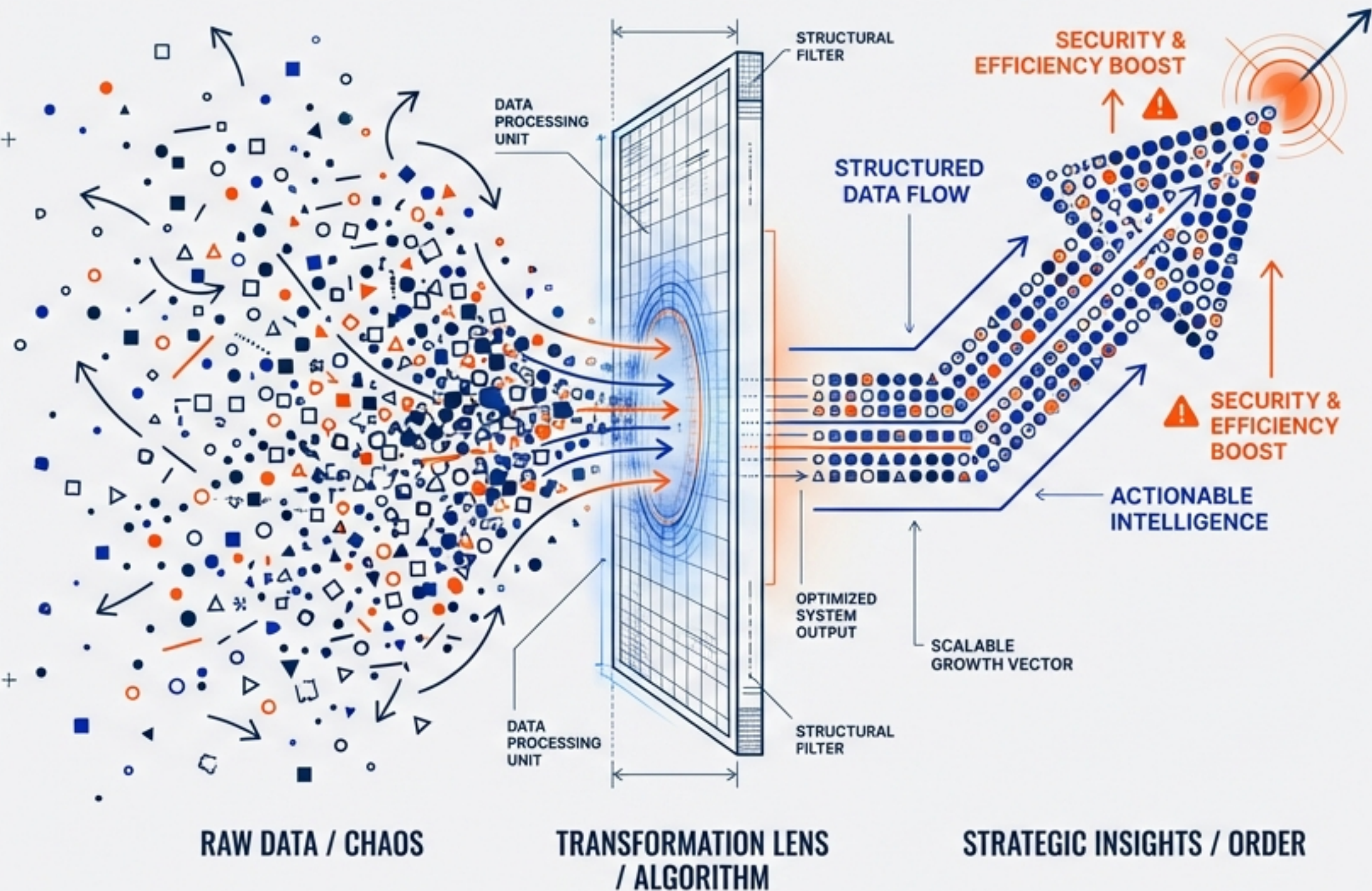


CHAOS TO ORDER



Інформаційні технології в системі моніторингу: від спостереження до стратегічного управління

