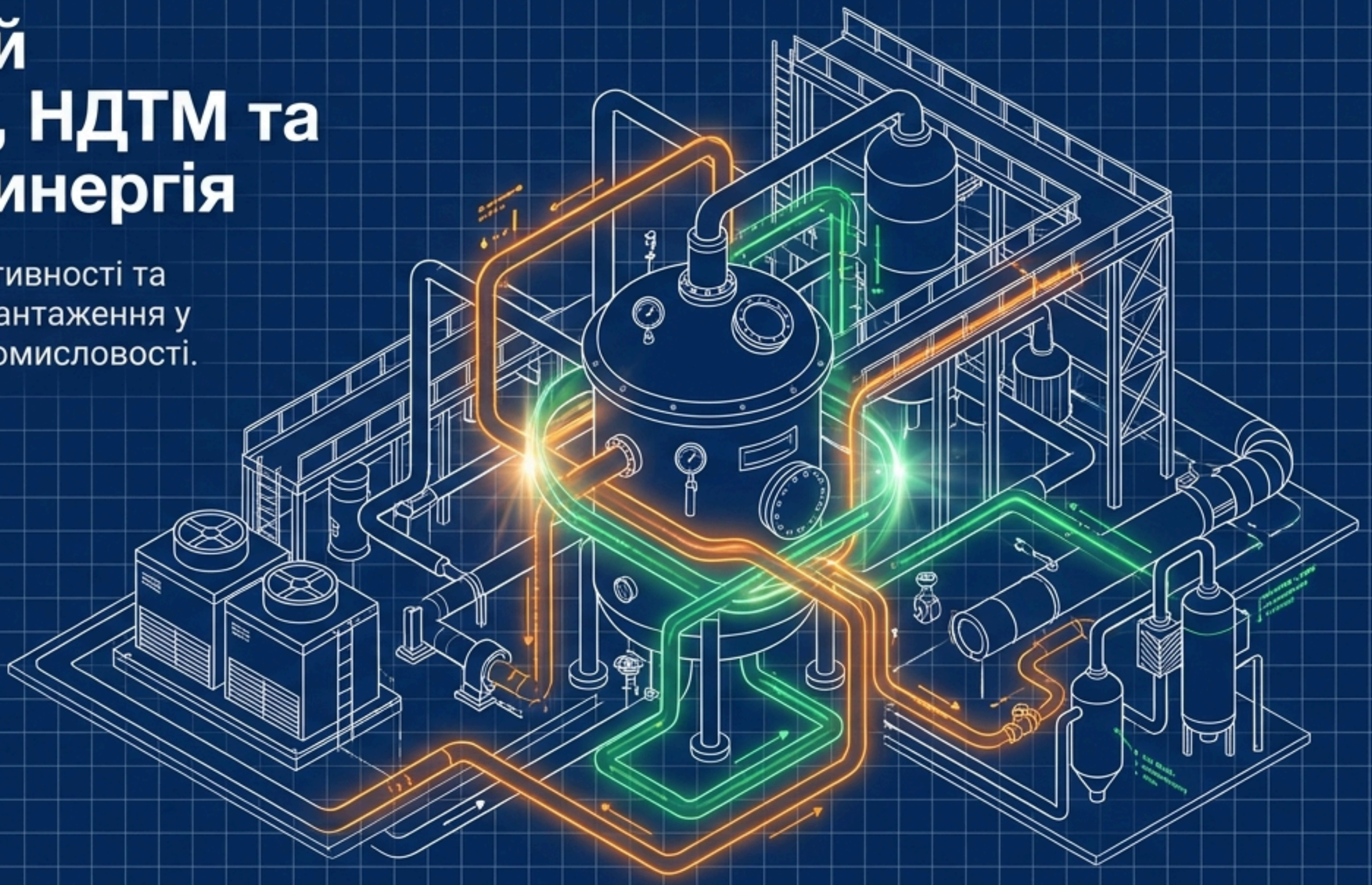
ЛЕКЦІЯ 9

Енергетичний менеджмент, НДТМ та Екологічна синергія

Взаємозв’язок енергоефективності та зниження екологічного навантаження у контексті євроінтеграції промисловості.



