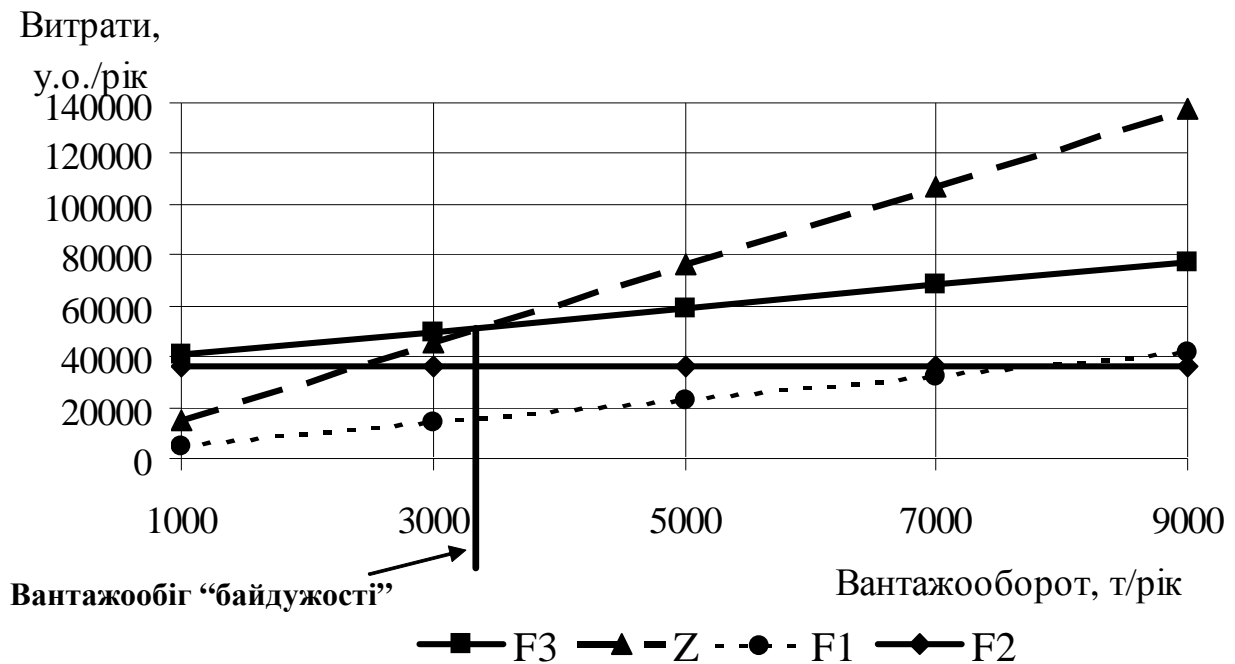


Рисунок 1.2 – Графічне визначення вантажообігу "байдужості"

4. Використовуючи формули для розрахунків витрат на збереження, одержати залежність вантажообігу від умов використання складу. На отриманій залежності перевірити правильність визначення "вантажобігу байдужості", що був одержаний за допомогою графіка.

## 2 КЕРУВАННЯ ЗАПАСАМИ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ АНАЛІЗУ ABC І XYZ

Ідея методу ABC полягає в тому, щоб з усієї безлічі однотипних об'єктів виділити найбільш значущі з погляду визначеної мети. Таких об'єктів, як правило, небагато, і саме на них необхідно зосередити основну увагу і сили.

Порядок проведення ABC аналізу представлено на рисунку 2.1.