Трансформація даних у безпеку та ефективність національної економіки

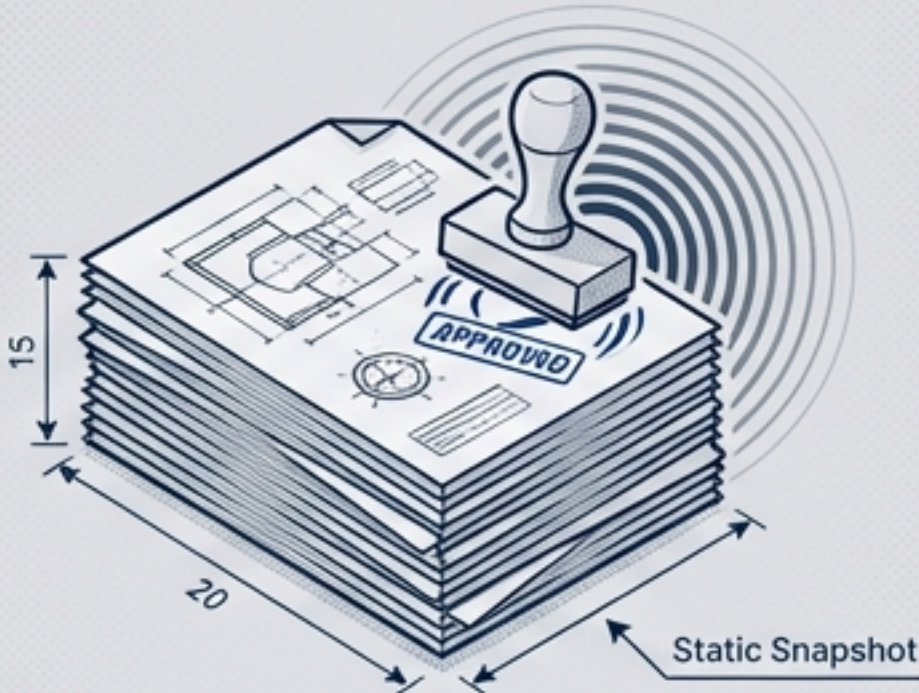
На основі аналізу функціонування систем моніторингу в економіці та галузях національного господарства.



Що таке моніторинг?

Це система постійного спостереження за явищами і процесами в навколишньому середовищі та суспільстві.

