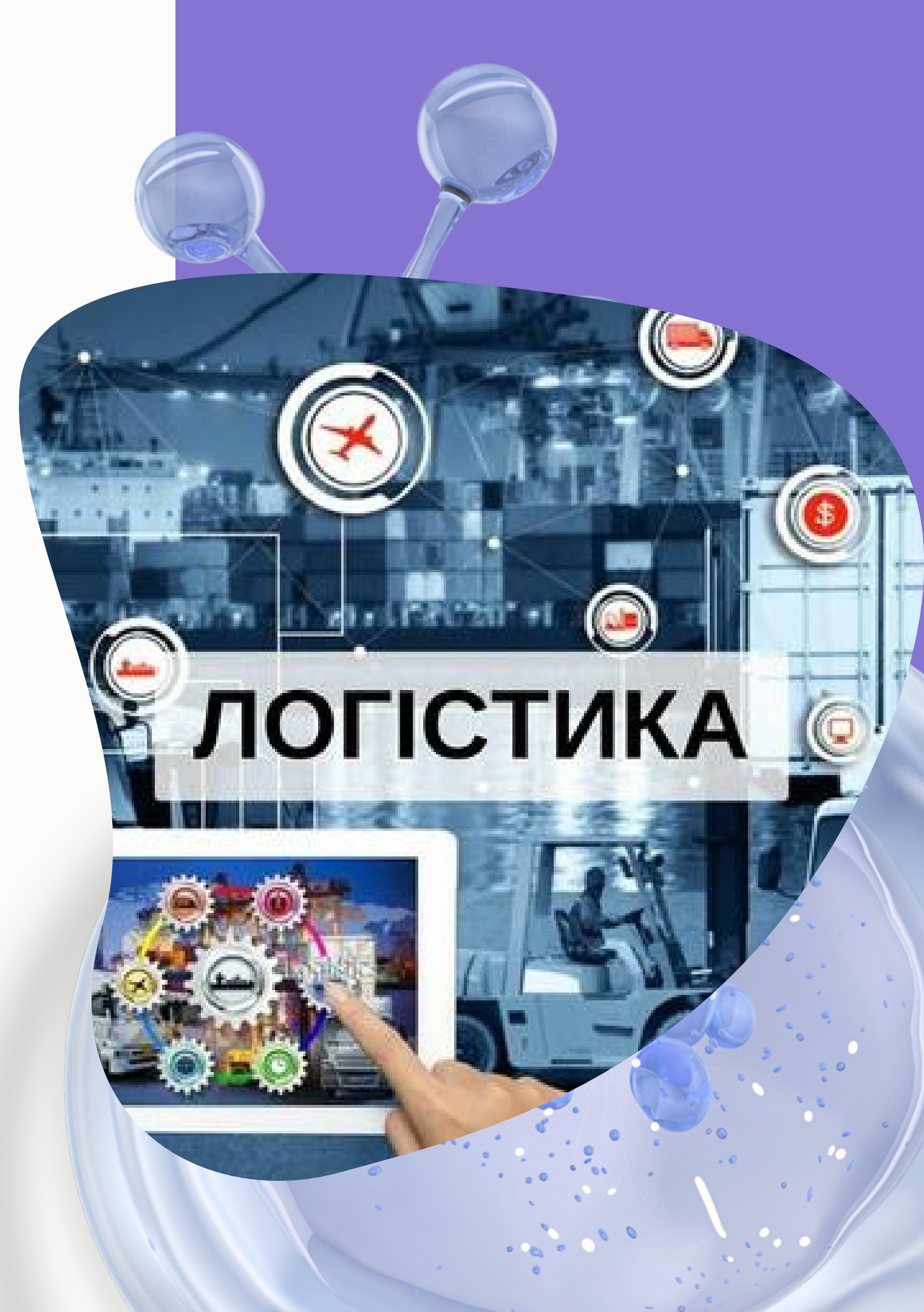


Логістика

це наука про управління матеріальними та пов'язаними з ними інформаційними, фінансовими та сервісними потоками в економічній системі від місця їх виникнення до місця споживання для досягнення мети системи з оптимальними витратами ресурсів





- **Предметом логістики є**

оптимізація матеріальних і відповідних їм фінансових, інформаційних потоків, що супроводжують виробничо-комерційну діяльність. Здійснюється системна оптимізація з позиції єдиного цілого, тобто мінімізації витрат у всій логістичній системі, а не в окремому блоці.