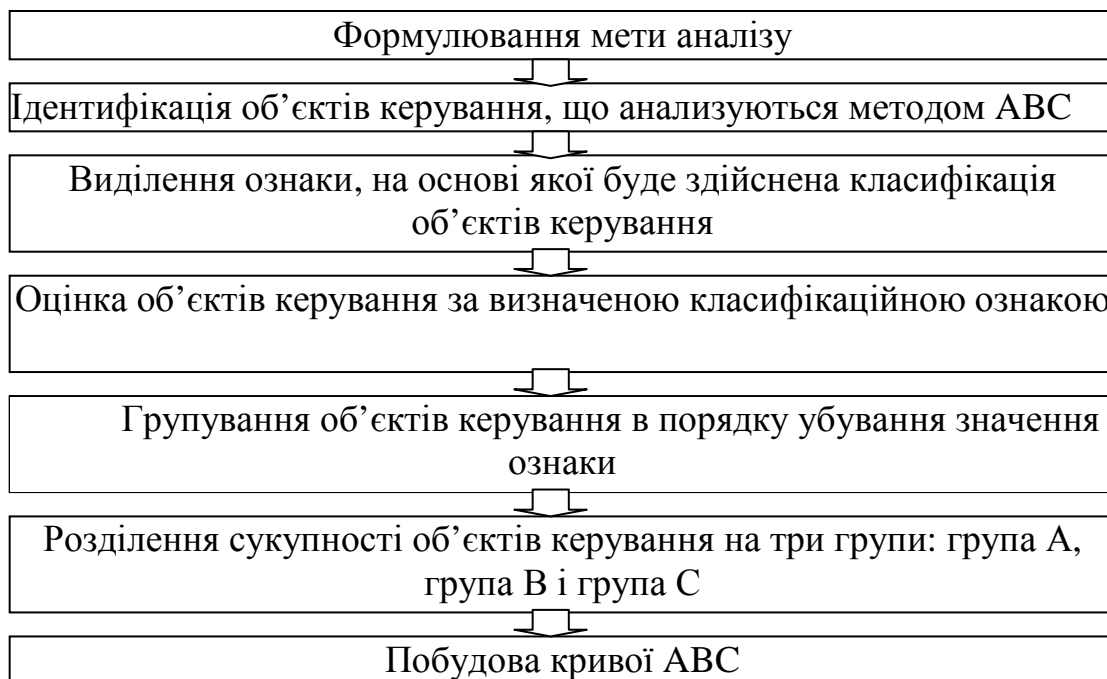


Рисунок 2.1 – Алгоритм проведення ABC аналізу

Аналіз ABC дозволяє диференціювати асортимент (номенклатуру ресурсів, а стосовно торгівлі — асортимент товарів) за ступенем внеску в намічений результат. Принцип диференціації асортименту в процесі аналізу XYZ інший — тут весь асортимент (ресурси) поділяють на три групи залежно від ступеня рівномірності попиту і точності прогнозування.

Ознакою, на основі якої конкретну позицію асортименту відносять до групи X, Y чи Z, є коефіцієнт варіації попиту ( $v$ ) за цією позицією. Серед відносних показників варіації коефіцієнт варіації є найбільш часто застосовним показником відносного коливання.



Порядок проведення аналізу XYZ наведено на рисунку 2.2.

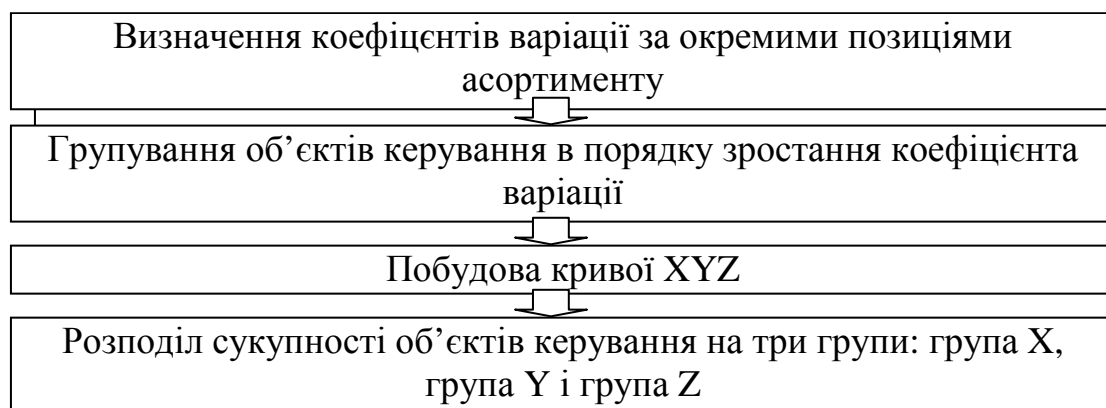


Рисунок 2.2 – Порядок проведення XYZ аналізу

### Вихідні дані

З метою зміцнення позиції на ринку керівництво оптової фірми прийняло рішення розширити торговий асортимент. Вільних фінансових засобів, необхідних для кредитування додаткових товарних ресурсів, фірма не має.

