

Тема 7.  
Генерування  
стратегічних  
альтернатив, вибір  
та реалізація





	А	Б	С	Д
1	51	59	47	53
2	55	61	46	45
3	50	57	53	52
4	52	60	54	50

## Задача про призначення

# Знаходимо найменший елемент в кожній строчці

	А	Б	С	Д		
1	51	59	<b>47</b>	53		47
2	55	61	46	<b>45</b>		45
3	<b>50</b>	57	53	52		50
4	52	60	54	<b>50</b>		50

# Віднімаємо елементи таблиці 2 з таблиці 1

	A	B	C	D		
1	51	59	<b>47</b>	53		47
2	55	61	46	<b>45</b>		45
3	<b>50</b>	57	53	52		50
4	52	60	54	<b>50</b>		50

Отримуємо таку таблицю

4	12	0	6
10	16	1	0
0	7	3	2
2	10	4	0

# Знаходимо мінімальні значення по стовбцях

4	12	0	6
10	16	1	0
0	7	3	2
2	10	4	0

Табл. 4

0	7	0	0
---	---	---	---

Шукаємо  
нульовий  
елемент в  
кожній  
строчці та  
стовпчику

<b>4</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>6</b>
10	9	1	0
0	0	3	2
<b>2</b>	3	4	0

## Подальшій алгоритм

4. Далі проведемо мінімальне число прямих ліній, що проходять через всі нульові клітини рядків і стовпців табл. 5.

5. Знайдемо найменший серед елементів, через які не проходить жодна з проведених прямих (число 2).

6. Віднімемо число 2 з усіх елементів, через які не проходять прямі.

7. Додамо число 2 (мінімальне число) в клітини, де прямі перетинаються.

8. Решта клітини, через які проходить тільки одна пряма, залишимо без змін. Таким чином, отримаємо табл. 6.



## Таблиця 6.

	А	Б	С	Д
1	2	3	0	6
2	8	7	1	0
3	0	0	5	4
4	0	1	4	0



Наші  
альтернативи:

на маршрут А можна ставити  
автобуси № 3 или № 4,

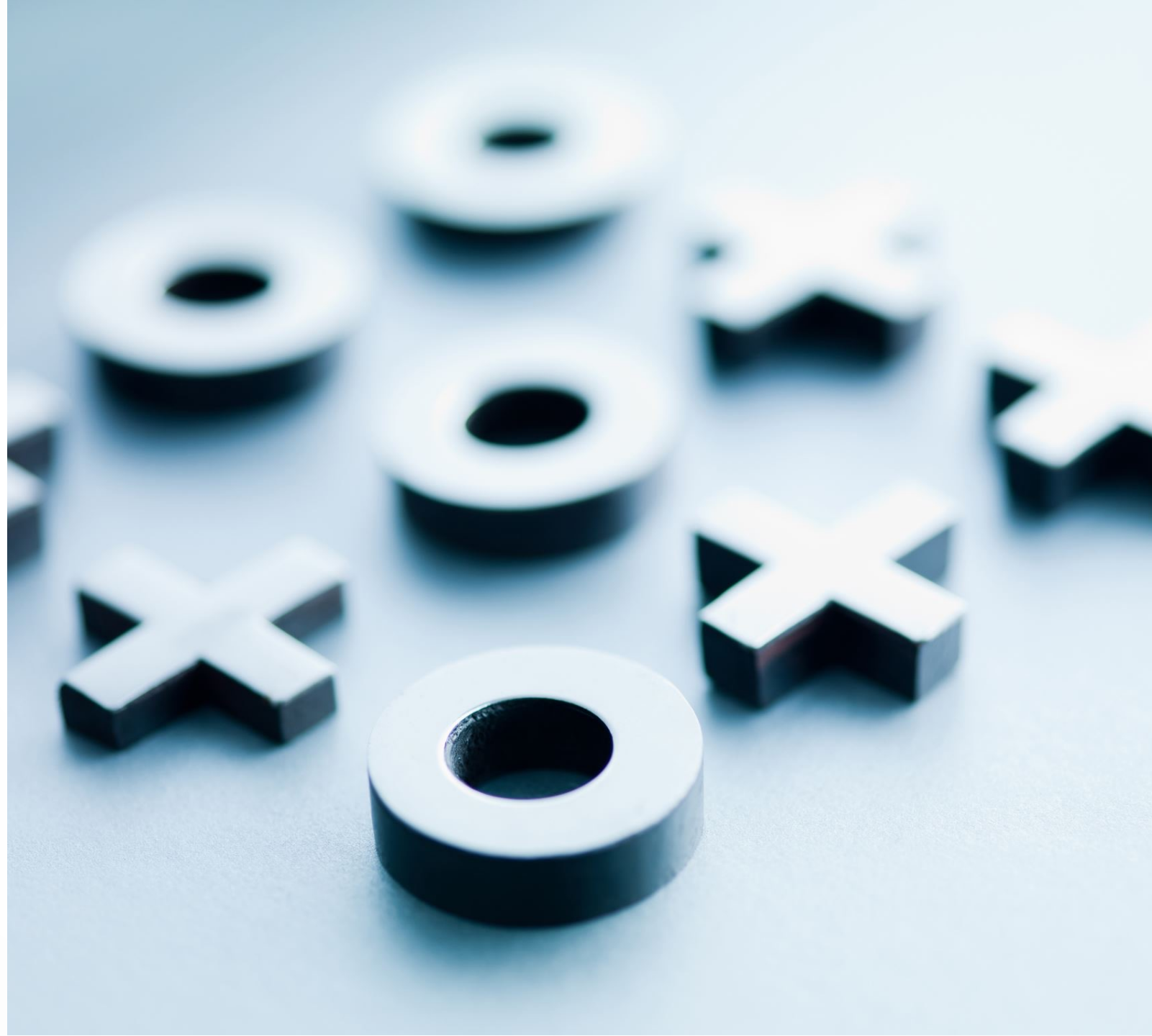
на маршрут В можна ставити  
автобус № 3,

