

ЕКОЛОГІЧНИЙ МЕНЕДЖМЕНТ



Демешкант Наталія Андріївна,
д.пед.н., професор, кафедра інноваційної
діяльності в АПК НУБіП України, к.611, к.10

demesz@mail.ru

ЛЕКЦІЯ 4

ЕКО-БАЛАНС ТА ЕКО-КОНТРОЛІНГ ЯК ІНСТРУМЕНТИ МЕНЕДЖМЕНТУ ПІДПРИЄМСТВА

1. Поняття еко-балансів (їх види, стандарти ISO, етапи розробки, структура, застосування).
2. Еко-контролінг в системі екологічного менеджменту (механізм функціонування, х-ка видів ЕК, показники) .



ЕКО-БАЛАНС ПРОДУКЦІЇ



інструмент для оцінювання екологічних впливів упродовж життєвого циклу продукції, тобто від моменту видобутку сировини, через виробництво, споживання, повторне та подальше використання до утилізації.

life-cycle assessment LCA – оцінка життєвого циклу

видобуток
сировини

Споживання

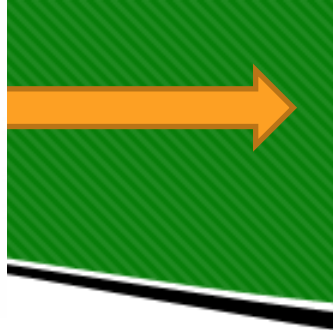
утилізація

виробництво

Повторне
використання

Оцінювання рівня антропогенного навантаження на довкілля





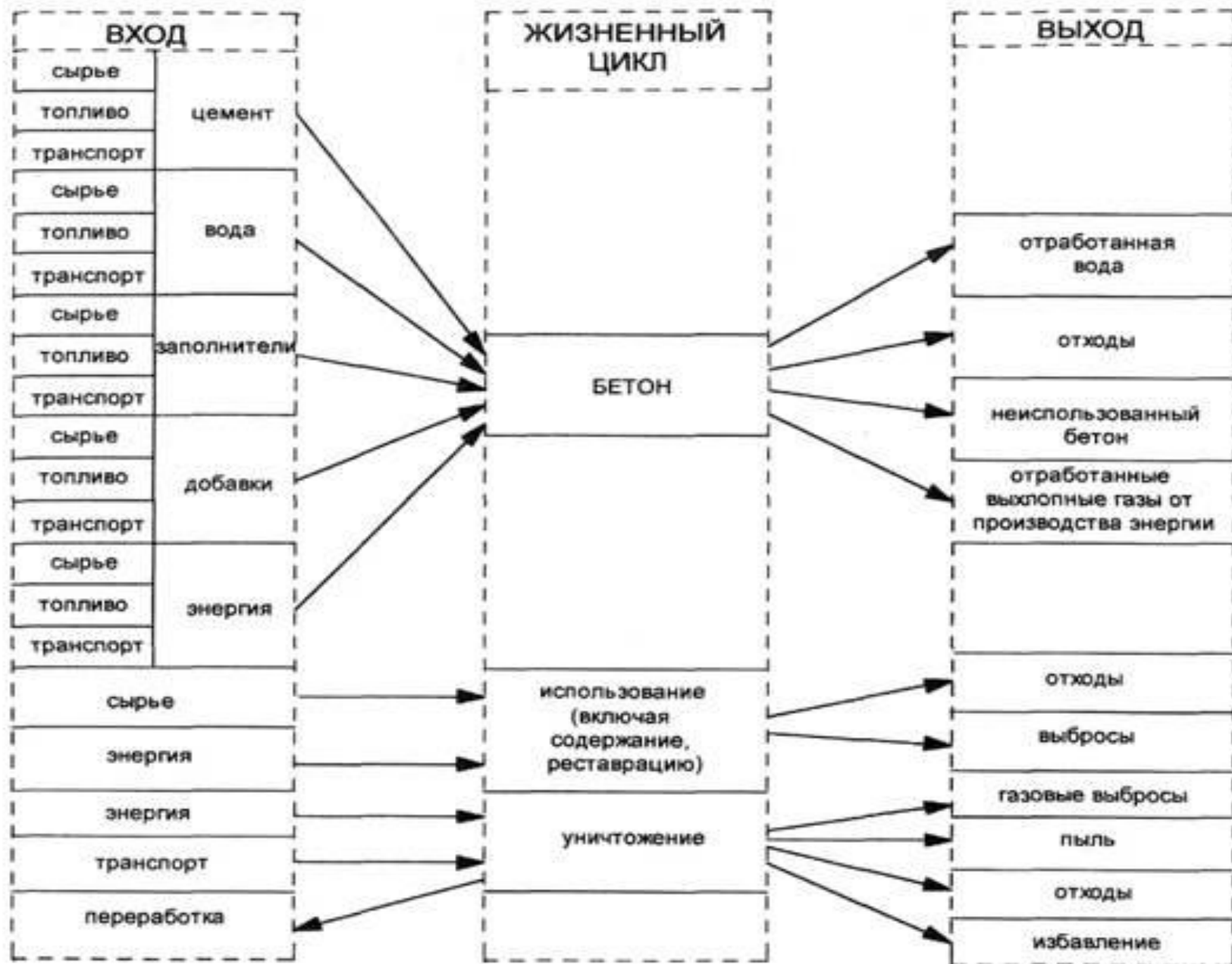
Мета: визначення власного рівня економічної й екологічної відповідальності підприємства за **стиль і спосіб господарювання**



