

**«Моделювання оптимізації процесу  
управління товарними запасами  
підприємства  
■ (на матеріалах ТОВ «Алмікс»,  
м. Черкаси)»**

Виконав: Чалий Роман Ярославович

Керівник: к.е.н. Боковня Анжеліка Олегівна

# ■ Мета і завдання кваліфікаційної роботи

**Метою кваліфікаційної роботи** є обґрунтування теоретичних основ та розробка практичних рекомендацій щодо оптимізації процесу управління товарними запасами підприємства шляхом моделювання.

Для досягнення зазначеної мети поставлено наступні **завдання**:

- узагальнити теоретичні наукові здобутки щодо управління товарними запасами підприємства;
- розглянути існуючі методи та моделі управління товарними запасами підприємства;
- дослідити підходи до моделювання оптимізації управління товарними запасами підприємства;
- здійснити аналітичну оцінку стану, динаміки розвитку досліджуваного підприємства, ефективності системи управління товарними запасами;
- оцінити ефективність логістичної системи підприємства;
- сформулювати пропозиції щодо удосконалення процесу управління товарними запасами підприємства.

## Концепції управління запасами, що сформувалися історично

1 Концепція максимізації запасів

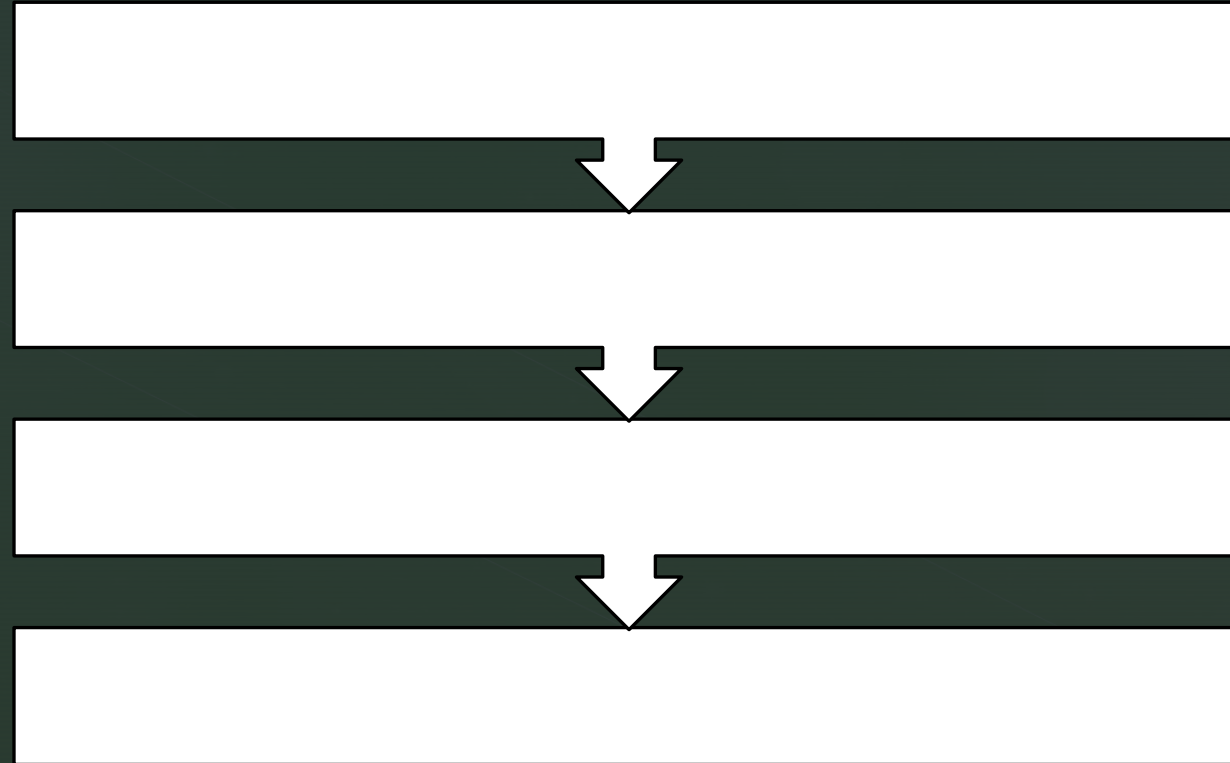
2 Концепція оптимізації запасів

3 Концепція мінімізації запасів

## Аналіз господарської діяльності підприємства за 2018-2020 рр.

Показники	2018 р.	2019 р.	2020 р.	Абсолютне відхилення, грн.		Відносне відхилення, %	
				2019/2018	2020/2019	2019/2018	2020/2019
1	2	3	4	5	6	7	8
Виручка від реалізації, тис.грн.	4565,2	3740,1	4780,5	-825,1	1040,4	-18,1	27,8
Собівартість реалізованої продукції, тис.грн.	3131,8	2990,5	3650	-141,3	659,5	-4,5	22,1
Середньоспискова чисельність працівників, чол.	25	25	25	0,0	0,0	0,0	0,0
Валовий прибуток, тис.грн.	1433,4	749,6	1130,5	-683,8	380,9	-47,7	50,8
Чистий прибуток, тис.грн.	979,7	400,3	723,1	-579,5	322,8	-59,1	80,6
Рентабельність продажів, %	31,4	20,0	23,6	-11,4	3,6	-36,2	18,0