Gemini Notebook

Євроінтеграція промисловості: Від локального очищення до комплекс'ного запобігання



Минуле

Фільтр на кінці труби

Локальне очищення (неефективно)



Перехідний етап

Директива 2010/75/ЄС

Промислові викиди та стандарти ЄС



Нова реальність

Закон України № 11355

Набрав чинності 08.08.2025

Перехід великих промислових об'єктів на стандарти **інтегрованого запобігання** та контролю промислового забруднення.

Gemini Notebook

Парадигма Інтегрованого довкіллєвого дозволу (ІДД)

Стара система



⚠ Бюрократичне дублювання та розрізнений контроль.

Нова система (ІДД)



Єдиний комплексний дозвіл (ІДД)

✓ Усі викиди та споживання ресурсів оцінюються разом.

Висновок: Оптимізація дозвільної системи **стимулює ресурсозбереження** безпосередньо у процесі виробництва.

Gemini Notebook

Процедура отримання ІДД: Хронологія та етапи



Критична точка взаємодії із соціумом та місцевою громадою.

Gemini Notebook

НДТМ (BAT) та BREFs: Новий технологічний бенчмарк

B

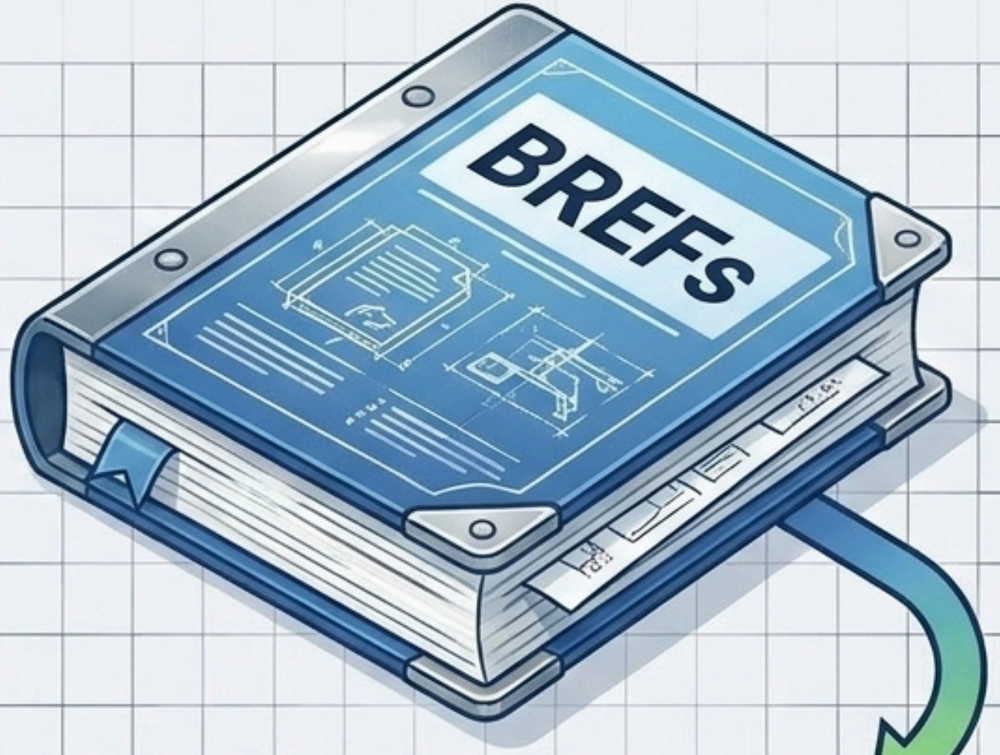
Best (Найкращі):
Найвищий рівень захисту довкілля.

A

Available (Доступні):
Економічно та технічно доцільні для впровадження.

T

Techniques (Технології):
Не лише обладнання, а й методи проєктування, експлуатації та виведення з дії.