складають на засадах **добровільного** систематичного, періодичного і об'єктивного **контролю** за впливами на довкілля

Завдання: детальне відображення понесених на виробництво продукції екологічно значущих **затрат природних ресурсів** та отриманих внаслідок виробництва **відходів**, а також їх **впливу на довкілля** упродовж певного відрізка часу





Категорії впливу процесу виробництва продукції на довкілля:



- **використання ресурсів** (сировини, енергії, природного середовища);
- **екологічні впливи** (напр., парниковий ефект, ентропія, озонові діри, закислення ґрунтів і води, екологічно токсичні впливи,);
- **вплив на здоров'я людей** (токсичні; шкідливі; шум).



ВИДИ ЕКО-БАЛАНСІВ

I - підприємства

інформація щодо входу та виходу всіх видів матеріалів та енергії, (зокрема, матеріальні та енергетичні втрати), а також стану нерухомості, обладнання та матеріалів



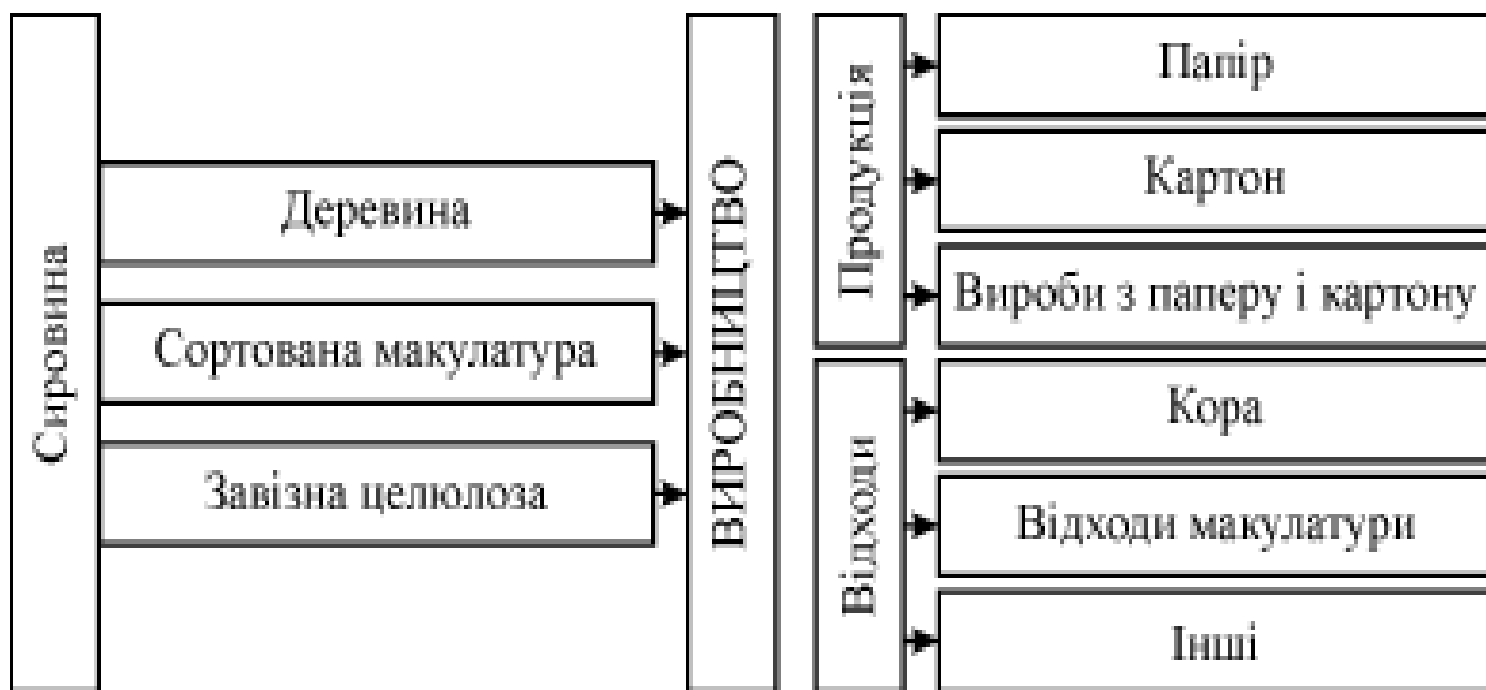
Схема еко-балансу підприємства



ВИДИ ЕКО-БАЛАНСІВ

II - сировини

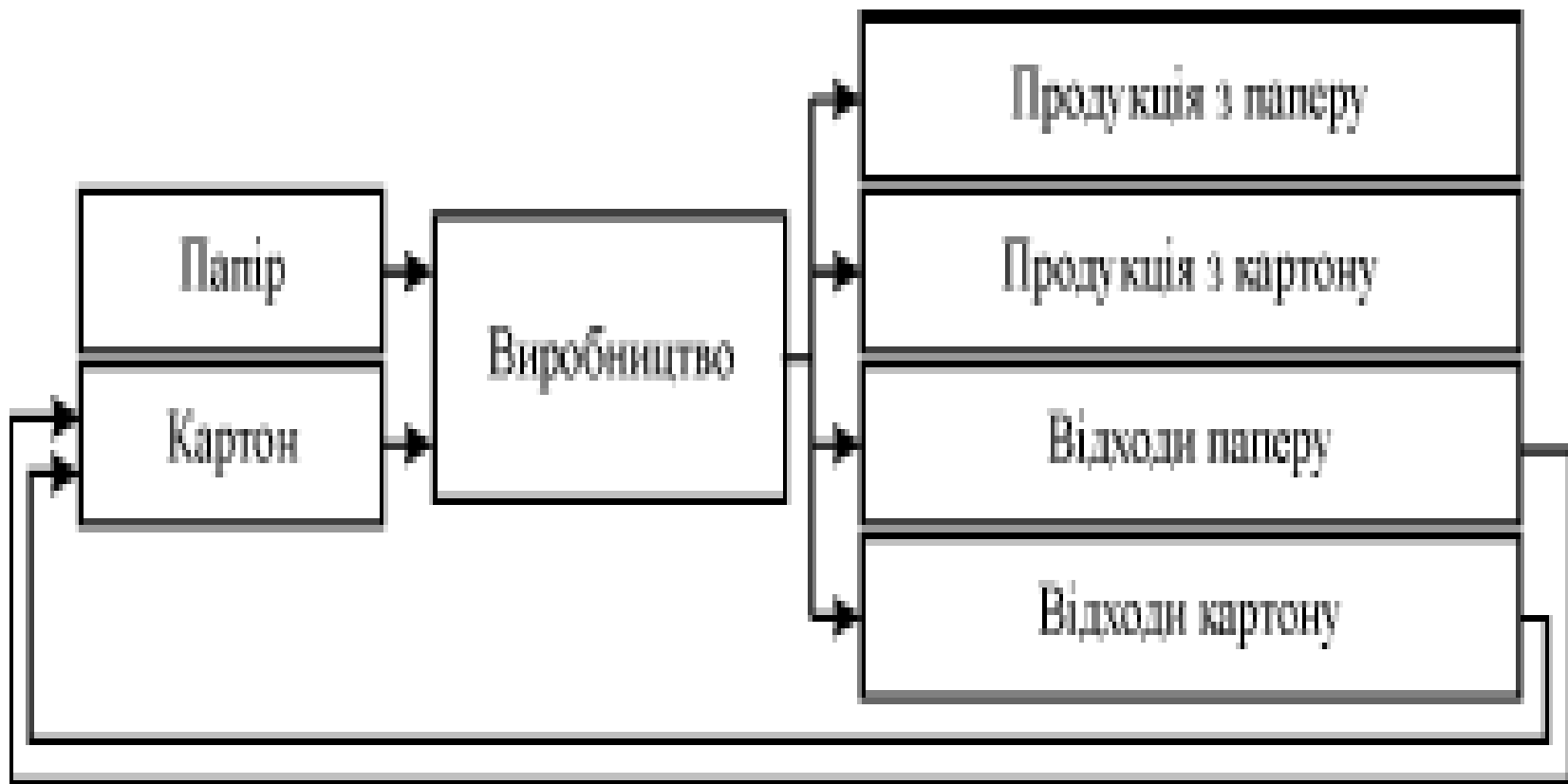
інформація щодо **входів** – кількості всіх видів спожитої сировини та **виходу** - готової продукції і усіх видів відходів