на маршрут С можна ставити  
автобус № 1,

на маршрут Д можна ставити  
автобуси № 2 или № 4.

Найбільш мінімально  
витратна така стратегія  
використання транспорту

► А 4 ; В 3 ; С 1 ; Д 2



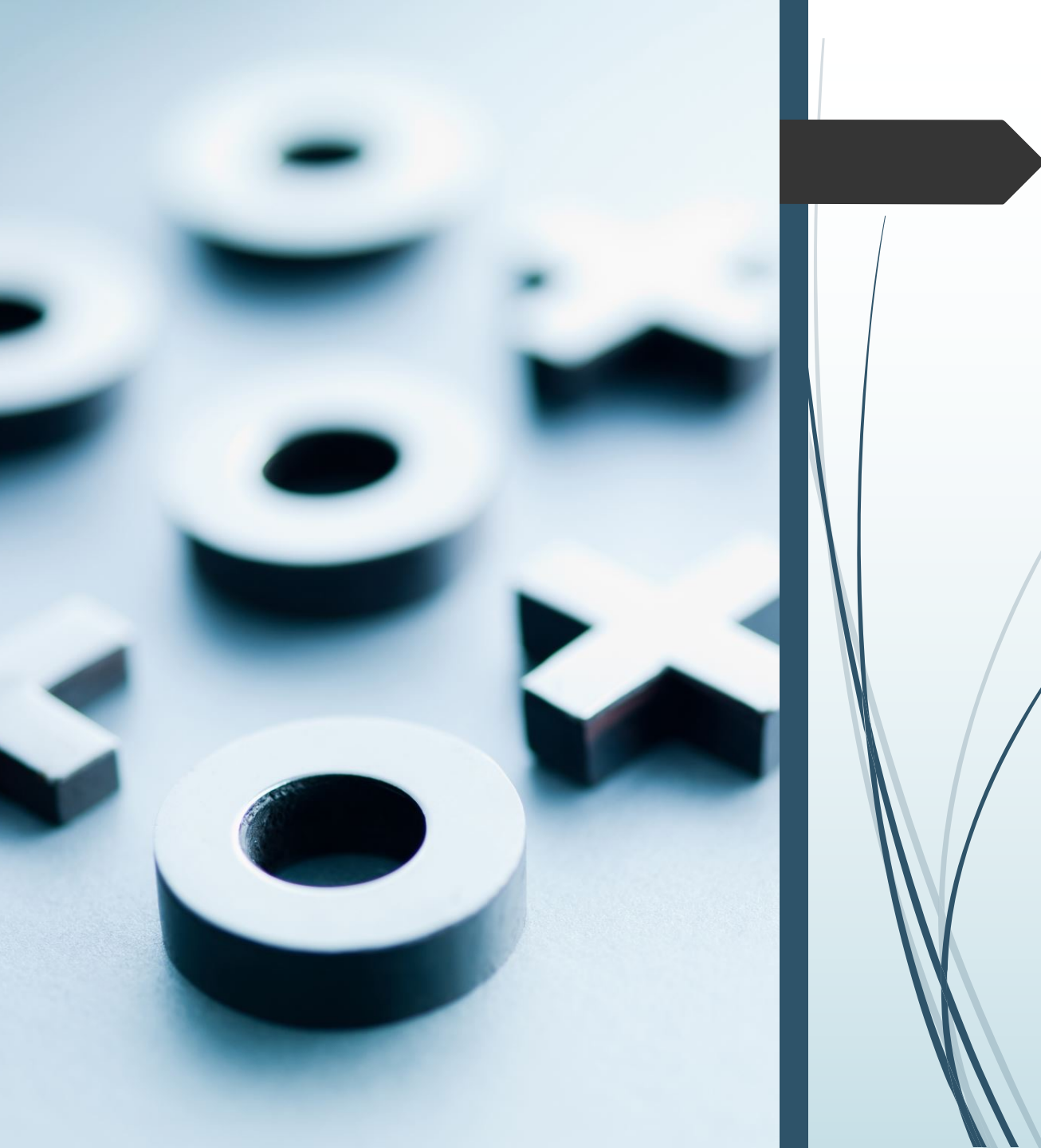


## Метод ABC-XYZ

- ▶ Метод ABC може бути доповнений урахуванням нерівномірності продажів або закупівель товарів по різних періодах, наприклад, по місяцях або по кварталах протягом року роботи фірми. Тоді розподіл проводиться за трьома різними групами матеріальних ресурсів X, Y і Z в залежності від значення коефіцієнта варіації, який показує відхилення попиту (або продажів) даного товару за конкретний місяць від середньорічної величини реалізації.

Дані для  
розрахунку

Номер позиції	Середній запас на рік за позицією, грн.	Реалізація в квартал, грн			
		I квартал	II квартал	III квартал	IV квартал
1	4900	4000	3700	3500	4100
2	150	240	300	340	400
3	200	500	600	400	900
4	1900	3300	1000	1500	2000
5	150	50	70	180	20
6	450	450	490	460	480