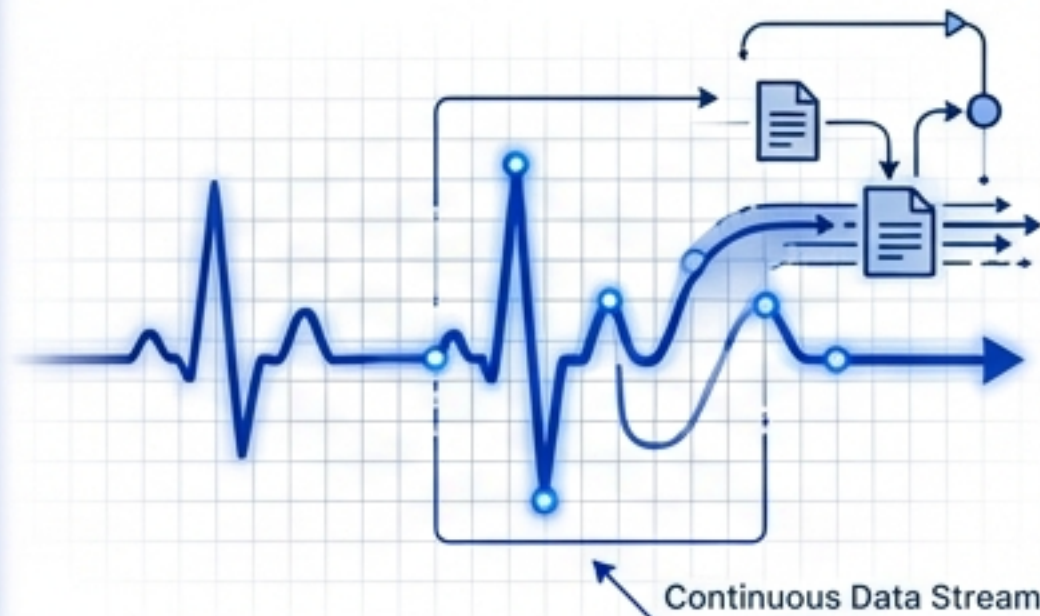
АУДИТ / РЕВІЗІЯ



- Разовий захід ⚠️
- Складання акту
- Пошук винних



МОНІТОРИНГ

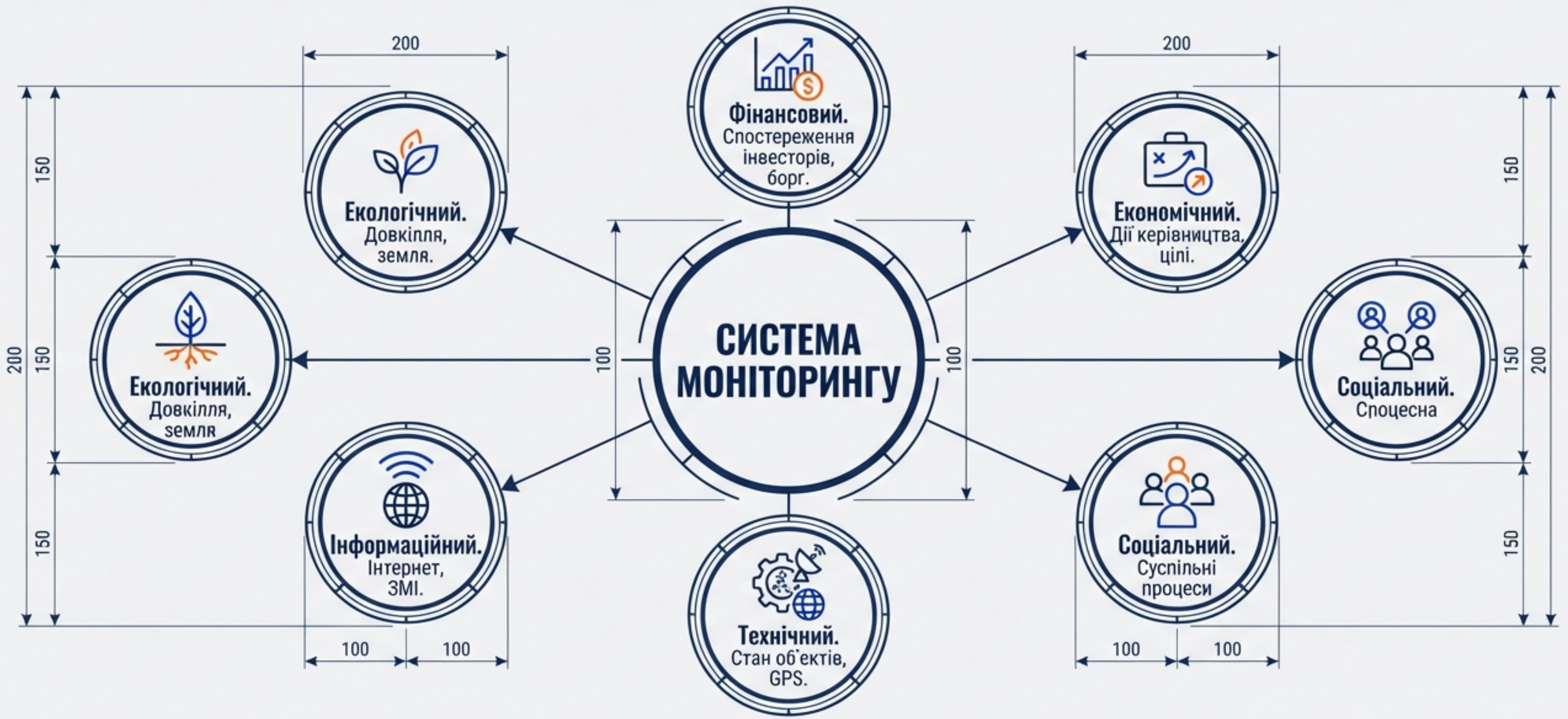
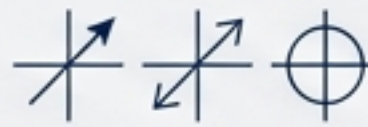


- Постійний процес
- Виявлення подій (відхилень)
- Коригування курсу
- Підконтрольний об'єкт не повідомляється



Мета: Обґрунтування рішень для забезпечення **безпеки**.