Перед службою логістики було поставлено завдання посилення контролю товарних запасів з метою скорочення загального обсягу коштів, що зложені в запасах.

Торговий асортимент фірми, середні запаси на рік, а також обсяги продажів окремими кварталами надані в таблиці 2.1.

Таблиця 2.1 – Вихідні дані для проведення аналізу ABC і аналізу XYZ, грн.

№ позиції	Середній квартальний запас за позицією	Реалізація за квартал			
		1 квартал	2 квартал	3 квартал	4 квартал
1	2	3	4	5	6
1	500+40j	120+10j	124+10j	140+10j	136+10j
2	152+40j	48+10j	36+10j	44+10j	32+10j
3	600+40j	100+10j	280+10j	80+10j	140+10j
4	112+40j	28+10j	30+10j	34+10j	28+10j
5	22+40j	2+10j	0+10j	12+10j	10+10j
6	376+40j	104+10j	106+10j	80+10j	86+10j
7	38+40j	8+10j	8+10j	10+10j	14+10j
8	3410+40j	900+10j	920+10j	880+10j	860+10j
9	54+40j	8+10j	12+10j	20+10j	8+10j
10	800+40j	202+10j	206+10j	210+10j	190+10j
11	1800+40(j+i)	448+10(j+i)	440+10(j+i)	460+10(j+i)	452+10(j+i)
12	450+40(j+i)	106+10(j+i)	112+10(j+i)	108+10(j+i)	114+10(j+i)
13	196+40(j+i)	46+10(j+i)	52+10(j+i)	54+10(j+i)	48+10(j+i)

Продовження таблиці 2.11

1	2	3	4	5	6
14	68+40(j+i)	20+10(j+i)	12+10(j+i)	14+10(j+i)	10+10(j+i)
15	62+40(j+i)	16+10(j+i)	20+10(j+i)	16+10(j+i)	12+10(j+i)
16	48+40(j+i)	12+10(j+i)	16+10(j+i)	18+10(j+i)	10+10(j+i)
17	34+40(j+i)	6+10(j+i)	10+10(j+i)	8+10(j+i)	8+10(j+i)
18	24+40(j+i)	4+10(j+i)	6+10(j+i)	2+10(j+i)	12+10(j+i)
19	92+40(j+i)	40+10(j+i)	20+10(j+i)	24+10(j+i)	12+10(j+i)
20	14+40(j+i)	4+10(j+i)	0+10(j+i)	4+10(j+i)	8+10(j+i)
21	44+40(j+i)	10+10(j+i)	8+10(j+i)	8+10(j+i)	14+10(j+i)
22	136+40(j+i)	40+10(j+i)	38+10(j+i)	38+10(j+i)	36+10(j+i)
23	4+40(j+i)	0+10(j+i)	1+10(j+i)	1+10(j+i)	6+10(j+i)
24	36+40(j+i)	8+10(j+i)	10+10(j+i)	8+10(j+i)	14+10(j+i)
25	478+40(j+i)	142+10(j+i)	134+10(j+i)	160+10(j+i)	116+10(j+i)
26	26+40(j+i)	6+10(j+i)	10+10(j+i)	8+10(j+i)	8+10(j+i)
27	4680+40(j+i)	1056+10(j+i)	1120+10(j+i)	1120+10(j+i)	1200+10(j+i)
28	8+40(j+i)	2+10(j+i)	4+10(j+i)	2+10(j+i)	0+10(j+i)
29	42+40(j+i)	10+10(j+i)	14+10(j+i)	6+10(j+i)	10+10(j+i)
30	224+40(j+i)	60+10(j+i)	80+10(j+i)	40+10(j+i)	40+10(j+i)
31	6+40i	2+10i	2+10i	3+10i	1+10i
32	16+40i	0+10i	4+10i	4+10i	16+10i
33	64+40i	14+10i	10+10i	16+10i	8+10i
34	2720+40i	580+10i	632+10i	640+10i	660+10i
35	88+40i	20+10i	28+10i	36+10i	28+10i
36	12+40i	2+10i	6+10i	6+10i	2+10i
37	72+40i	16+10i	20+10i	18+10i	18+10i
38	1080+40i	352+10i	160+10i	112+10i	456+10i
39	28+40i	2+10i	6+10i	16+10i	8+10i
40	2210	500	520	540	488
41	70	16	18	18	12
42	256	64	68	60	64
43	332	112	116	76	56
44	80	20	22	20	18
45	100	24	28	26	34
46	176	46	46	40	28
47	420	108	120	88	100
48	10	4	4	6	2
49	1450	300	440	340	360
50	280	60	70	72	78