7	900	1400	1040	1200	1300
8	2500	400	1600	2000	2900
9	3800	3600	3300	4000	3400
10	690	700	1000	1100	800

- 
- У відповідності зі значенням коефіцієнта варіації всі товарні позиції діляться на три групи: X, Y і Z. У групу X потрапляють товари з коефіцієнтом варіації менше 10%. До групи Y - товари з коефіцієнтом варіації від 10% до 25%. До групи Z - товари з коефіцієнтом варіації більше 25%.



# Коефіцієнт варіації

$$\Rightarrow v = (S / R_{cp}) * 100\%,$$

где  $S$  – среднее квадратическое (стандартное) отклонение объемов реализации за период;

$R_{cp}$  – средний объем реализации за этот же период.

# Результати ABC-XYZ

	A	B	C
X	1, 9		6
Y		7, 10	2
Z	4, 8		3, 5

## Задача про призначення на максимум

	Робота 1	Робота 2	Робота 3	Робота 4	Робота 5
Марина	7	3	6	9	5
Сергія	7	5	7	5	6
Ольга	7	6	8	8	9
Олександр	3	1	6	5	7
Альона	2	4	9	9	5



<b>7</b>	<b>3</b>	<b>6</b>	<b>9</b>	<b>5</b>	<b>9</b>
7	5	7	5	6	7
7	6	8	8	9	9
3	1	6	5	7	7
2	4	9	9	5	9

2	6	3	0	4
0	2	0	2	1
2	3	1	1	0
4	6	1	2	0
7	5	0	0	4