- **Метою логістичної діяльності є**

забезпечення потрібного товару в необхідній кількості, відповідної якості в потрібному місці, у встановлений термін, конкретному покупцю з найменшими витратами.

Основними об'єктами дослідження в логістиці є

- **Матеріальний потік**

матеріальні ресурси, що знаходяться в стані руху, тобто віднесені до певного тимчасового інтервалу.

До них належать такі оборотні активи, як: сировина та матеріали, незавершене виробництво, готова продукція.

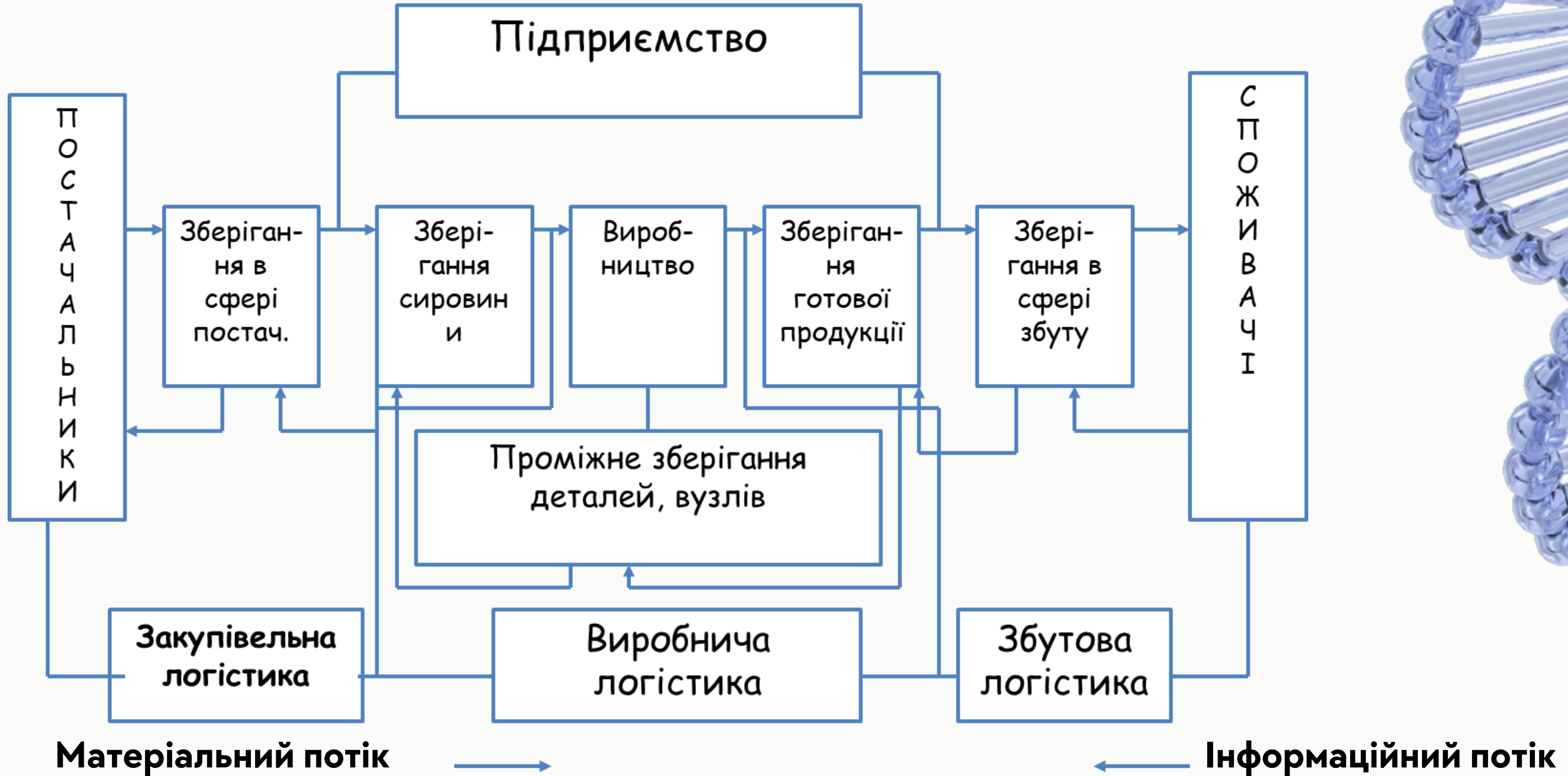
- **Логістична операція**

