



Чисті технології для
відкритого гірничого
виробництва



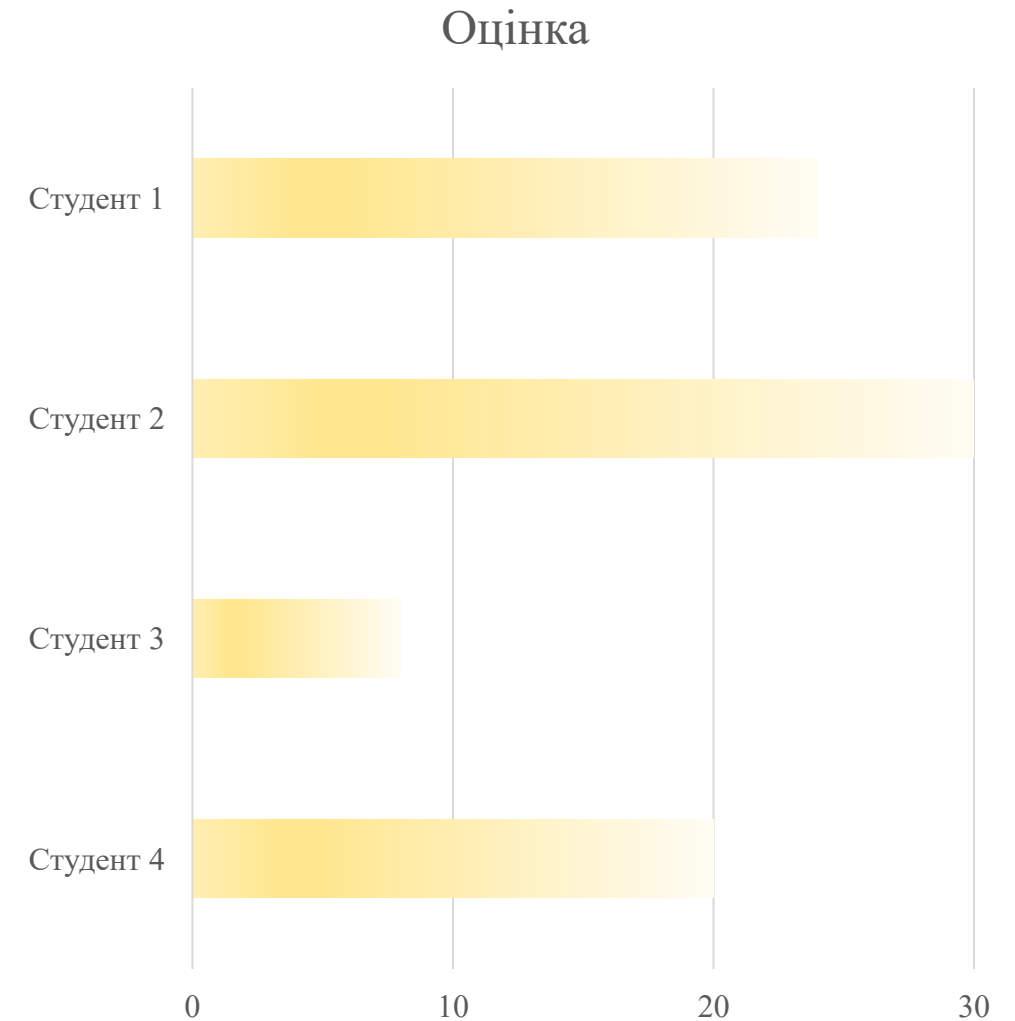
Силабус дисципліни

Розподіл балів



Оцінювання поточної активності студентів

Студент	Кількість відповідей	Оцінка
Студент 1	12	24
Студент 2	15	30
Студент 3	4	8
Студент 4	10	20



Оцінювання індивідуальних завдань

$$A \times X_A + B \times X_B + C \times X_C = \text{Оцінка}$$

Усна доповідь (А)

- Логіка побудови доповіді
- Повнота розкриття основних аспектів дослідження
- Вміння чітко, ясно і стисло викладати сутність і результати дослідження
- Відповідність доповіді матеріалу презентації
- Дотримання структури доповіді