*i* – остання цифра залікової книжки;

*j* - передостання цифра залікової книжки.

### Етапи виконання завдання

1. Розрахувати частку окремих позицій асортименту в обсязі запасу.
2. Побудувати асортиментні позиції в порядку убудання частки в загальному запасі.
3. Побудувати криву ABC.
4. Запропонувати поділ аналізованого асортименту на групи А, В і С.
5. Розрахувати коефіцієнти варіації попиту за окремими позиціями асортименту ( $v_i$ ).
6. Побудувати асортиментні позиції в порядку зростання значення коефіцієнта варіації.
7. Побудувати криву XYZ.
8. Розподілити аналізований асортимент на групи X, Y, Z.
9. Побудувати матрицю ABC-XYZ і виділити товарні позиції, що вимагають найбільш ретельного контролю при керуванні запасами.

### Методичні рекомендації до виконання роботи

1. Розрахувати частку окремих позицій асортименту ( $d_{zi}$ ) в загальному обсязі запасу за формулою:

$$d_{zi} = \frac{\overline{Q_{zi}}}{\sum_{i=1}^n \overline{Q_{zi}}} \cdot 100, \quad (2.1)$$

де  $\overline{Q_{zi}}$  – середній запас за квартал за  $i$ -ю позицією асортименту, грн;  
 $n$  – кількість позицій асортименту, од. У роботі  $n = 50$ .

Для прикладу розглянемо розрахунки для даних табл. 2.2.

Таблиця 2.2 – Вихідні дані для проведення аналізу ABC і аналізу XYZ, грн

№ позиції	Середній запас за квартал за позицією	Реалізація за квартал			
		1 квартал	2 квартал	3 квартал	4 квартал
1	2	3	4	5	6
1	500	120	124	140	136
2	152	48	36	44	32
3	600	100	280	80	140
4	112	28	30	34	28
5	22	2	0	12	10
6	376	104	106	80	86
7	38	8	8	10	14
8	3410	900	920	880	860
9	54	8	12	20	8
10	800	202	206	210	190
11	1800	448	440	460	452

Продовження таблиці 2.2

1	2	3	4	5	6
12	450	106	112	108	114
13	196	46	52	54	48
14	68	20	12	14	10
15	62	16	20	16	12
16	48	12	16	18	10
17	34	6	10	8	8
18	24	4	6	2	12
19	92	40	20	24	12
20	14	4	0	4	8
21	44	10	8	8	14
22	136	40	38	38	36
23	4	0	1	1	6
24	36	8	10	8	14
25	478	142	134	160	116
26	26	6	10	8	8
27	4680	1056	1120	1120	1200
28	8	2	4	2	0
29	42	10	14	6	10
30	224	60	80	40	40
31	6	2	2	3	1
32	16	0	4	4	16
33	64	14	10	16	8
34	2720	580	632	640	660
35	88	20	28	36	28
36	12	2	6	6	2
37	72	16	20	18	18
38	1080	352	160	112	456
39	28	2	6	16	8
40	2210	500	520	540	488
41	70	16	18	18	12
42	256	64	68	60	64
43	332	112	116	76	56
44	80	20	22	20	18
45	100	24	28	26	34
46	176	46	46	40	28
47	420	108	120	88	100
48	10	4	4	6	2
49	1450	300	440	340	360
50	280	60	70	72	78

Приклад для позиції 1:

$$d_{z1} = \frac{500}{24000} \cdot 100 = 2,08\%$$

Результати розрахунків звести до таблиці 2.3.