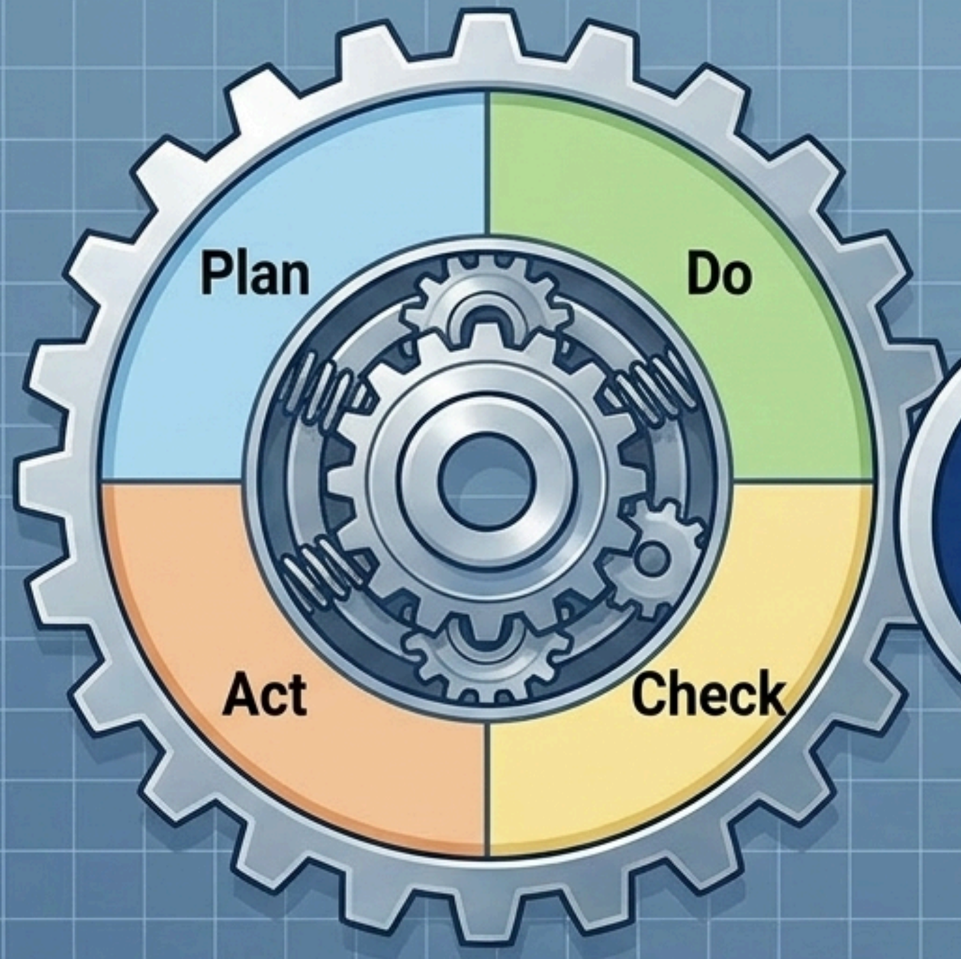


BREFs (Reference Documents)
Офіційний довідник для встановлення гранично допустимих викидів в ІДД.



Gemini Notebook

Система екологічного управління (ДСТУ ISO 14001:2015)



Лідерство
(Розділ 5)

Базові стовпи Екологічної політики

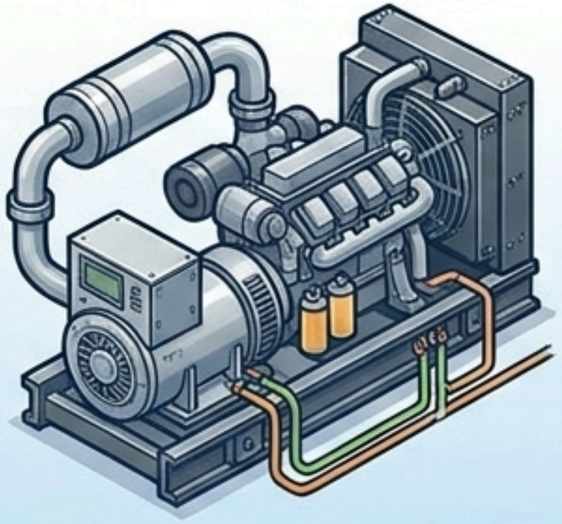
1. Захист довкілля та запобігання забрудненню
2. Комплаєнс (дотримання законодавства)
3. Постійне поліпшення

Без проактивної ролі вищого керівництва система є нежиттєздатною.