Відповіді на запитання (В)

- Повнота, глибина, обґрунтованість відповідей, вміння аргументовано захищати свої пропозиції

Рівень досконалості підготовки презентації (С)

- Якість підготовки демонстраційних матеріалів
- Наявність списку джерел та дотримання правил академічної доброчесності
- Дотримання певної стилістики при оформленні презентації
- Ємність та стислість подання текстового матеріалу на слайді

Коефіцієнт який враховує повноту виконання компоненти А - X_A

- 25% – доповідь не підготовлена, студент *не спроможний* чітко і ясно викласти сутність і результати дослідження;
- 50% – доповідь підготовлена, але логіка доповіді не відпрацьована, презентація *не відображає* основні етапи роботи, студент плутано та не впорядковано викладає результати дослідження;
- 75% – доповідь логічно побудована, але студент *не повно* розкриває результати дослідження;
- 100% – доповідь логічно побудована, студент чітко, ясно, стисло і *повно* викладає сутність і результати дослідження, дотримується структури доповіді

Коефіцієнт який враховує повноту виконання компоненти В - X_B

- 25% – студент не спроможний дати відповідь на запитання, відстоювати свою позицію;
- 50% – студент дає неповні, поверхневі, необґрунтовані відповіді на поставлені запитання;
- 75% – студент дає повні і ґрунтовні відповіді на запитання, але не здатний аргументовано захищати свою позицію;
- 100% – студент дає повні і ґрунтовні відповіді на запитання, здатний аргументовано захищати свою точку зору

Коефіцієнт який враховує повноту виконання компоненти С - X_C

- 25% – демонстраційні матеріали є, але оформлення слайдів *не розкриває тему* та *перешкоджає* сприйняттю змісту результатів дослідження, текст важко читається, студент не використовує зміст слайдів для аргументації;
- 50% – демонстраційні матеріали є, використані засоби наочності інформації, але неякісно оформлені, *мають місце помилки та неузгодженості*, відсутні посилання на використані джерела, відсутні назви рисунків, діаграм; кількість слайдів не відповідає тривалості виступу;
- 75% – демонстраційні матеріали є, використані засоби наочності інформації, але *мають місце помилки та неузгодженості*;
- 100% – презентація гарно організована, оформлення слайдів *розкриває тему*, текст легко читається, доповідь супроводжується засобами наочності інформації гарної якості, які допомагають найбільш повно розкрити тему, інформація виділяється за допомогою кольору, розміру, ефектів анімації і т.д.