Таблиця 2.3 – ABC і XYZ-аналіз

Вихідна інформація для проведення ABC і XYZ - аналізу				ABC- аналіз				XYZ-аналіз		
номер позицій асортименту	середній запас за позиціями	частка позиції в загальному запасі, %	коefficient варіації попиту за окремими позиціями асортименту	номер позиції в списку, впорядкованому за ознакою частки в загальних запасах	частка позиції в загальній сумі запасів	частка позицій наростаючим підсумком	група	номер позиції за списком, впорядкованим за coefficientом варіації	значення coefficientа варіації	група
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	500	2,08	6,34	27	19,5	19,5	A	11	1,6	X
2	152	0,63	15,81	8	14,21	33,71	A	8	2,51	X
3	600	2,5	52,07	34	11,33	45,04	A	12	2,87	X
4	112	0,47	8,16	40	9,21	54,25	A	10	3,7	X
5	22	0,09	84,98	11	7,5	61,75	A	22	3,72	X
6	376	1,57	11,94	49	6,04	67,79	A	40	3,87	X
7	38	0,16	24,49	38	4,5	72,29	A	42	4,42	X
8	3410	14,21	2,51	10	3,33	75,62	A	27	4,54	X
9	54	0,23	40,82	3	2,5	78,12	A	34	4,7	X
10	800	3,33	3,7	1	2,08	80,2	A	13	6,32	X
11	1800	7,5	1,6	25	1,99	82,19	B	1	6,34	X
12	450	1,88	2,87	12	1,88	84,07	B	44	7,07	X
13	196	0,82	6,32	47	1,75	85,82	B	37	7,86	X
14	68	0,28	26,73	6	1,57	87,39	B	4	8,16	X
15	62	0,26	17,68	43	1,38	88,77	B	50	9,26	X
16	48	0,2	22,59	50	1,17	89,94	B	47	11,21	Y
17	34	0,14	17,68	42	1,07	91,01	B	25	11,46	Y
18	24	0,1	62,36	30	0,93	91,94	B	6	11,94	Y
19	92	0,38	42,49	13	0,82	92,76	B	45	13,36	Y
20	14	0,06	70,71	46	0,73	93,49	B	49	14,16	Y
21	44	0,18	24,49	2	0,63	94,12	B	41	15,31	Y
22	136	0,57	3,72	22	0,57	94,69	B	2	15,81	Y

Продовження таблиці 2.3

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
23	4	0,02	117,26	4	0,47	95,16	В	15	17,68	Y
24	36	0,15	24,49	45	0,42	95,58	В	17	17,68	Y
25	478	1,99	11,46	19	0,38	95,96	В	26	17,68	Y
26	26	0,11	17,68	35	0,37	96,33	С	46	18,37	Y
27	4680	19,5	4,54	44	0,33	96,66	С	35	20,2	Y
28	8	0,03	70,71	37	0,3	96,96	С	16	22,59	Y
29	42	0,18	28,28	41	0,29	97,25	С	7	24,49	Y
30	224	0,93	30,15	14	0,28	97,53	С	21	24,49	Y
31	6	0,03	35,36	33	0,27	97,8	С	24	24,49	Y
32	16	0,07	100	15	0,26	98,06	С	33	26,35	Z
33	64	0,27	26,35	9	0,23	98,29	С	14	26,73	Z
34	2720	11,33	4,7	16	0,2	98,49	С	43	27,84	Z
35	88	0,37	20,2	21	0,18	98,67	С	29	28,28	Z
36	12	0,05	50	29	0,18	98,85	С	30	30,15	Z
37	72	0,3	7,86	7	0,16	99,01	С	31	35,36	Z
38	1080	4,5	51,85	24	0,15	99,16	С	48	35,36	Z
39	28	0,12	63,74	17	0,14	99,3	С	9	40,82	Z
40	2210	9,21	3,87	39	0,12	99,42	С	19	42,49	Z
41	70	0,29	15,31	26	0,11	99,53	С	36	50	Z
42	256	1,07	4,42	18	0,1	99,63	С	38	51,85	Z
43	332	1,38	27,84	5	0,09	99,72	С	3	52,07	Z
44	80	0,33	7,07	32	0,07	99,79	С	18	62,36	Z
45	100	0,42	13,36	20	0,06	99,85	С	39	63,74	Z
46	176	0,73	18,37	36	0,05	99,9	С	20	70,71	Z
47	420	1,75	11,21	48	0,04	99,94	С	28	70,71	Z
48	10	0,04	35,36	28	0,03	99,97	С	5	84,98	Z
49	1450	6,04	14,16	31	0,03	100	С	32	100	Z
50	280	1,17	9,26	23	0,02	100,02	С	23	117,26	Z
<b>Разом</b>	<b>24000</b>	<b>100,0</b>	-	-	-	-	-	-	-	-