це відокремлена сукупність дій з реалізації логістичних функцій, спрямована на перетворення матеріального та (або) інформаційного потоку.

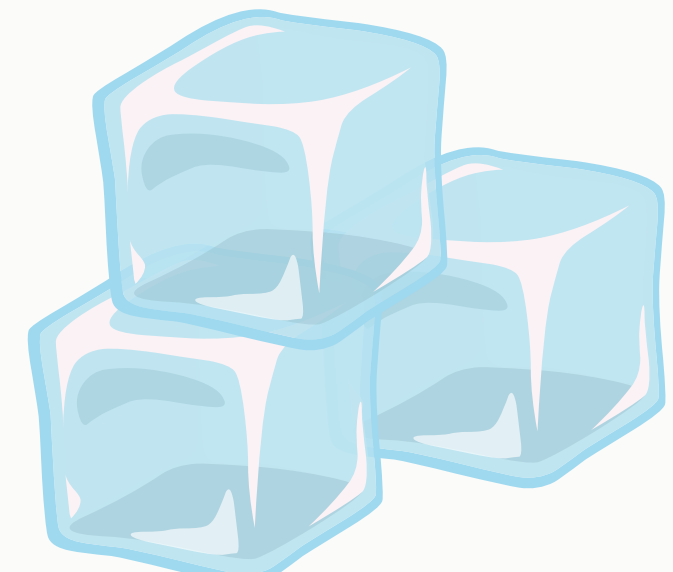
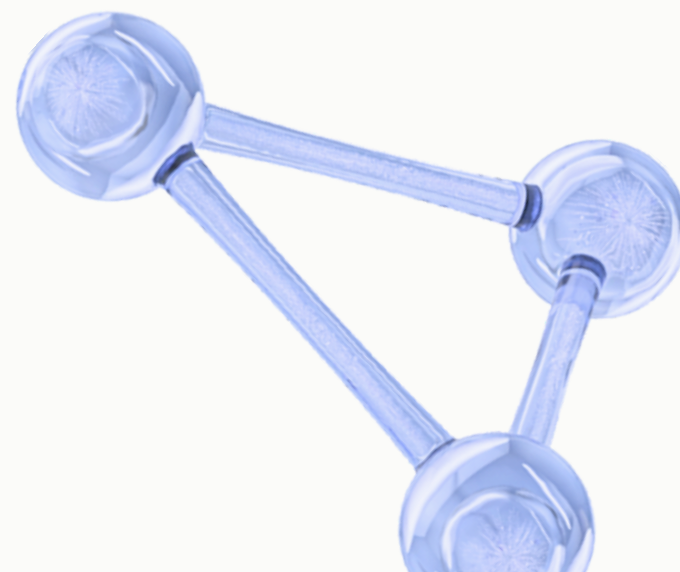
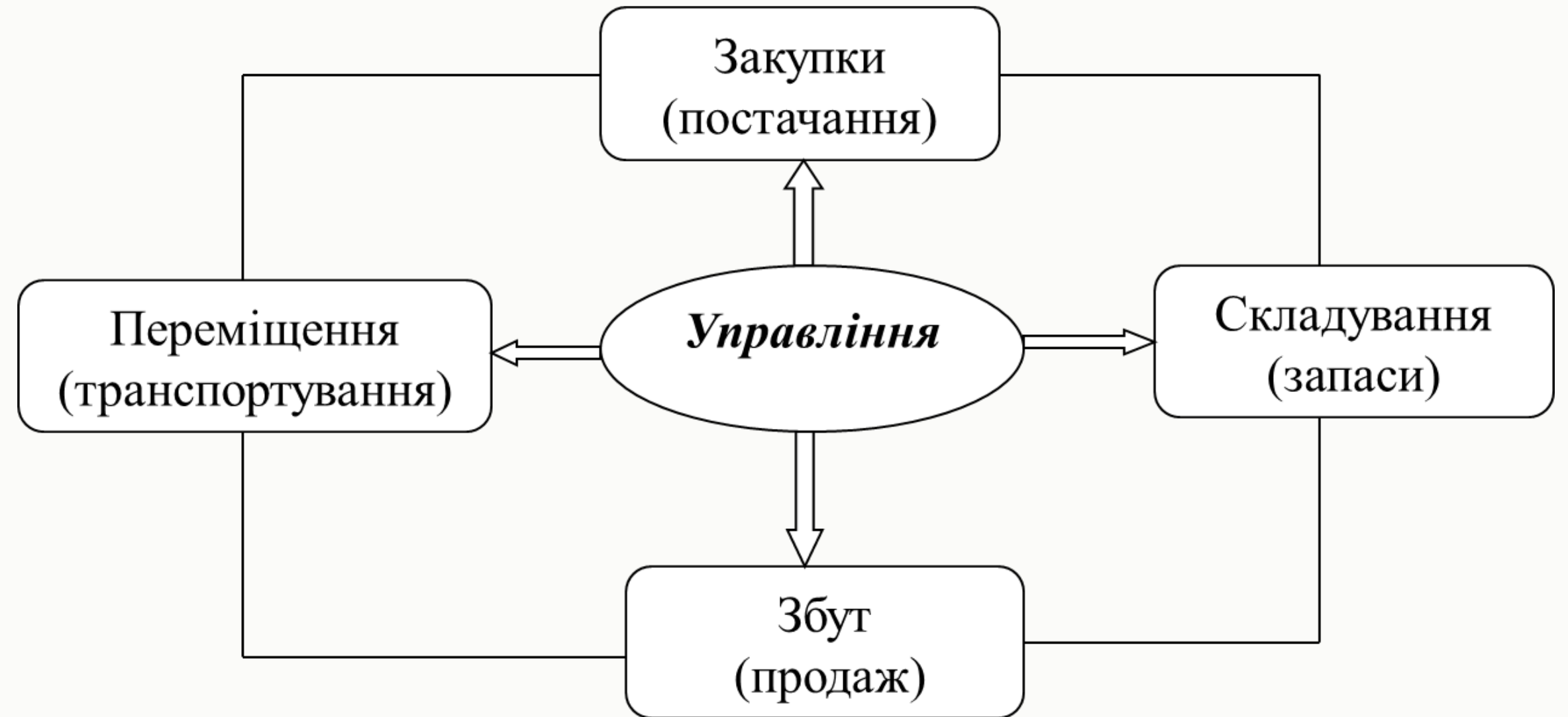
- **Логістичний ланцюг**