Дворівневий канал розподілу продукції

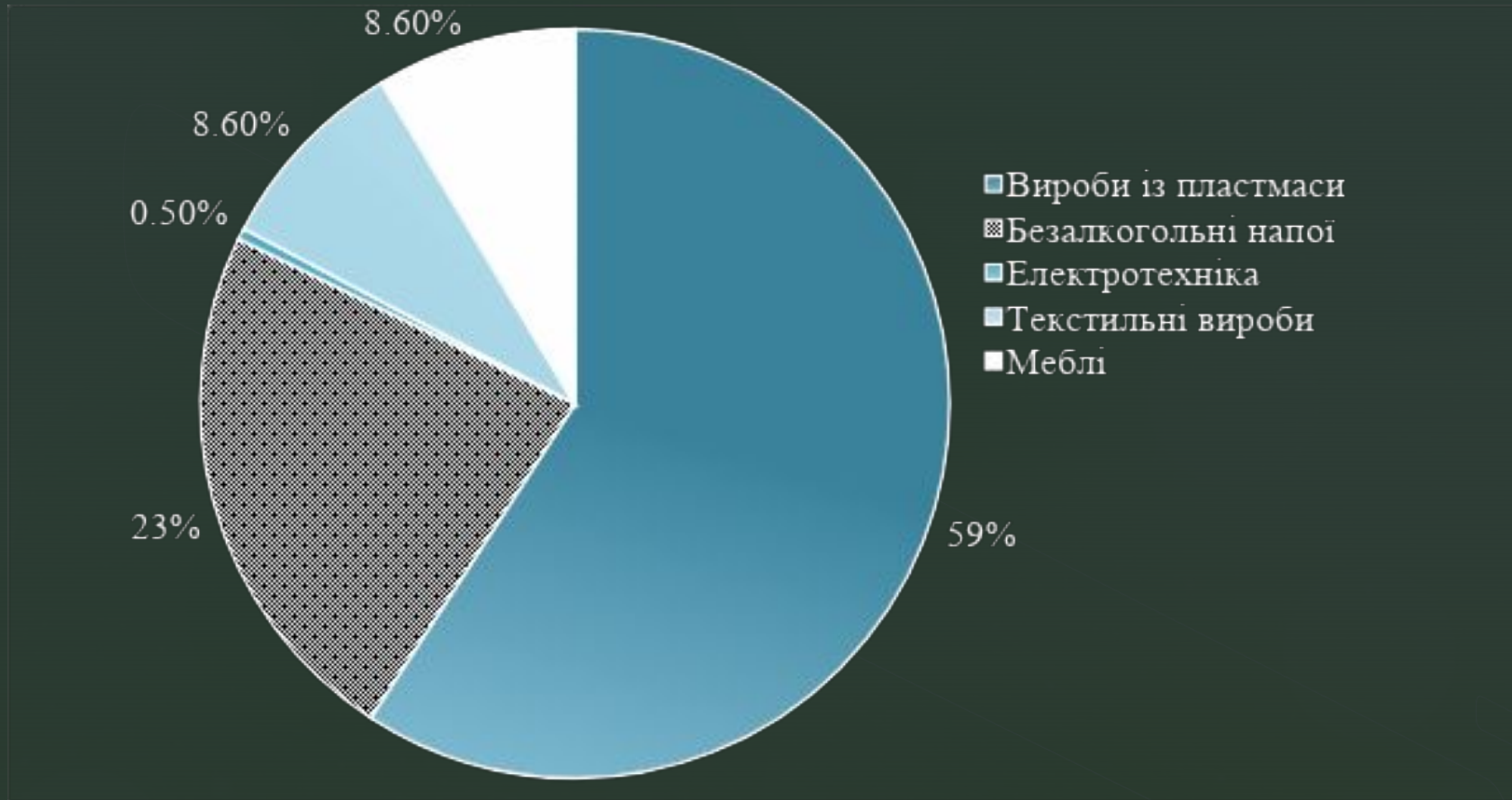


## Склад і площа складської зони

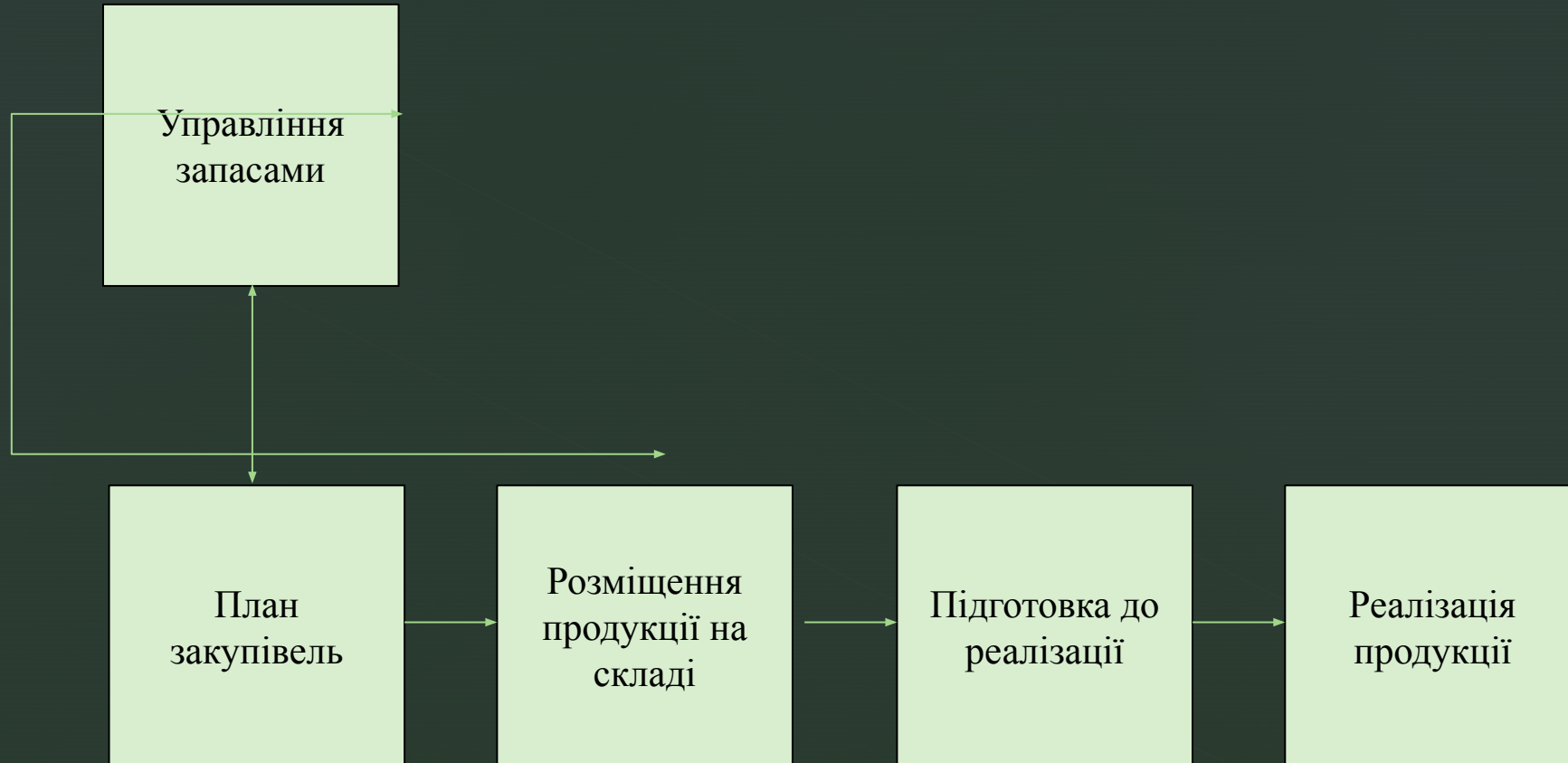
№	Найменування	Площа, кв.м.	%
1	Склад тимчасового зберігання (СТЗ)	1008	14,3
2	Склад загального користування (СЗК)	3035	57,3
3	Відкритий майданчик	2000	28,4
Всього		6043	100