2. На підставі отриманих значень частки позицій асортименту в загальному запасі побудувати список асортиментних позицій в порядку убавання частки в загальному запасі. Результати звести до таблиці 2.3.

3. За даними знову побудованого списку (див. пункт 2) побудувати графік залежності частки позицій асортименту в загальній сумі запасів наростаючим підсумком від номера позиції в списку, впорядкованому за ознакою частки в загальних запасах (крива АВС) (приклад на рис. 2.1).

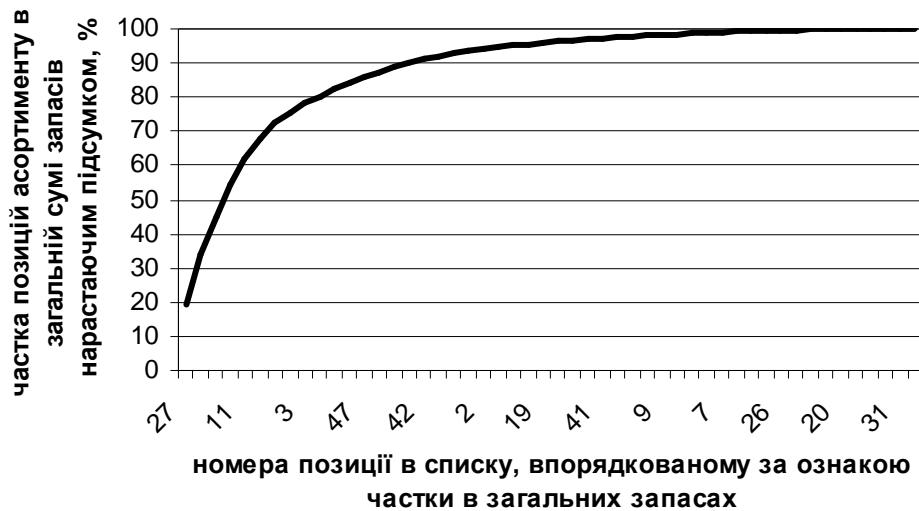


Рисунок 2.1 – Крива ABC аналізу (приклад)

4. Поділ аналізованого асортименту на групи А, В і С пропонують проводити за наступним алгоритмом:

- у групу А включають 20% позицій впорядкованого списку, починаючи з найбільш значущої (в табл. 2.3 знаходиться на першому місці в стовпці «номер позиції в списку, впорядкованому за ознакою частки в загальних запасах»).

- у групу В включають наступні 30% позицій;

- у групу С включають 50% позицій, що залишилися (нижня половина табл. 2.3 – стовпець «номер позиції в списку, впорядкованому за ознакою частки в загальних запасах»).

Слід мати на увазі, що стандартний поділ, подібно до "середньої температури у госпіталі", може не відбивати специфіки конкретної множини. З цією метою пропонують будувати криву ABC-аналізу. Ділянки кривої, на яких відбувається різка зміна радіуса кривизни, вкажуть на границі підмножин, що вимагають різних підходів до керування.

Результати поділу асортименту представити в табл. 2.3.