Лекція 1. Сучасний стан та світові тенденції розвитку відкритих гірничих робіт

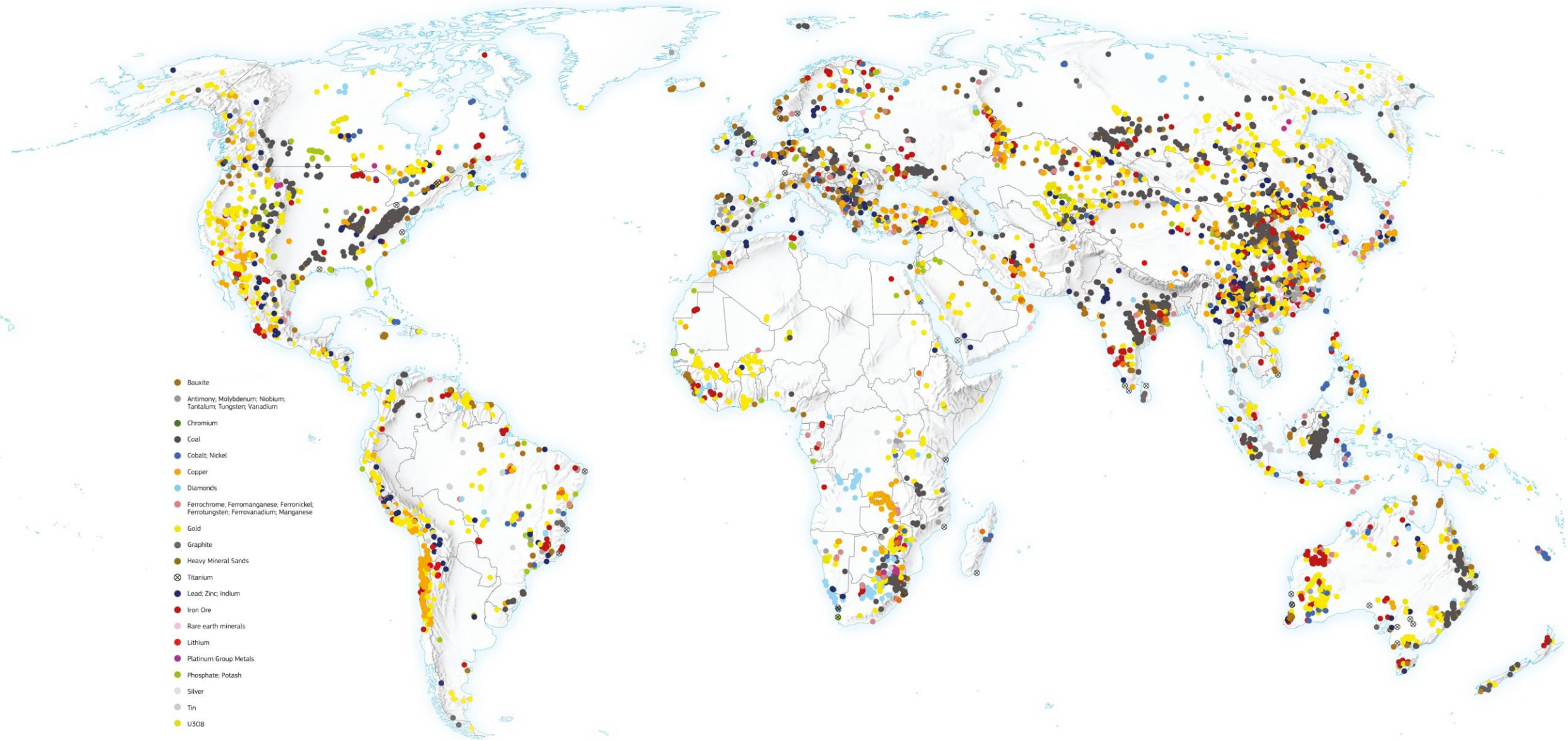