ВИДИ ЕКО-БАЛАНСІВ

III - продукції

Оцінювання екологічних впливів
упродовж життєвого циклу продукції



ВИДИ ЕКО-БАЛАНСІВ

IV - процесу



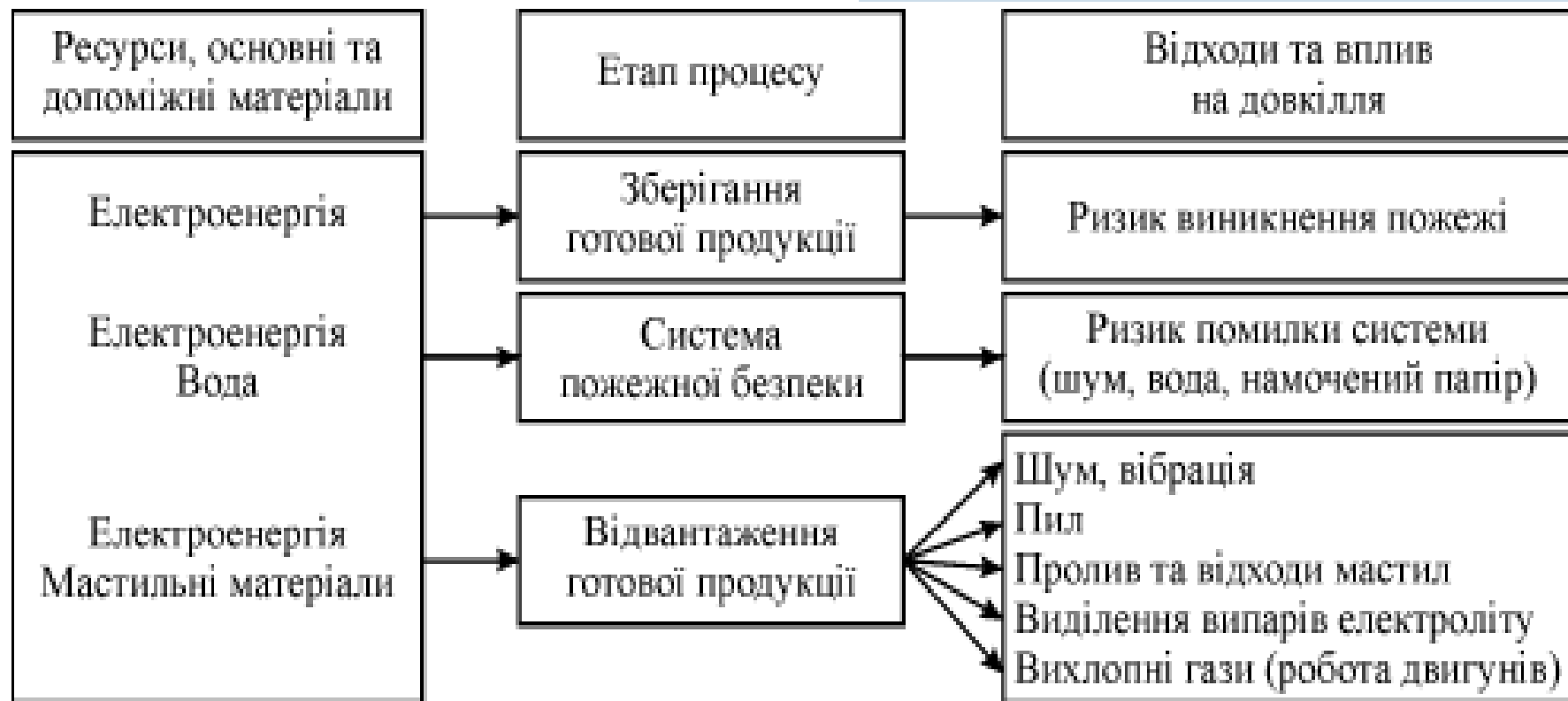
Аналіз виробничого процесу за окремими стадіями виробництва продукції (*починаючи з доставки сировини, її зберігання, виробництва продукції, забезпечення енергоресурсами до зберігання на складі*)