Gemini Notebook

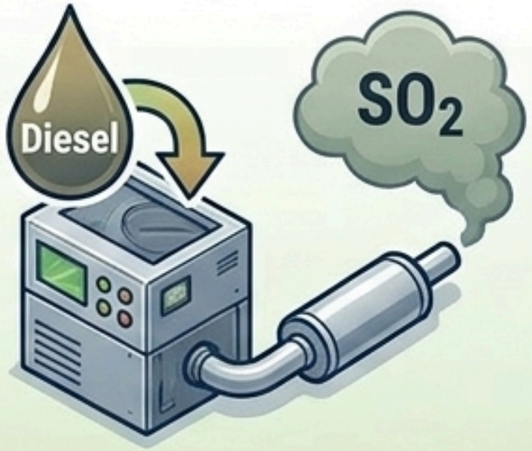
Архітектура планування: Від дії до наслідку (Розділ 6)

Діяльність (Activity)



Експлуатація резервного дизельного генератора

Аспект (Aspect)



Споживання дизельного пального та викиди викиди оксидів сірки (SO2)

Вплив (Impact)

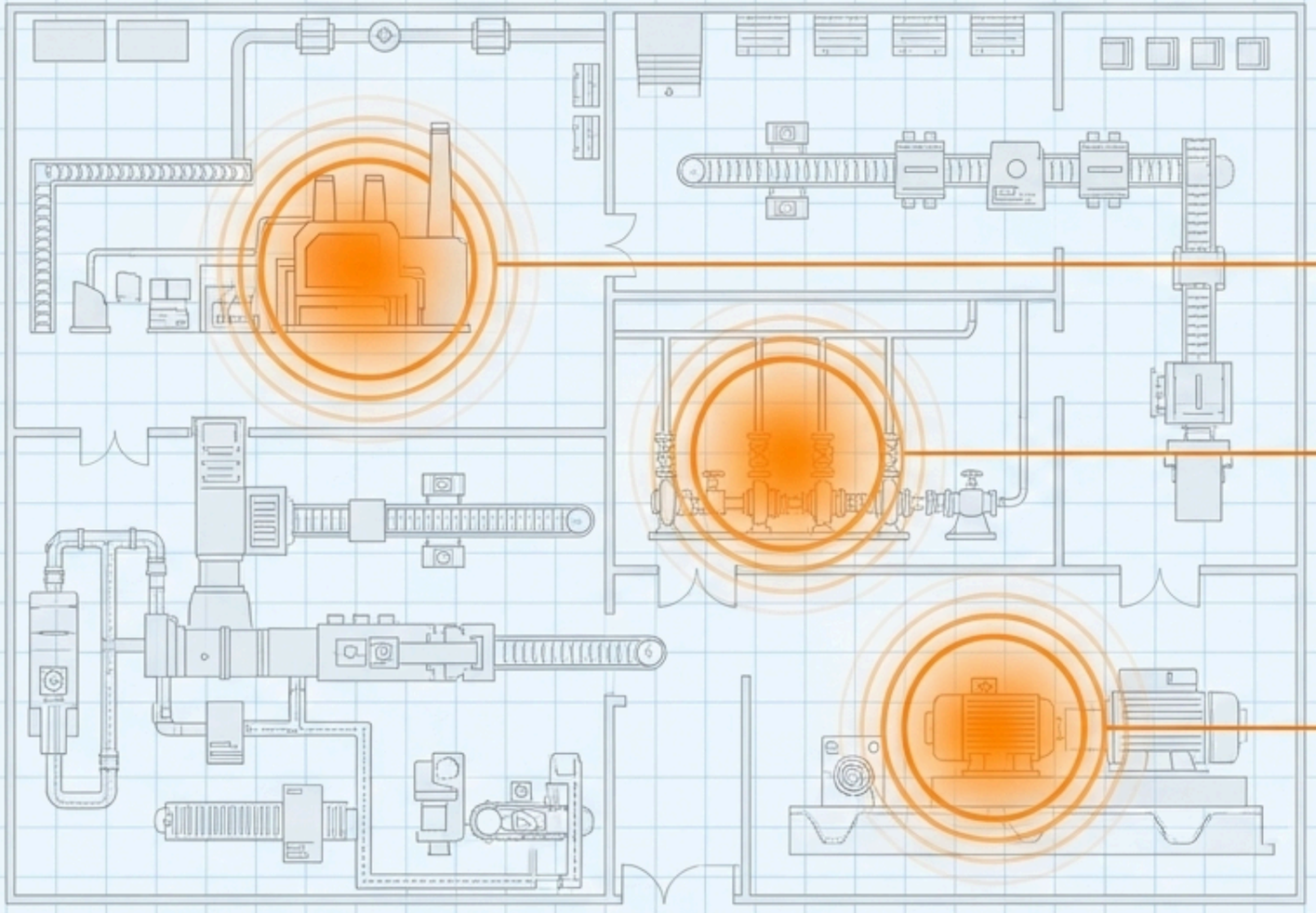


Забруднення атмосферного повітря та виснаження ресурсів

