

ПРАКТИЧНА РОБОТА №4

Тема: Робота з програмним забезпеченням для оцінки ризиків та формування карти небезпек

Мета

1. Ознайомитися з функціональними можливостями спеціалізованого програмного забезпечення для оцінки виробничих ризиків.
2. Навчитися використовувати цифрові інструменти для ідентифікації небезпек.
3. Сформувати карту небезпек для обраного виробничого середовища.
4. Набути практичних навичок роботи з цифровими дашбордами та візуалізацією ризиків.

Завдання

Крок 1. Вибір середовища

Оберіть одну з галузей:

- металургійне виробництво;
- будівництво;
- хімічна промисловість;
- аграрний сектор;
- енергетика.

Крок 2. Визначення небезпечних факторів

1. Складіть перелік **5–7 основних небезпек** для обраної галузі.
2. Класифікуйте їх за типами: технічні, організаційні, хімічні, фізичні, психофізіологічні.

Приклад таблиці:

№	Небезпечний фактор	Тип	Джерело	Потенційні наслідки
1	Витік аміаку	Хімічний	Резервуар зі стисненим газом	Отруєння, вибух

Крок 3. Використання методів аналізу ризиків

1. Оберіть метод (HAZOP, FMEA, Bow-Tie, Check-list).
2. Опишіть, як він застосовується до обраного фактору.
3. Складіть **фрагмент матриці ризиків** із ймовірністю та тяжкістю наслідків.

Приклад матриці:

Фактор	Ймовірність (L)	Наслідки (S)	Рівень ризику (R = L × S)	Заходи контролю
Витік аміаку	3 (середня)	5 (дуже тяжкі)	15 (високий)	Сигналізація, вентиляція

Крок 4. Формування карти небезпек (Heat Map)

1. Занесіть дані в **таблицю Excel/Google Sheets**.
2. Використайте умовне форматування для побудови **теплової карти ризиків**:

зелений – низький ризик;

жовтий – середній ризик;

червоний – високий ризик.

3. Збережіть карту у вигляді рисунка або додайте до звіту.

Крок 5. Автоматизована звітність

1. Змодельуйте простий звіт із описом небезпек, рівнів ризику та заходів контролю.
2. Оформіть його у вигляді таблиці або короткої інструкції для керівництва підприємства.

Очікуваний результат

- Перелік небезпечних факторів для обраної галузі.
- Матриця оцінки ризиків із використанням цифрового інструменту.
- Карта небезпек (Heat Map).
- Короткий звіт (1–2 сторінки) з висновками.