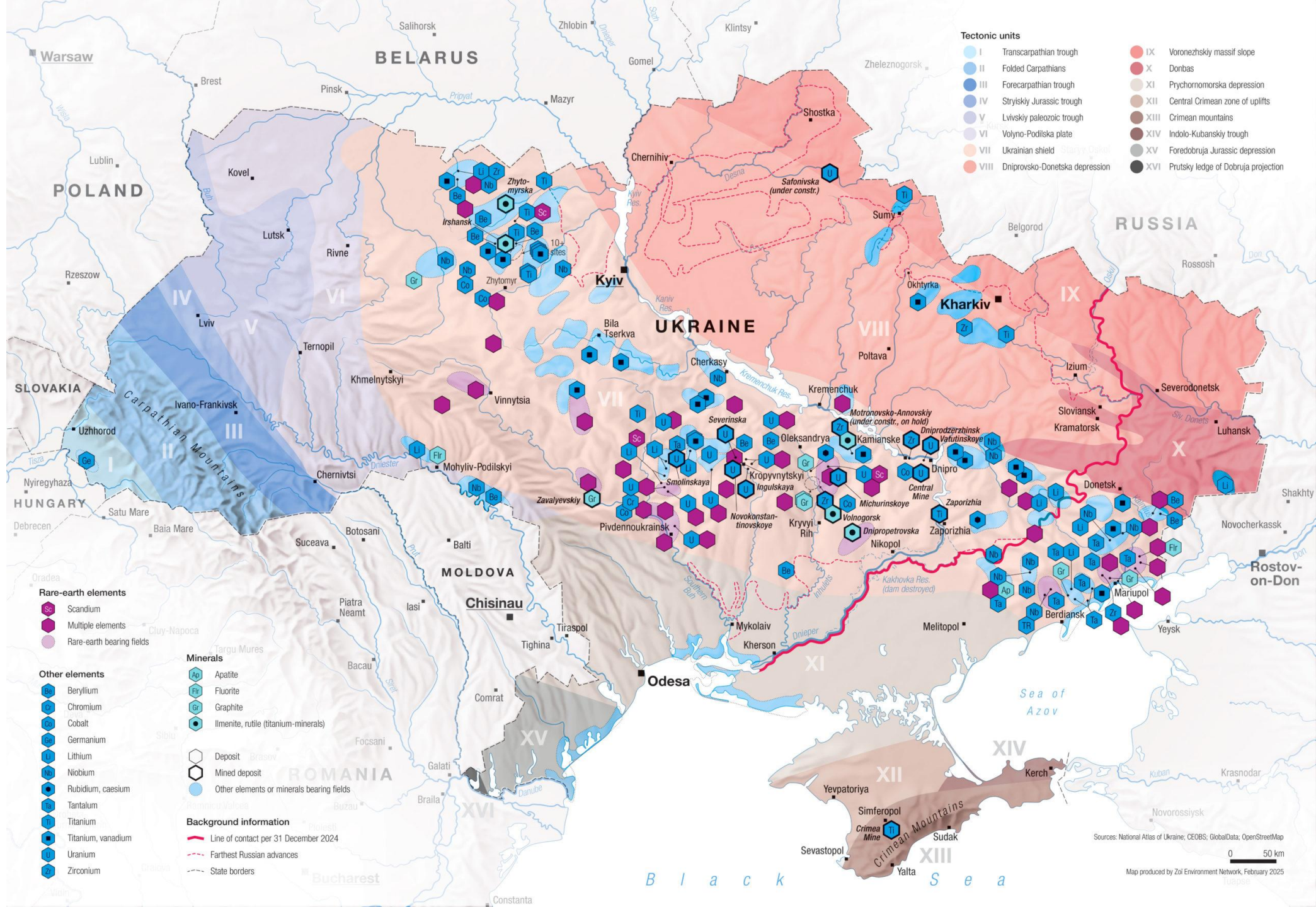
Принципи сталого розвитку в гірничій галузі