Екосистема моніторингу



Широка інформатизація всіх сфер суспільства вимагає всебічного використання сучасних систем.

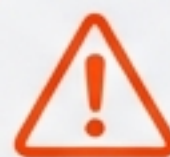


Проблема: "Сліпа зона" управління

ПОТОЧНИЙ СТАН



Системи "міні-бухгалтерії".
Лише групують операції.
Не автоматизують рішення.



Розрив між обліком
та стратегією.

НАСЛІДОК



Рішення на основі інтуїції
керівника. Відсутність
глибокого аналізу.



Роль ІТ: Більше ніж просто облік



Бюджетний моніторинг

Збір даних про видатки та показники виконання програм.

Механізм підзвітності та зниження рівня корупції.



Економічний моніторинг

Дозволяє інвесторам виявити проблеми на ранньому етапі.
Доступ до нових ідей та контрактів.

Ефективне управління інформацією =
Ефективність господарюючих суб'єктів

Три принципи ефективної системи

ЯКІСНИЙ МОНІТОРИНГ

ЕКОНОМІЧНІСТЬ

Витрати < Результат.
Витрати < Результат.
Жорсткий контроль грошових потоків.

ЕФЕКТИВНІСТЬ

Якість даних.
Якість даних.
Охоплення всіх параметрів для державних рішень.

АДАПТОВАНІСТЬ

Реакція на зміни.
Контекст євроінтеграції.
Швидка обробка масивів даних.

Структурна модель системи



Зворотний зв'язок

АЛГОРИТМ АНАЛІЗУ ВІДХИЛЕНЬ

ЛОГІКА АНАЛІЗУ


Завдання вирішується як задача лінійного програмування.

x_i vs a_{ij}

ЛЕГЕНДА:

- x_i = Реальний показник (те, що маємо)
- a_{ij} = Еталонний показник (те, що має бути)

ПРОЦЕС АНАЛІЗУ

- 1** Розрахунок розмірів відхилень (абсолютних і відносних).
- 2** Визначення граничного рівня (для кожної галузі).
- 3** Аналіз причин. 

ЦИКЛ УПРАВЛІННЯ КРИЗОВИМИ СИТУАЦІЯМИ

OBSERVATION
(Спостереження)
Збір інформації.

ACTION
(Дія)
Реалізація.

ORIENTATION
(Орієнтування)
Оцінка ризиків.

DECISION
(Рішення)
Вибір плану.



Реальний
час

АРХІВ ЯК ІНСТРУМЕНТ НАВЧАННЯ СИСТЕМИ



- Це не просто сховище, а база для аналізу динаміки.
- **Зберігається:**
 - Поточна фінансова звітність
 - Обрані коефіцієнти
 - Отримані оцінки та рекомендації
- **Результат:**
 - ⚙ Реалізація зворотного зв'язку. Дані минулого вдосконалюють майбутні моделі.

ЕТАПИ ПІДГОТОВКИ МОНІТОРИНГУ

ЩО
знати?