5. Коефіцієнт варіації попиту за окремими позиціями асортименту ( $v_i$ ) розраховують за залежністю

$$v_i = \frac{\sqrt{\frac{\sum_{j=1}^m (q_{zij} - \overline{q_{zi}})^2}{m}}}{\overline{q_{zi}}} \cdot 100, \quad (2.2)$$

де  $q_{zij}$  –  $j$ -е значення попиту за  $i$ -ю оцінюваною позицією асортименту, грн;

$m$  – число кварталів, за які зроблено оцінку;

$\overline{q_{zi}}$  – середньоквартальне значення попиту за оцінювальною позицією, грн.

Визначають за формулою:

$$\bar{q}_{zi} = \frac{\sum_{j=1}^m q_{zij}}{m}, \quad (2.3)$$

Для позиції номер 1:

$$\bar{q}_{z1} = \frac{120+124+140+136}{4} = 130$$

$$v_1 = \frac{\sqrt{\frac{(120-130)^2 + (124-130)^2 + (140-130)^2 + (136-130)^2}{4}}}{130} \cdot 100 = 6,34$$

Результати розрахунків звести до таблиці 2.3.

6. За даними розрахунку коефіцієнта варіації для кожної позиції асортименту скласти список, в якому позиції розмітити в порядку зростання значення коефіцієнта варіації. Новий список представити в таблиці 2.3.

7. За даними знову побудованого списку (див. пункт 6) побудувати графік залежності коефіцієнта варіації попиту від номера позиції в списку, побудованому в порядку зростання значення коефіцієнта варіації (крива XYZ) (приклад на рис. 2.2).

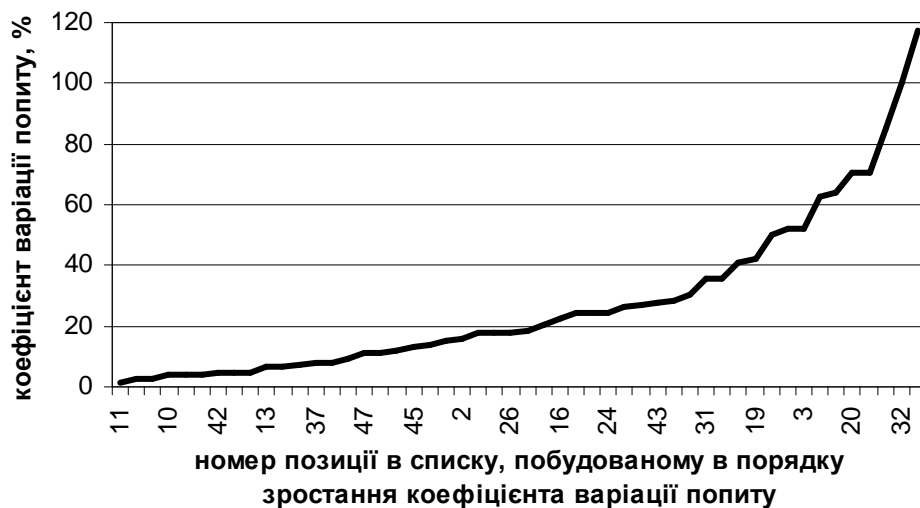


Рисунок 2.2 – Крива XYZ –аналізу (приклад)

8. У рамках даної задачі алгоритм поділу наведено в табл. 2.4.



Таблиця 2.4 – Пропонований алгоритм поділу асортименту на групи X, Y і Z

Група	Інтервал	Група	Інтервал	Група	Інтервал
X	$0 < v_i < 10\%$	Y	$10 < v_i < 25\%$	Z	$25 < v_i < \infty\%$

9. Матрицю ABC-XYZ побудувати за формою, що представлена в таблиці 2.5. У матрицю проставляють номери позицій асортименту, що згруповані за ABC і XYZ аналізом.

