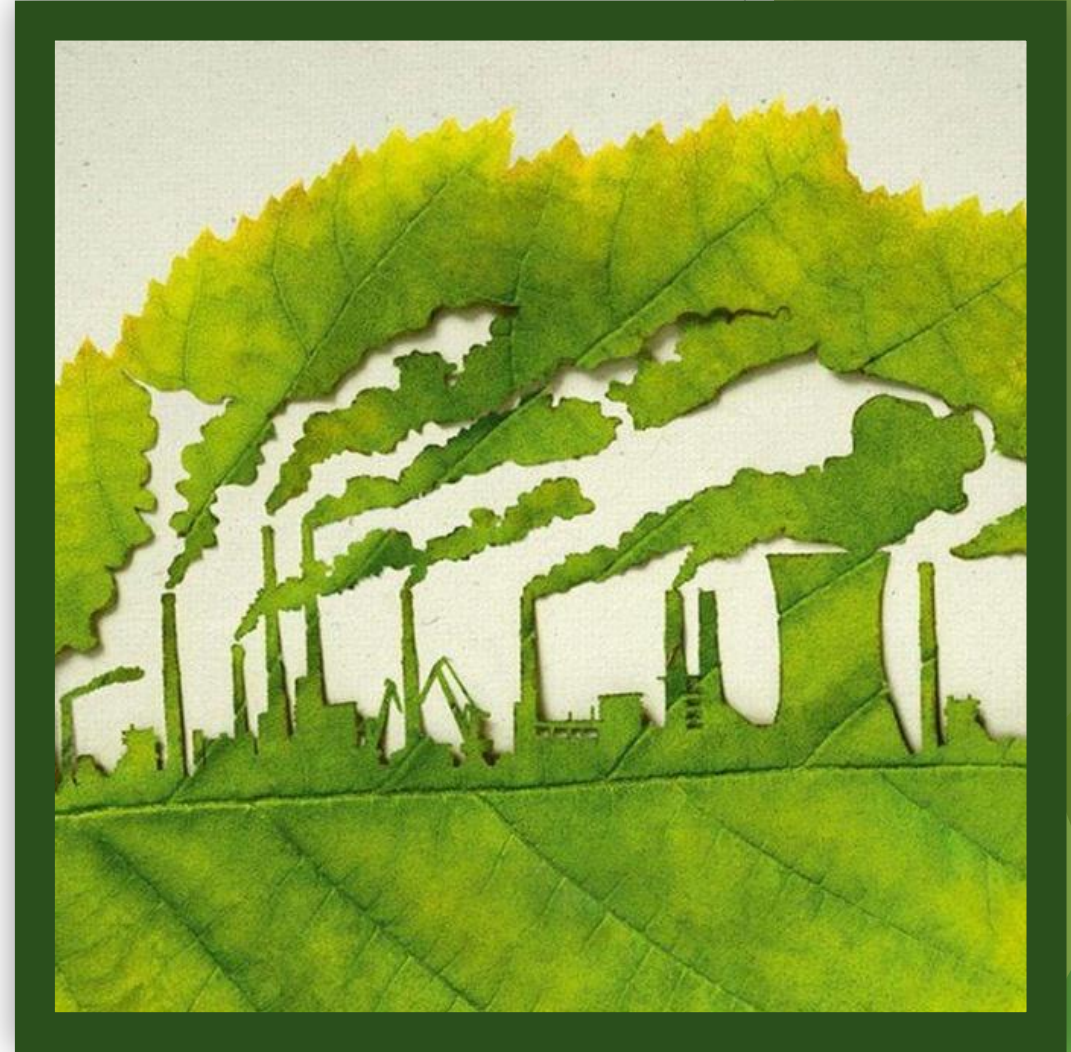


# ЕКОЛОГІЧНИЙ МОНІТОРИНГ

Підготував студент 11 групи спеціальності  
« Початкова освіта. Інформатика»

## Функції екологічного контролю:

- перевірка виконання законів, норм, правил, режимів роботи контрольованих об'єктів це еколого-управлінський контроль – ЕУК
- вимірювання параметрів контрольованих об'єктів це еколого-аналітичний контроль - ЕАК і технолого-аналітичний контроль – ТАК



# Основні задачі ЕАК і ТАК

## **1. Контроль джерел забруднення:**

- ❑ екологічно значимих параметрів технологічних процесів, перш за все контроль організованих викидів і скидів;
- ❑ витоків з технологічного обладнання, газовиділень з хімічних речовин, матеріалів, виробів та інших неорганізованих викидів і скидів.

## **2. Контроль повітряного середовища і безпеки людей:**

- ❑ забруднюючих речовин у повітрі робочих і житлових зон;
- ❑ індивідуальний хімічний дозиметричний контроль.