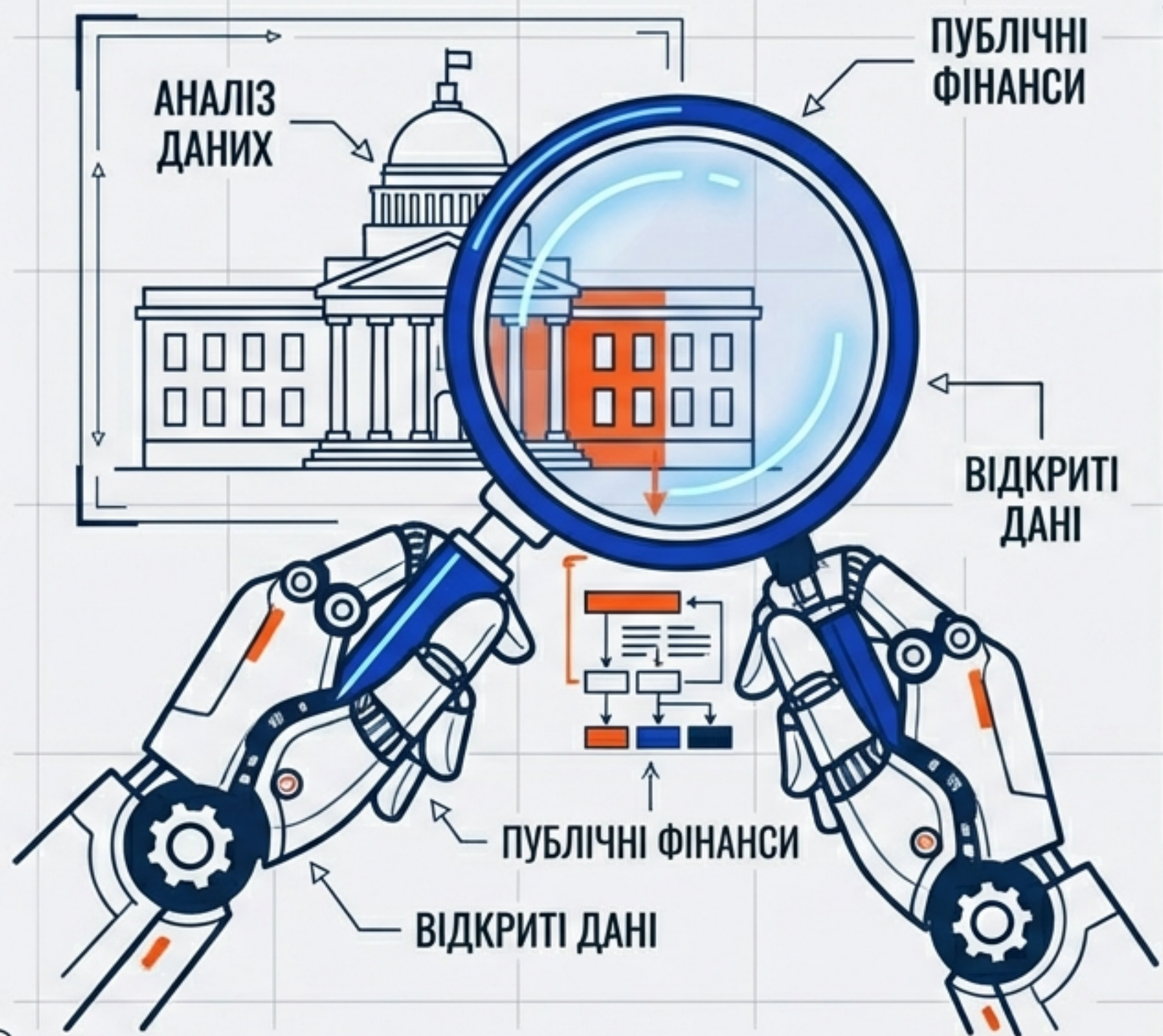
ЧОМУ
важливо?

ХТО
використовує?

ЯК
систематизувати?

1. Підготовка форм збору даних.
2. Визначення періодичності та відповідальних.
3. Оцінка витрат.

ГРОМАДСЬКИЙ КОНТРОЛЬ ТА ПРОЗОРИСТЬ



СУБ'ЄКТИ:

Недержавні організації (НГО), аналітичні центри.

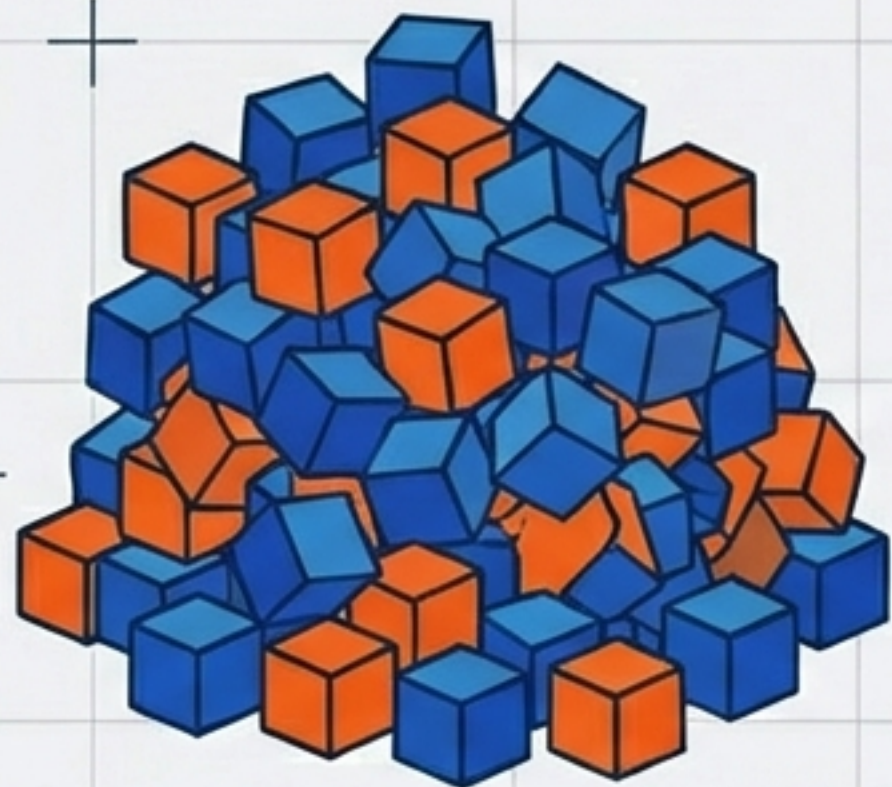
- **ІНСТРУМЕНТ:** Зовнішній незалежний бюджетний моніторинг.