ВИДИ ЕКО-БАЛАНСІВ

V – готової продукції

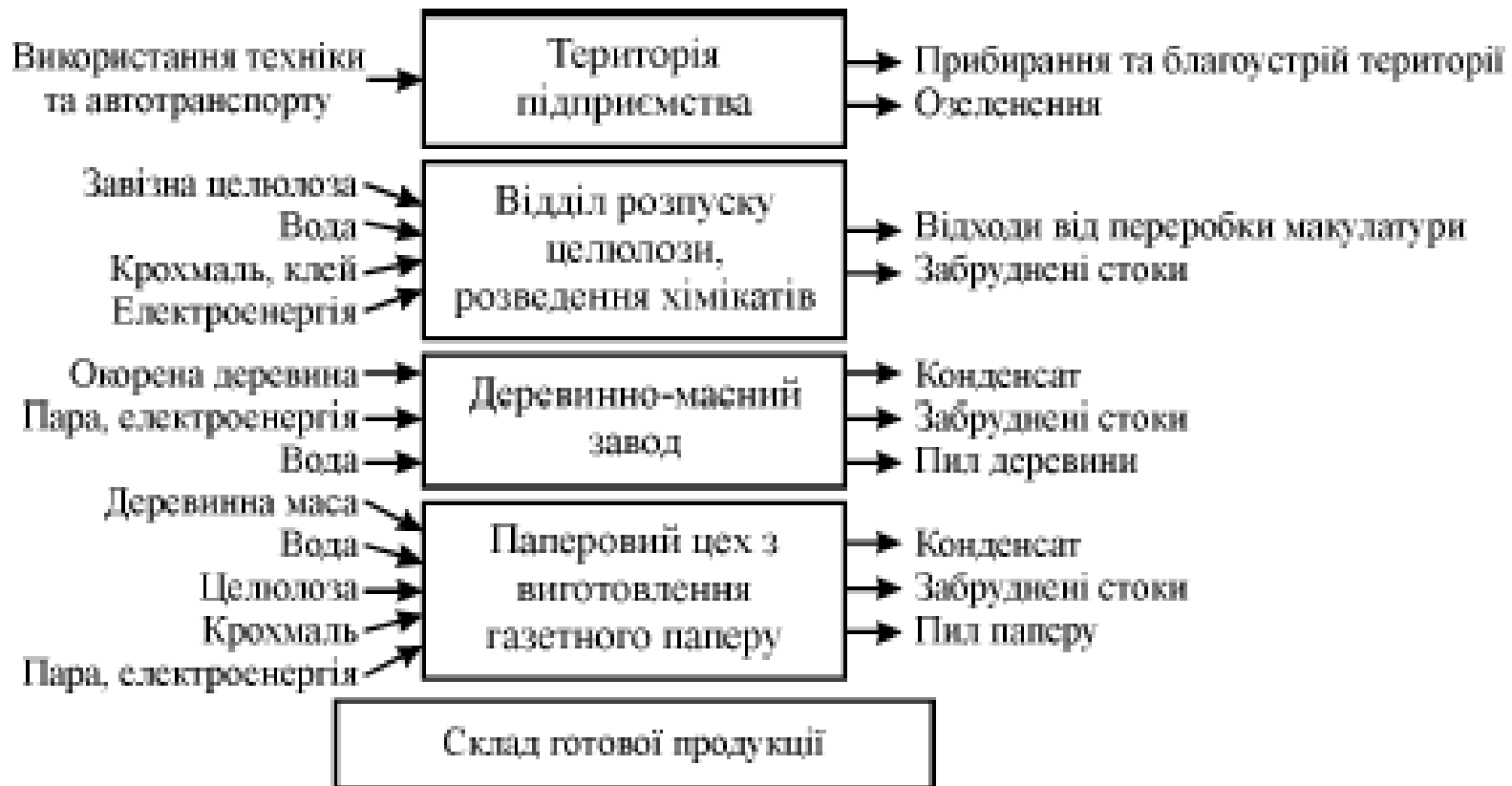
опис усіх можливих впливів на довкілля під час **зберігання продукції** на складі та під час відвантаження покупцям



ВИДИ ЕКО-БАЛАНСІВ

VI – місця розташування

врахує всі фактори, які є важливими з погляду охорони довкілля, але ще не могли бути взяті до уваги у попередніх трьох видах балансів



Питання: **навіщо підприємству розробляти ЕКОБАЛАНС?**

ідентифікувати екологічні аспекти та **впливи на довкілля**, які чинить **продукція** впродовж усього її життєвого циклу;

виявляти **екологічно вузькі місця** виробничого процесу;

інформувати громадськість, персонал і споживачів про впливи продукції на довкілля;

використовувати дані еко-балансів у процесі **проектування продукції**.