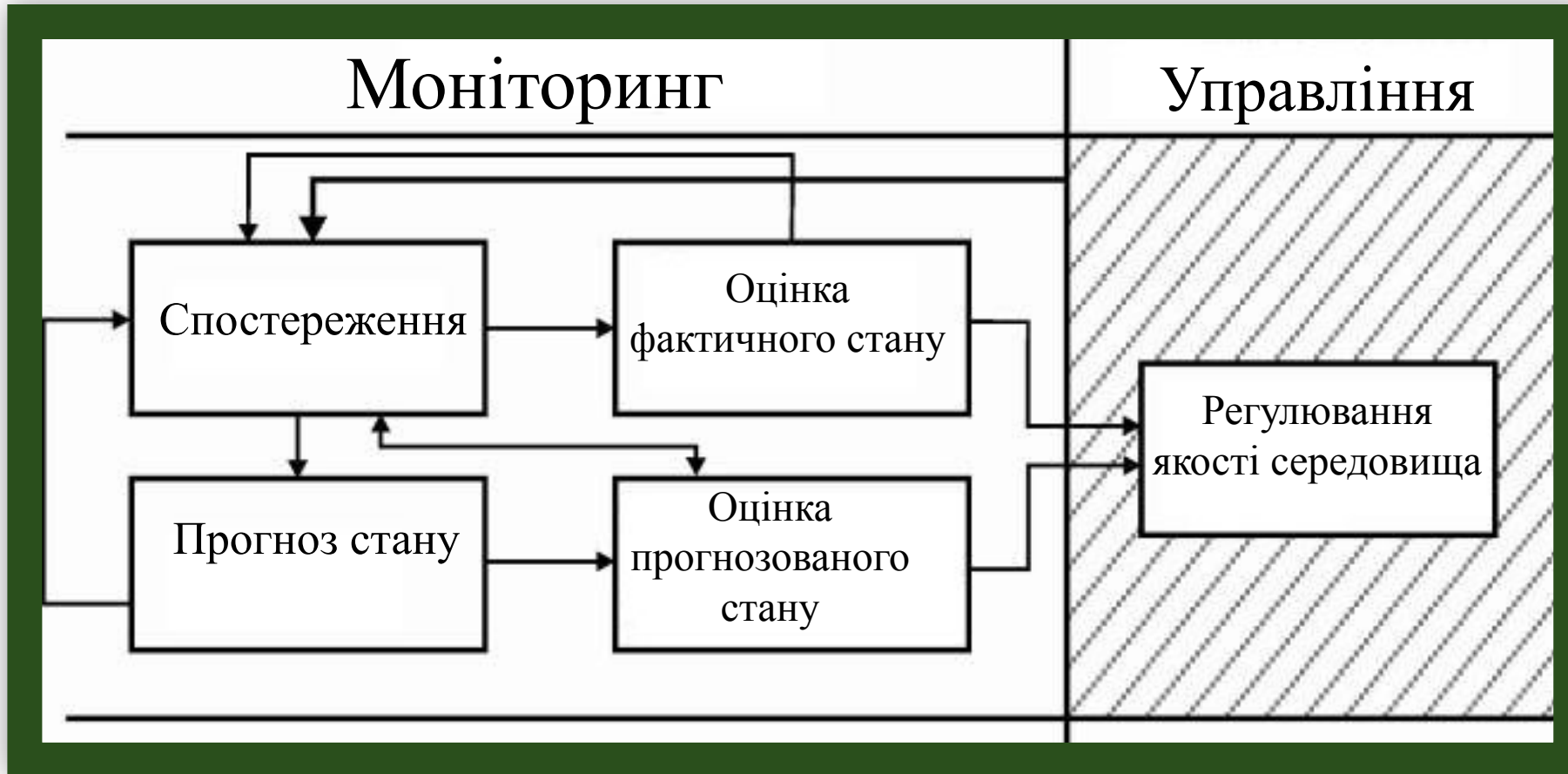




*Екологічний моніторинг*  
— інформаційна система  
спостережень, оцінки і  
прогнозу змін у стані  
навколишнього  
середовища, створена з  
метою виділення  
антропогенної складової  
цих змін на фоні  
природних процесів



# Блок-схема системи моніторингу



# Система екологічного моніторингу накопичує, систематизує та аналізує інформацію:

- ▶ про стан навколишнього середовища;
- ▶ про причини спостережуваних і ймовірних змін стану (тобто про джерела і фактори впливу);
- ▶ про допустимість змін і навантажень в середовищі в цілому;
- ▶ про існуючі резерви біосфери.





# Основні напрямки діяльності моніторингу:

- ▶ спостереження за факторами впливу і станом середовища;
- ▶ оцінку фактичного стану середовища;
- ▶ прогноз стану навколишнього природного середовища та оцінку прогнозованого стану.