Економічна
доцільність

Екологічна
безпека

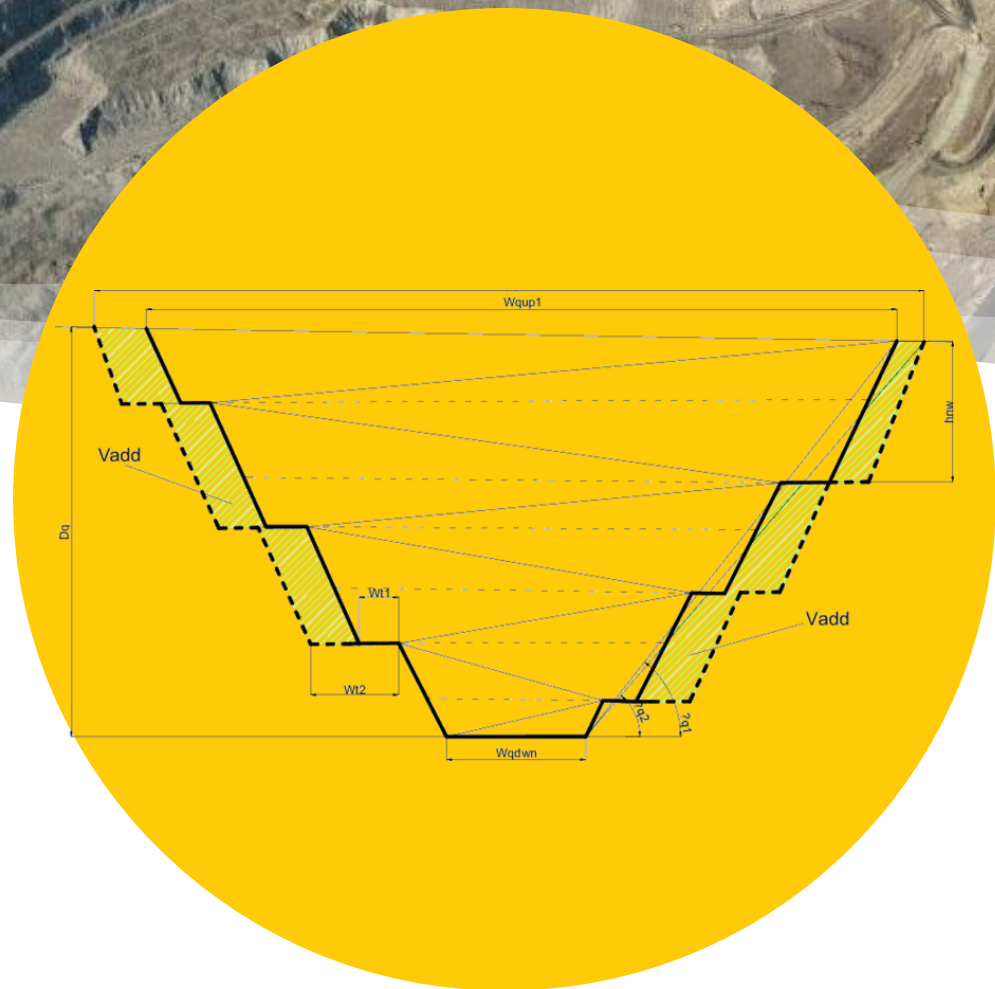
Соціальна
відповідальність





Масштабне вилучення земель та вплив на екосистеми





**Збільшення глибин
кар'єрів і обсягу
розкривних робіт**

**Зниження
якості руд і
складні
гірничо-
геологічні
умови**



**Посилення
екологічних
стандартів та
соціальні вимоги**



Згідно з міжнародним визначенням, закріпленим ООН, екологічно **чисті технології** є менш забруднюючими, передбачають більш раціональне використання всіх ресурсів, дають змогу рециркулювати більше відходів і продуктів, створених в результаті їх використання, та забезпечують більш прийнятну обробку залишкових відходів порівняно з технологіями, які вони заміщують.



Основні рис чистих технологій

раціональне використання
сировини й енергії

запобігання забрудненню ґрунтів,
води, атмосфери у ході видобутку

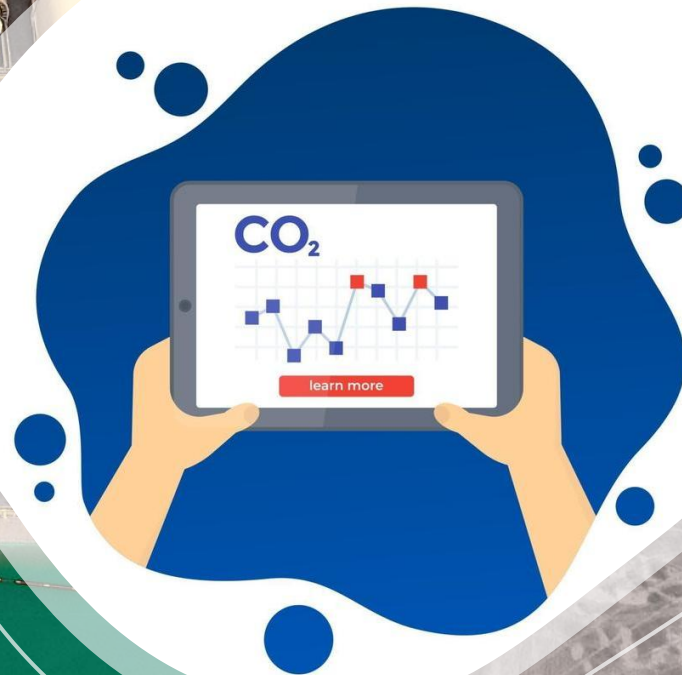
максимальну утилізацію й
переробку відходів виробництва

безпечне зберігання тих відходів,
які неможливо переробити

зменшення ризиків для здоров'я
працівників і населення

відновлення навколишнього
середовища після завершення робіт

**Інтеграція
принципів
сталості в
стратегії компаній**



Сучасні екологічно «дружні» технології

Замкнуті цикли
водовикористання



Пилоподавлюючі
та газоочисні
установки

Мінімізація
використання
шкідливих
реагентів для
збагачення



Сухе складування
хвостів



Системи
очищення повітря