Підприємство контролює **АСПЕКТ**, щоб запобігти **ВПЛИВУ** на довкілля.

Gemini Notebook

Двигун енергоменеджменту (ДСТУ ISO 50001:2020)



SEU (Significant Energy Use)

Суттєве використання енергії

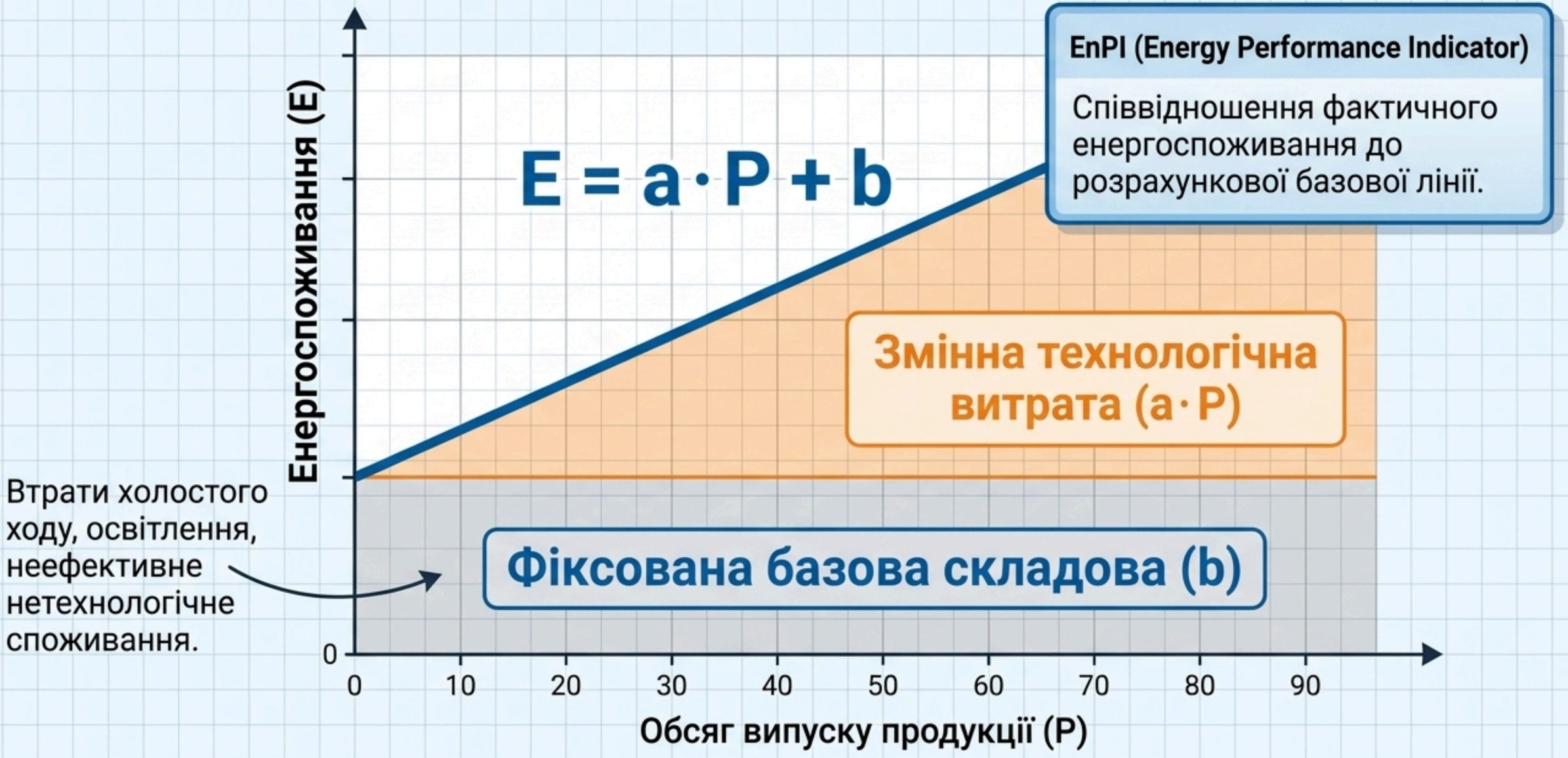
Технологічний процес або установка, що споживає значну частку енергії підприємства або має суттєвий потенціал для покращення та оптимізації.