СТАНДАРТИ ISO для розробки еко-балансів

- **ISO 14040** "Еко-баланс продукції – **Принципи та загальні вимоги**";
- **ISO 14041** "Еко-баланс продукції – **Матеріальний баланс**"
- **ISO 14042** "Еко-баланс продукції – **Оцінка впливів**";
- **ISO 14043** "Еко-баланс продукції – **Використання**"



Етапи розробки кожного виду еко-балансів згідно з ISO 14040

Етап 1. Встановлення мети	П І						М	
Етап 2. Складання матеріального балансу (Life Cycle Inventory)	Б А	Д П Р	Б А	П Р О	Б А	П Р О	Б А	І С Ц
Етап 3. Аналіз впливів на довкілля (Environmental Impact Analysis)	Л А Н	И Є М	Л А Н	Ц Е С	Л А Н	Д У К	Л А Н	Е В О
Етап 4. Оцінка життєвого циклу (Life Cycle Improvement)	С	С Т В А	С	І В	С	Ц І І	С	С Т І



Матеріальний баланс - центральний елемент еко-балансу

схема

Еко-баланс	
Вхід	Вихід
• Нерухомість (земельні ділянки, будівлі) • Основні виробничі засоби (виробниче обладнання, передавальні пристрої, транспортні засоби) • Оборотні засоби (сировина, матеріали, напівфабрикати) • Енергія (струм, мазут, природний газ) • Вода (питна, технічна, дощова) • Повітря (кількість і навантаження) • Ґрунти	• Вихід продукції (напівфабрикати, готова продукція) • Відходи (цінні відходи, рештки, інші) • Виділення енергії (струму, теплової енергії, залишкової енергії) • Стічні води (кількість, навантаження) • Відпрацьоване повітря (кількість, навантаження) • Навантаження на ґрунти
	Зміни запасів
Необліковані входи	Необліковані виходи