РЕЗУЛЬТАТ:

- Адвокація змін у політиці.
- Зростання бюджетної прозорості.

Моніторинг стимулює розробку заходів задля виправлення ситуації.

ТЕХНІЧНІ ВИКЛИКИ ТА РІШЕННЯ

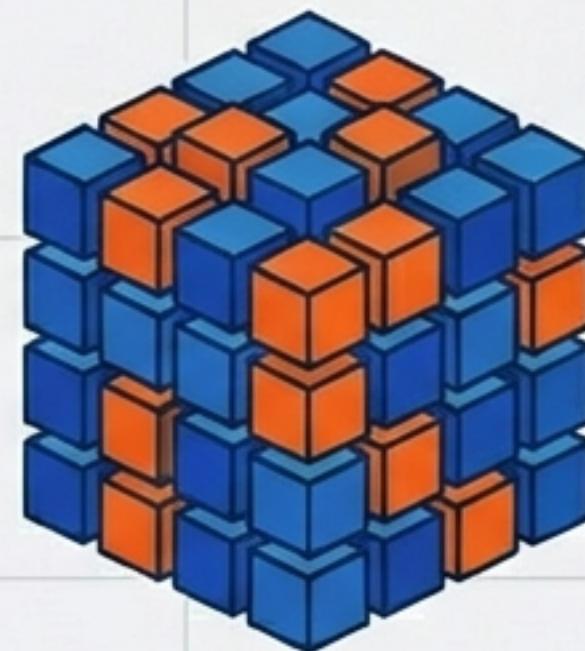


ВХІДНІ МАСИВИ ДАНИХ



АЛГОРИТМИ УЩІЛЬНЕННЯ

УЩІЛЬНЕННЯ В 7 РАЗІВ



УЩІЛЬНЕННЯ В 7 РАЗІВ

- **ВИКЛИК:** Передача та збереження значних масивів даних.
- **РІШЕННЯ:** Комбінаторні алгоритми ущільнення.
- **ІНФРАСТРУКТУРА:** Продуктивність сервера + Архітектура мережі.

КЛЮЧОВІ ВИСНОВКИ



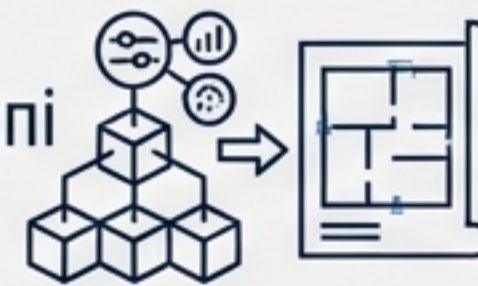
1 ВІДМОВА ВІД ІНТУЇЦІЇ

Перехід до математичного аналізу відхилень



2 СТРУКТУРНА МОДЕЛЬ

Інтеграція блоків моніторингу на етапі проектування



3 ЦИКЛІЧНІСТЬ

Спостереження -
Орієнтування -
Рішення - Дія



4 ПРОЗОРИСТЬ

Боротьба з корупцією
та довіра інвесторів