Сірий контур = Базова інфраструктура

Помаранчеві вузли = Зони фокусного енергоменеджменту (SEU)

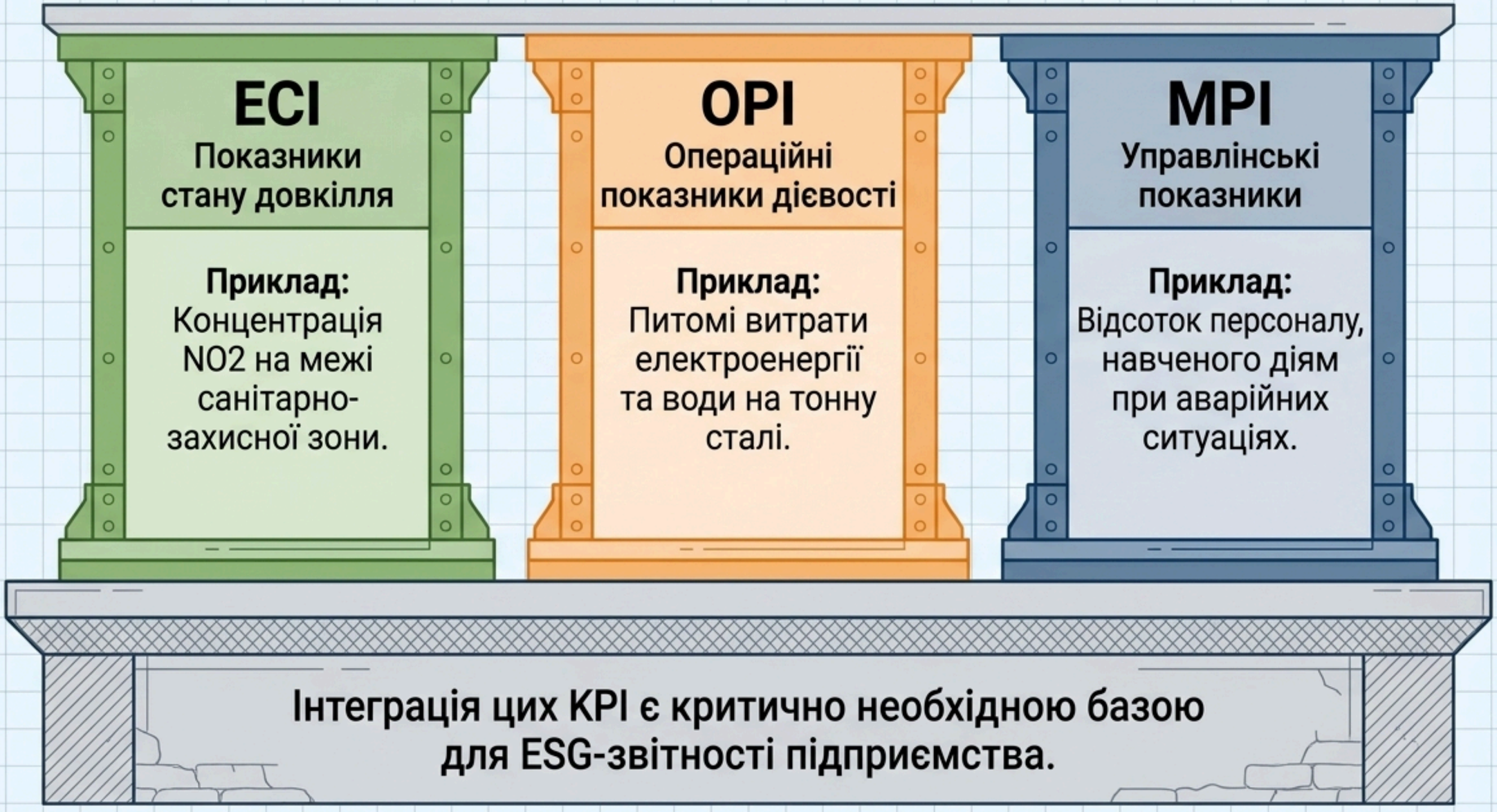
Gemini Notebook

Побудова базової лінії енергоспоживання (EnB)