Постійне
вдосконалення

Екологічна політика

Планування

Законодавчі й нормативно-
правові вимоги

Аспекти

Цілі та задачі

Програма



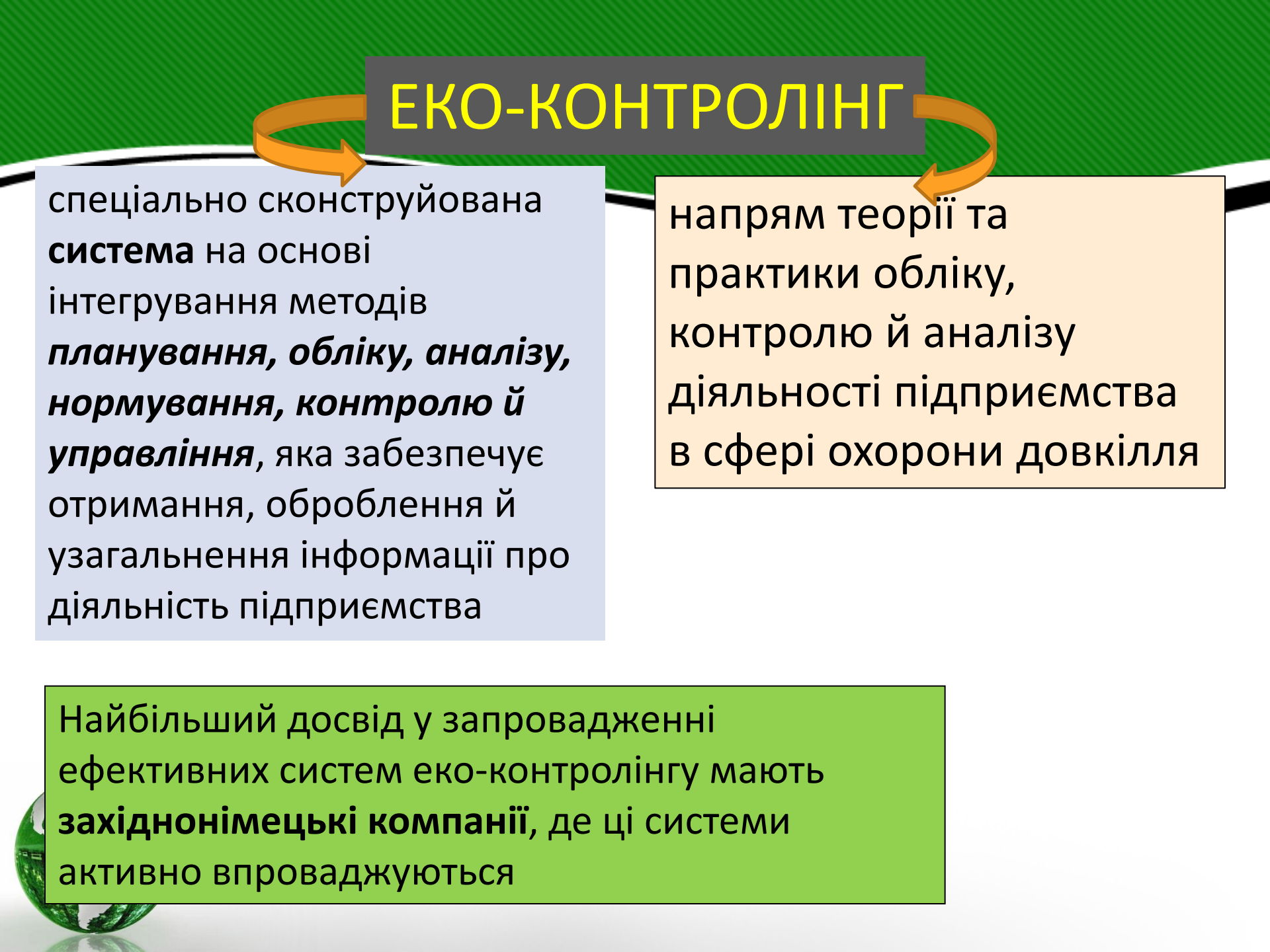
Моніторинг і
контроль

Аналіз з боку керівництва:
перевірка та збір необхідної
інформації, використання
результатів екоаудитів,
встановлення можливої потреби у
зміні політиці, включаючи
зобов'язання з постійного
вдосконалення

**Впровадження й
функціонування:**
організаційна структура й
відповідальність, підготовка й
компетентність, зв'язки,
документація системи управління
навколишнім середовищем



ЕКО-КОНТРОЛІНГ



спеціально сконструйована **система** на основі інтегрування методів **планування, обліку, аналізу, нормування, контролю й управління**, яка забезпечує отримання, оброблення й узагальнення інформації про діяльність підприємства

напря́м теорії та практики обліку, контролю й аналізу діяльності підприємства в сфері охорони довкілля

Найбільший досвід у запровадженні ефективних систем еко-контролінгу мають **західнонімецькі компанії**, де ці системи активно впроваджуються

Мета еко-контролінгу



- покращення внутрішньо- та зовнішньовиробничої **координаційної функції** з погляду врахування екологічних аспектів;
- покращення функції **реагування** на екологічні збурення та неефективні матеріальні й енергетичні потоки;
- сприяння **вмотивованості персоналу** підприємства до екологічно свідомої, дружньої до довкілля поведінки.



ВИСНОВОК:

ЕКОКОНТРОЛІНГ

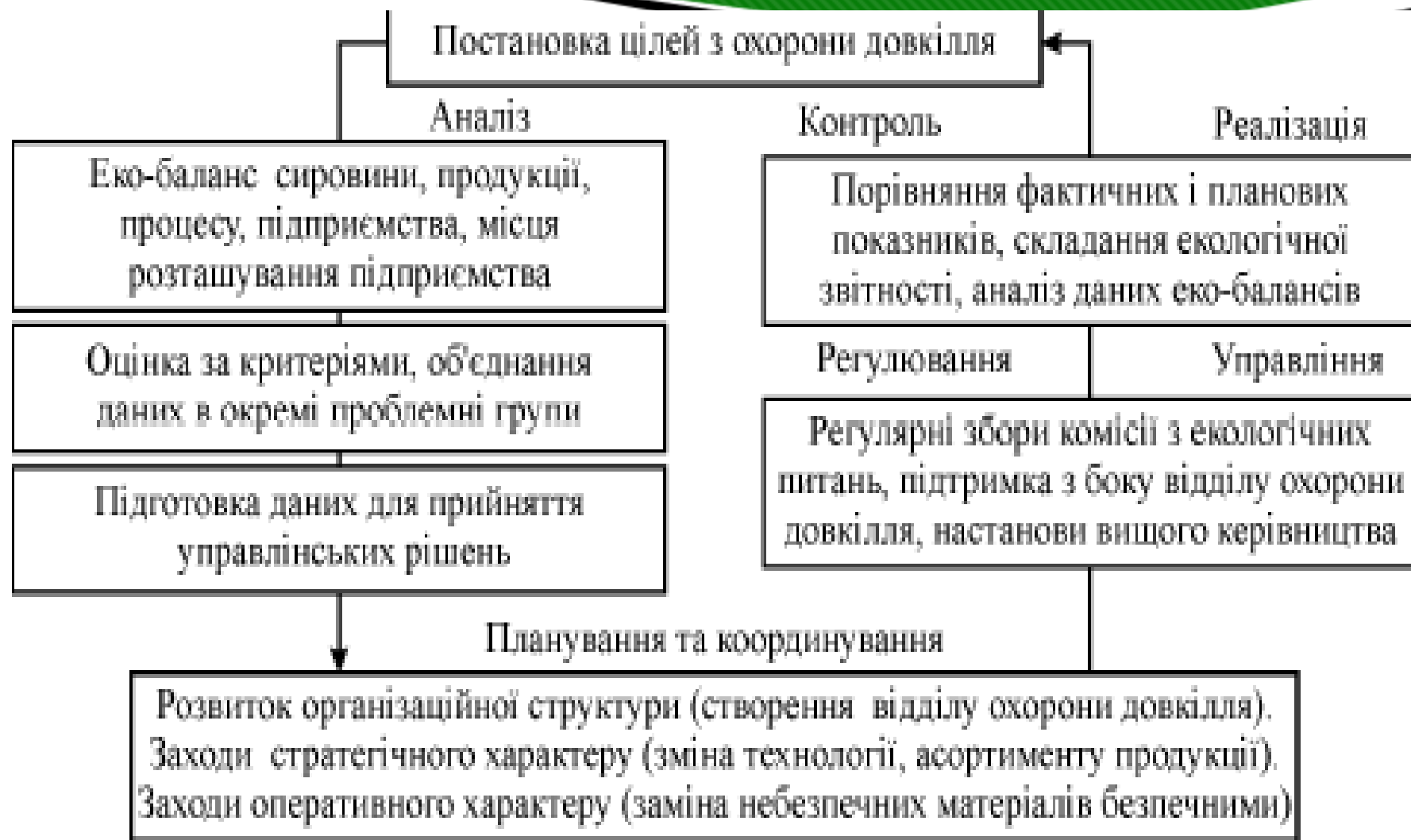


система планування, обліку, контролю, аналізу й аудиту, запровадження якої сприяє ухваленню альтернативних рішень у процесі оперативного і стратегічного управління підприємством, спрямованих на досягнення **еколого-економічної ефективності**

еко-контролінг - це системи **інформаційного забезпечення управління** природоохоронною діяльністю на підприємствах



Механізм функціонування системи еко-контролінгу



Питання: навіщо підприємству запроваджувати ЕКО-КОНТРОЛІНГ?

- планування, нормування й облік **екологічних витрат**;
- прийняття ефективних, **екологічно свідомих управлінських рішень**;
- **зменшення навантажень** на довкілля;
- вивчення й аналіз "фінансових" наслідків **природоохоронної діяльності** та визначення впливу цих витрат на рентабельність підприємства і ціну продукції;
- визначення **економічної ефективності природоохоронних заходів** і оцінювання **економічних збитків внаслідок забруднення** довкілля;
- налагодження **ефективної системи внутрішньовиробничих відносин** між окремими підрозділами підприємства



ВИДИ ЕКО-КОНТРОЛІНГУ

стратегічний

оперативний

Класифікаційна ознака	Стратегічний еко-контролінг	Оперативний еко-контролінг
Завдання менеджменту	Забезпечення довготермінового існування підприємства.	Зменшення емісій, ризику та використання ресурсів.
Завдання контролінгу	Забезпечення довготермінового економічного успіху та потрібних для його досягнення ресурсів.	Еко-ефективність процесів.
Цільові параметри	Екологічно чиста продукція, процеси та вплив на формування екологічної свідомості членів суспільства.	Об'єм відходів, використання енергії, матеріаломісткість.
Розмірність	Шанси, ризики, переваги, недоліки.	Об'єм, вага, токсичність
Джерело інформації	Стан довкілля	Екологічна інформаційна система.



Управлінські функції еко-контролінгу

- розвиток персоналу,
- проектування та збут продукції,
- матеріальне забезпечення,
- виробництво,
- забезпечення якості,
- логістика,
- дистрибуція і маркетинг,
- повторне перероблення



Висновок:

Формування дієвої системи еко-контролінгу потребує:

- вдосконалення **обліку** екологічних витрат;
- розроблення **еко-балансів**;
- покращення **екологічної звітності** підприємств



Контрольні запитання ЛЕКЦІЇ 4

- 1. Характеристика еко-балансів, їх видів, етапів розробки, структури, застосування.
- 2. Механізм функціонування та види еко-контролінгу. Мета та завдання еко-контролінгу.



ЗАВДАННЯ НА ПРАКТИЧНУ РОБОТУ

№4 *(підготувати конспект)*

- Екологічна складова у системі обліку на підприємствах.



Дякую за увагу !