це впорядкована множина ланок логістичної системи (виробників, дистриб'юторів, складів тощо), які здійснюють логістичні операції по доведенню матеріального, або сервісного потоку від однієї логістичної системи до іншої (у разі виробничого споживання), або до кінцевого споживача.

Логістичний ланцюг



Логістичний функціональний блок



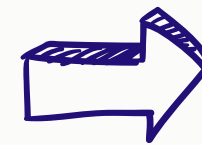
економіко-математичні моделей в логістиці

- **Фізичні**

моделі будуються за допомогою фізичних тіл, наприклад у вигляді макетів

- **Абстрактні**

використовуються мова, так зокрема словесний опис процесу або об'єкту для якого будуть модель



- **Вербальні**

недостатньо точно відображають модельований об'єкт, що обумовлено об'єктивними властивостями звичайної живої мови



Якість моделі характеризується її адекватністю, тобто ступенем наближення до реального процесу або об'єкта

МОДЕЛЮВАННЯ

це переклад проблеми або задачі, що виникла з реального світу в світ математичний



Процес побудови моделі (моделювання) тієї чи іншої логістичної операції

Характеристика ситуації

- **Характеристика проблеми**

виявлення проблеми в тому чи іншому логістичному процесі

Постановка задачі

- **Визначення мети**

опис цілей та завдань, які потребують вирішення

Побудова моделі

- **Вибір типу та класу моделі**

розробка алгоритму "правила - рішення" згідно до завдань моделі

Дослідження моделі

- **Процес вирішення**

здійснюється за допомогою розробленого алгоритму

Прийняття рішення

- **Виконання рішення**

отримане управлінське рішення перетворення в управляючі дії, які і доводяться до керованого процесу в логістичну систему



Математичні методи і моделі ЛОГІСТИЦІ

Класичний математичний аналіз

- Оптимальний розмір партій поставок (формули Уілсона)
- Міжгалузеві потоки (модель міжгалузевого балансу)

Комерційна логістика

- Розташування баз постачання (оптимізаційна модель).
- Прикріплення підприємств споживачів до баз постачання (гравітаційна модель)

Складська логістика

Теорія ймовірностей

Закони розподілу
стохастичних логістичних
величин

**Комерційна, виробнича,
транспортна, складська
логістики**

Моделі приймання
продукції

Комерційна логістика

Лінійне програмування

Транспортна задача

Транспортна логістика

Завдання на розкрій
матеріалів

Виробнича логістика

Завдання асортиментної
загрузки виробництва

Комерційна логістика

Математичні методи і моделі ЛОГІСТИЦІ

Математична статистика

Кореляційно - регресійні моделі

Комерційна логістика

Теорія масового обслуговування

Моделі роботи логістичних систем (складів, магазинів.....)

Комерційна, транспортна, складська логістики

Теорія графів

Мережеві моделі (мережеві графіки)

Транспортна, комерційна, виробнича логістики

Теорія ігор

Максимінна і мінімаксна стратегії

Логістичний менеджмент

Гармонійний аналіз

Моделі періодичних коливань логістичних величин (попиту, продажів, використання матеріалів)

Комерційна, виробнича логістики



функціональні області логістики



Закупівельна логістика

- **Мета - задоволення потреб виробництва в матеріальних ресурсах з максимально можливою ефективністю**

Завдання

- визначення потреб в матеріальних ресурсах;
- дослідження ринку закупівель;
- оцінка та вибір постачальників;
- здійснення закупівель;
- контроль та оцінка виконання плану закупівель.



Транспортна логістика

- **Мета - експедиція вантажів, тобто, задоволення потреб клієнтів з доставки вантажів із заданими параметрами**

Завдання

- підготовка вантажу до перевезення;
- виконання вантаження та/або розвантаження;
- перевалка з одного виду транспорту на інший;
- зберігання та документальний супровід вантажу в дорозі.

функціональні області логістики



Виробнича логістика

- **Мета - забезпечення логістичної підтримки управління виробничими процедурами**

Завдання

- оперативно-календарне планування випуску готової продукції;
- оперативне управління технологічними процесами виробництва;
- загальний контроль якості, підтримка стандартів якості та відповідного сервісу;
- стратегічне та оперативне планування постачань матеріальних ресурсів;
- організація внутрішньовиробничого складського господарства тощо.



Логістика складування

- **Мета - забезпечення процесів формування складської мережі та ефективного функціонування складського господарства**

Завдання

- розрахунок потужності складу;
- вибір системи складування;
- організація зберігання та вантажопереробки на складі.

функціональні області логістики

Збутова (розподільча) логістика

- **Мета - управління просуванням готової продукції від виробників та/або оптових торгових компаній до кінцевих споживачів**

Завдання на мікрорівні

- організація отримання замовлень;
- вибір виду упаковки, комплектація;
- організація доставки та контроль за транспортуванням;
- організація після продажного обслуговування.

Завдання на макрорівні

- вибір та побудова каналів розподілу;
- визначення оптимальної кількості складів на території, що обслуговується та вибір їх розташування.



функціональні області логістики

Логістика запасів

- **Мета - формування оптимального обсягу запасів оборотних активів, тобто, узгодження часто протилежних цілей різних сфер бізнесу по відношенню до політики їх формування**

Завдання

- економія на закупівлях внаслідок оптимізації обсягів та строків партій поставок;
- облік сезонних коливань попиту на продукцію тощо