Таблиця 2.5 – Матриця ABC-XYZ

Результати ABC аналізу	Результати XYZ аналізу					
	X		Y		Z	
A	AХ	27, 8, 34, 40, 11, 10, 1	AУ	49	AZ	38, 3
	BХ	12, 50, 42, 13, 22, 4	BУ	25, 47, 6, 2, 45	BZ	43, 30, 46, 19
C	CХ	44, 37	CУ	35, 41, 15, 16, 21, 7, 24, 17, 26	CZ	14, 33, 9, 29, 39, 18, 5, 32, 20, 36, 48, 28, 31, 23

На підставі матриці ABC-XYZ необхідно визначити заходи щодо керування запасами. Результати представити у вигляді таблиці (приклад в табл. 2.6). При заповненні користуватися наступними рекомендаціями:

- для товарних позицій, що входять до груп АХ, АУ і АZ, слід виробити індивідуальні технології керування запасами. Наприклад, варто розрахувати оптимальний розмір замовлення і розглянути можливість застосування технології доставки "точно в термін";

- товарні позиції групи АZ слід контролювати щодня. Очевидно, що в зв'язку з великими коливаннями попиту тут треба передбачити страховий запас;

- керування запасами за позиціями, що входять до груп ВХ, ВУ і ВZ, може здійснюватися як за однаковими, так і за індивідуальними технологіями (як за термінами планування, так і засобами доставки);

- планування запасів за товарними позиціями, що входять до групи СХ, СУ і СZ, може здійснюватися на більш тривалій період, наприклад, на квартал із щотижневою (чи щомісячною) перевіркою наявності запасу на складі.

Таблиця 2.6 – Необхідні заходи щодо керування запасами

Номери позицій асортименту	Заходи
27, 8, 34, 40, 11, 10, 1, 49, 38, 3	Слід розрахувати оптимальний розмір замовлення і розглянути можливість застосування технології доставки "точно в термін"
12, 50, 42, 13, 22, 4, 25, 47, 6, 2, 45, 43, 30, 46, 19	Керування запасами за позиціями може здійснюватися як за однаковими, так і за індивідуальними технологіями (як за термінами планування, так і засобами доставки)
44, 37, 35, 41, 15, 16, 21, 7, 24, 17, 26, 14, 33, 9, 29, 39, 18, 5, 32, 20, 36, 48, 28, 31, 23	Планування запасів за товарними позиціями може здійснюватися на більш тривалій період, наприклад, на квартал, із щотижневою (чи щомісячною) перевіркою наявності запасу на складі

### СПИСОК ДЖЕРЕЛ

1. Гаджинский А. М. Практикум по логистике. – 2-е изд., перераб и доп. – М.: Издательско-книготорговый центр «Маркетинг», 2001. – 180 с.
2. Логистика: управление в грузовых транспортно-логистических системах: Учеб.пособие / Под ред. д-ра техн.наук, проф. Л. Б. Миротина. – М.: Юристь, 2002. – 414 с.
3. Крикавський Є. В., Чухрай Н. І. Промисловий маркетинг: Підручник. 2-ге вид. – Львів: “Львівська політехніка”, 2004. – 472 с.
6. Уотерс Д. Логистика: управление цепью поставок: / Пер. с англ. – М.: Юнити-дана, 2003. – 503 с.

*Навчальне видання*

## МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ

до розрахунково-графічної роботи (контрольної роботи)  
з дисципліни

# ЛОГІСТИЧНИЙ МЕНЕДЖМЕНТ

*(для студентів 5 курсу заочної форми навчання  
спеціальність 8.03060107 – Логістика)*

Укладач **ГЮЛЄВ** Нізами Уруджевич

Відповідальний за випуск *В. К. Доля*

Редактор *З. І. Зайцева*

Комп'ютерне верстання *І. В. Волосожарова*

План 2013, поз. 472М

---

Підп. до друку 24. 10. 13  
Друк на ризографі.  
Зам. №

Формат 60x84/16  
Ум. друк. арк. 1,1  
Тираж 50 пр.

Видавець і виготовлювач:  
Харківська національний університет  
міського господарства імені О. М. Бекетова,  
вул. Революції, 12, Харків, 61002  
Електронна адреса: [rectorat@kname.edu.ua](mailto:rectorat@kname.edu.ua)  
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи:  
ДК №4705 від 28.03. 2014р.