## Потреба в площах для зберігання, %



## «Штовхальна» система управління запасами оптової організації ТОВ «Алмікс»

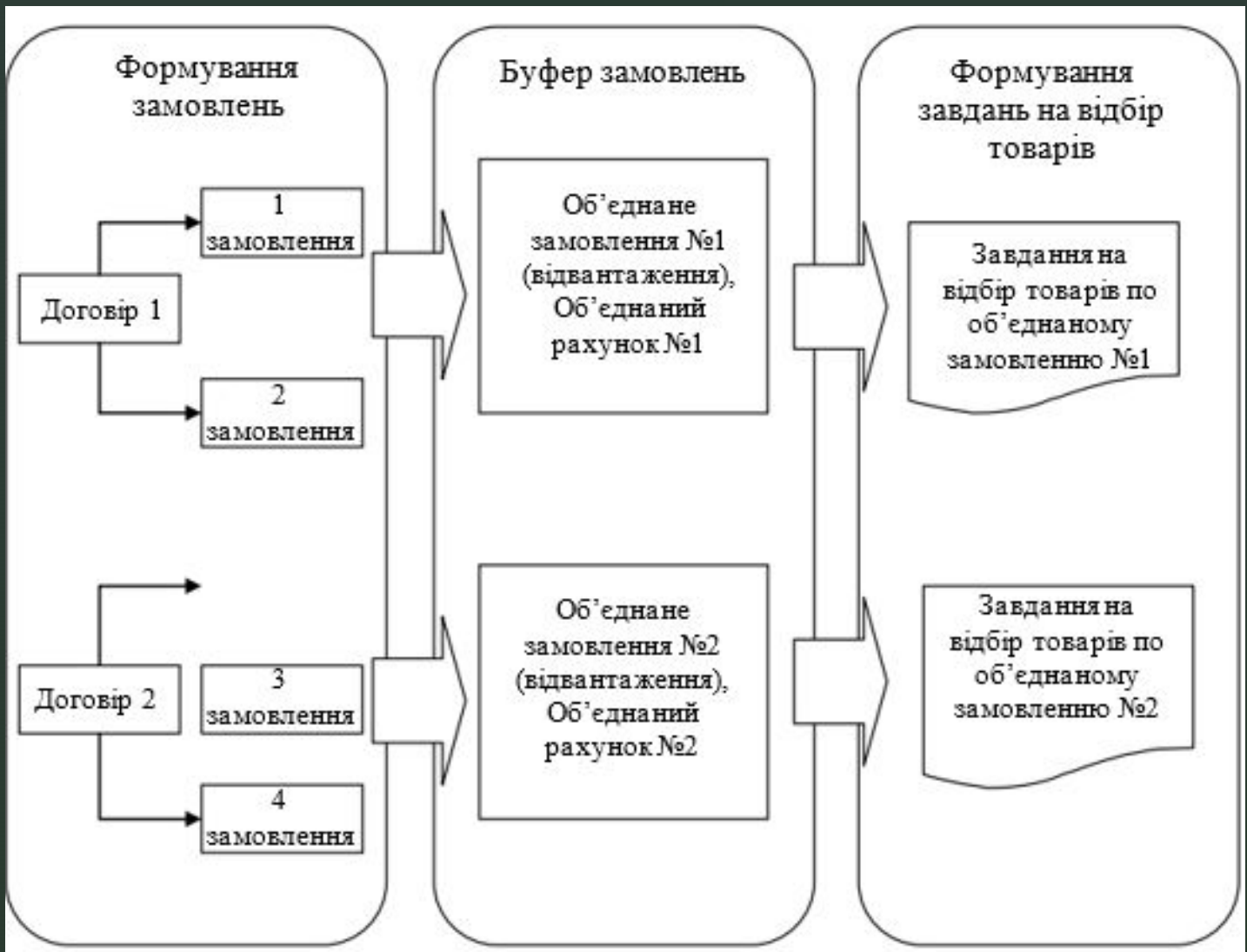




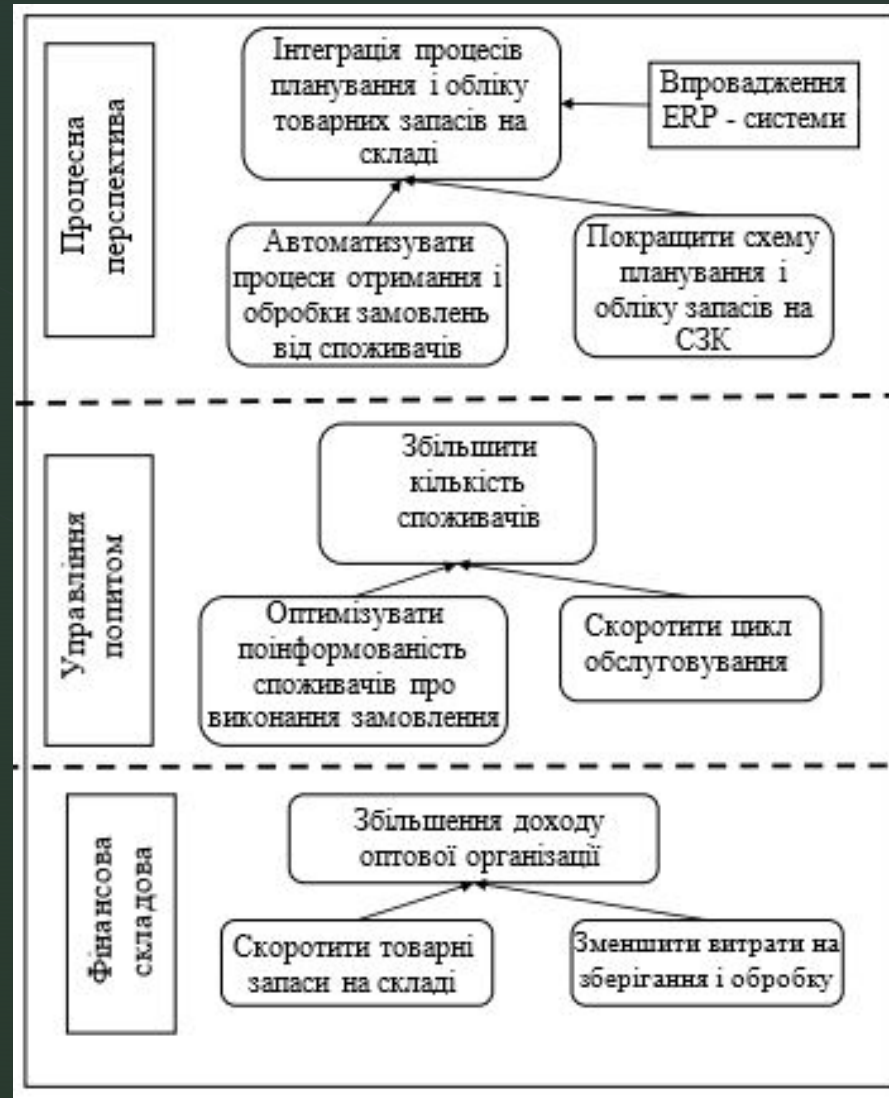
## Процес управління запасами оптової організації ТОВ «Алмікс»