- **Екологічний контроль** — діяльність державних органів, підприємств і громадян щодо дотримання екологічних норм та правил. Розрізняють державний, виробничий і громадський екологічний контроль





# Класифікація екологічного моніторингу

|                            |                        |            |                                                         |
|----------------------------|------------------------|------------|---------------------------------------------------------|
| Моніторинг джерела впливу  | Джерело впливу         |            |                                                         |
| Моніторинг факторів впливу | Фактори впливу         |            |                                                         |
|                            | Фізичне                | Біологічне | Хімічне                                                 |
| Моніторинг стану біосфери  | Природні середовища    |            |                                                         |
|                            | Атмосфера              | Океан      | Поверхність суші з річками й озерами, підводними водами |
|                            | Геофізичний моніторинг |            | Біота<br>Біологічний моніторинг                         |

# Рівні моніторингу

- ▶ імпактний (вивчення сильних впливів у локальному масштабі -І);
- ▶ регіональний (прояв проблем міграції й трансформації забруднюючих речовин, спільного впливу різних факторів, характерних для економіки регіону - Р);
- ▶ фоновий (на базі біосферних заповідників, де виключена різна господарська діяльність — Ф).



# Класифікація забруднюючих речовин по класах пріоритетності

| Клас | Забруднююча речовина                             | Середовище        | Тип програми (рівень моніторингу) |
|------|--------------------------------------------------|-------------------|-----------------------------------|
| 1    | Діоксид сірки (SO <sub>2</sub> ), зважені частки | Повітря           | I, P, Ф                           |
|      | Радіонукліди                                     | Їжа               | I, P                              |
| 2    | Озон (O <sub>3</sub> )                           | Повітря           | I (тропосфера), Ф (стратосфера)   |
|      | Хлорорганічні з'єднання й діоксини               | Біота, людина     | I, P                              |
|      | Кадмій                                           | Їжа, вода, людина | I                                 |
| 3    | Нітрати, нітрити                                 | Вода, їжа         | I                                 |
|      | Оксиди азоту (N <sub>x</sub> O <sub>y</sub> )    | Повітря           | I                                 |
| 4    | Ртуть                                            | Їжа, вода         | I, P                              |
|      | Свинець                                          | Повітря, їжа      | I                                 |
|      | Діоксид вуглецю (CO <sub>2</sub> )               | Повітря           | Ф                                 |
| 5    | Оксид вуглецю (CO)                               | Повітря           | I                                 |
|      | Вуглеводи нафти                                  | Морська вода      | P, Ф                              |
| 6    | Фториди                                          | Прісна вода       | I                                 |
| 7    | Азбест                                           | Повітря           | I                                 |
|      | Миш'як                                           | Питна вода        | I                                 |
| 8    | Мікробіологічне забруднення                      | Їжа               | I, P                              |



# Потік інформації у ієрархічній системі загальнодержавній службі спостережень і контролю стану навколишнього середовища (ЗДССК)

Головний центр збору і аналізу інформації

Регіональні пункти спостереження

Первинні пункти спостереження



# Єдина державна система екологічного моніторингу повинна забезпечувати:

- ▶ координацію розробки і виконання програм спостережень за станом навколишнього середовища;
- ▶ регламентацію і контроль збору і обробки достовірних і порівнянних даних;
- ▶ зберігання інформації, ведення спеціальних баз даних та їх гармонізації (узгодження, телекомунікаційний зв'язок) з міжнародними еколого-інформаційними системами;
- ▶ діяльність з оцінки і прогнозу стану об'єктів навколишнього природного середовища, природних ресурсів, відгуків екосистем і здоров'я населення на антропогенний вплив;
- ▶ доступність інтегрованої екологічної інформації широкому колу споживачів.



# Висновок

Отже, моніторинг довкілля - це система спостережень, збирання, оброблення, передавання, збереження та аналізу інформації про стан довкілля, прогнозування його змін і розроблення науково - обґрунтованих рекомендацій для прийняття рішень про запобігання негативним змінам стану довкілля та дотримання вимог екологічної безпеки.

Система моніторингу спрямована на:

- підвищення рівня вивчення і знань про екологічний стан довкілля;
- підвищення оперативності та якості інформаційного обслуговування користувачів на всіх рівнях;
- підвищення якості обґрунтування природоохоронних заходів та ефективності їх здійснення;
- сприяння розвитку міжнародного співробітництва у галузі охорони довкілля, раціонального використання природних ресурсів та екологічної безпеки.

Інформація, що зберігається в системі моніторингу, використовується для прийняття рішень у галузі охорони довкілля, раціонального використання природних ресурсів та екологічної безпеки органами державної влади та органами місцевого самоврядування.



ДЯКУЮ ЗА УВАГУ !!!