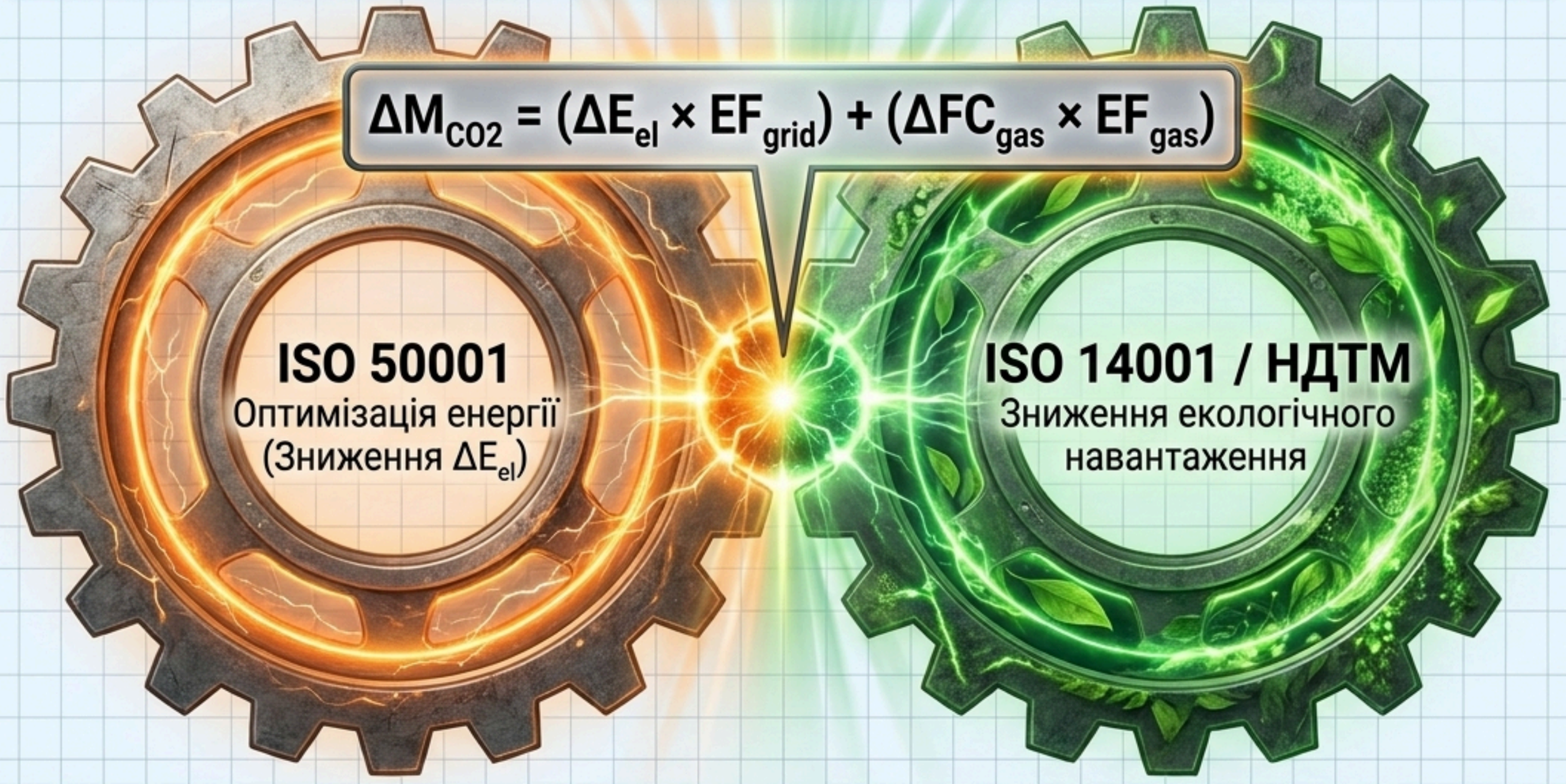
Gemini Notebook

Система KPI за ДСТУ ISO 14031:2016



Gemini Notebook

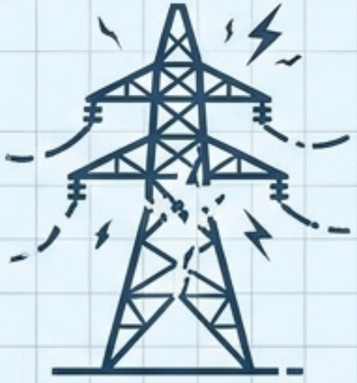
Енерго-Екологічний Нексус: Синергія стандартів



Синтез: Неможливо виконати вимоги НДТМ (ІДД) щодо зменшення викидів без оптимізації базової лінії енергоспоживання (EnB). Оптимізація енергії = пряме скорочення Scope 2 викидів.

Gemini Notebook

Застосування в умовах енергетичної нестабільності



Стрес-фактор

Нестабільність мережі та блекаути.

Вплив на ISO 50001

Спотворення графіка базової лінії (EnB) через вимушену роботу в нештатних та переривчастих режимах.

Вплив на ISO 14001 / ІДД

Збільшення локальних викидів через використання резервних дизель-генераторів (поява нових «Аспектів»).

Рішення (Resilience)

Децентралізація генерації, утилізація вторинного тепла, оновлення планів реагування на надзвичайні ситуації (MPI).

Gemini Notebook

Резюме: Архітектура сталого виробництва

01 Макро-рівень (Закон)

ІДД та НДТМ (BAT) — це не просто рекомендація, а новий суворий юридичний бенчмарк для продовження роботи промисловості в Україні.

02 Мікро-рівень (Інструменти)

ДСТУ ISO 14001 та ISO 50001 надають готові операційні алгоритми (цикл PDCA) для глибокої інтеграції цих нових вимог у бізнес-процеси.

03 Точка Синтезу

Енергоефективність — найпряміший та математично доведений шлях до зниження екологічного навантаження та відповідності вимогам євроінтеграції.

Gemini Notebook