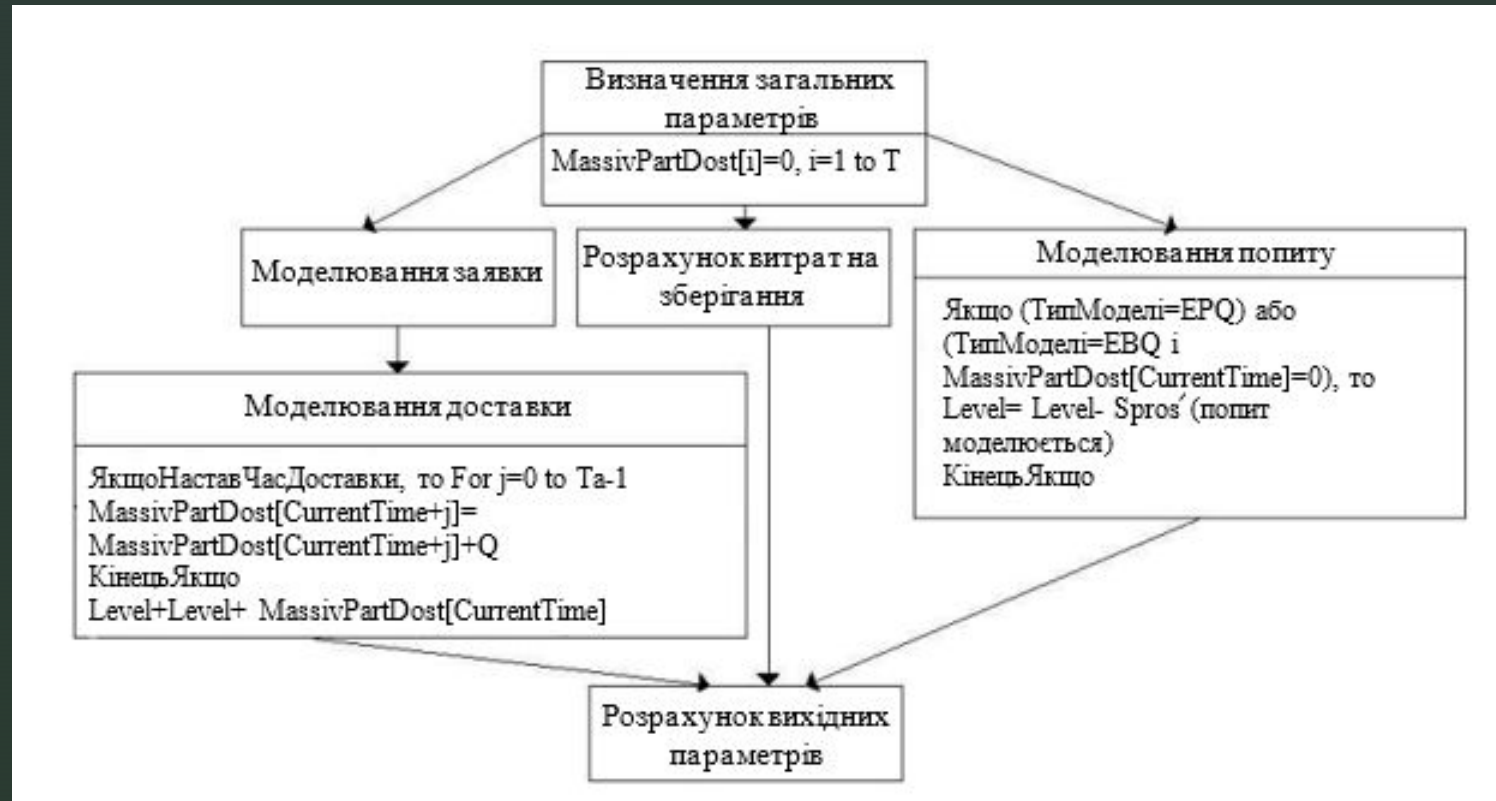
# Алгоритм об'єднання замовлень на відвантаження товарів



## Збалансована модель управління процесом організації товарних запасів на підприємстві



Алгоритм імітаційного моделювання доставки і попиту в системах, які функціонують за схемою EBQ і EPQ



CurrentTime-поточний модельний час; T-період моделювання;  $T_a$ -час, протягом якого доставляється товар на склад; Q-обсяг партії товару; MassivPartDost-масив значень партії товару, яка доставляється для кожного моменту часу

## Результати моделювання (модель EBQ)

Об'єм партії, шт.	Період доставки, днів	Середні витрати, грн.		
		На зберігання	На доставку	Загальні
200	1	24921	840	25761
400	2	47928	1640	49568
600	3	61371	2440	63811
800	4	78165	3240	81405
1000	5	91728	4040	95768

▸ Дякую за увагу!