



# **МЕТОДИ ДІАГНОСТИКИ ТА ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ ПРИ РЕМОНТНО- ТЕХНІЧНОМУ ОБСЛУГОВУВАННІ ГЕНЕРУЮЧОГО ОБЛАДНАННЯ**

Куплінов В.А., бакалаврант, Халіков В.А., доктор технічних наук

# Технічна діагностика

Технічна діагностика генеруючого обладнання охоплює два основні напрями:

- оперативна діагностика;
- ремонтна діагностика.

# Оперативна діагностика

Діагностичні ознаки:

- шум, запах, іскріння;
- вібрація;
- результати вимірювання електричних величин.

# Перша основна задача оперативної діагностики

Формальна постановка задачі:

відомі значення всіх наявних діагностичних ознак.

Результат розв'язання задачі:

визначити якому дефекту обладнання цей набір ознак відповідає, або які при цьому ймовірності появи різних дефектів.

# Теорема Баєса

$$p\left(\frac{D_i}{KO_k}\right) = \frac{p_i \prod_{j=1}^m C_{ij}(\Pi_j)}{\sum_{\gamma=0}^n p_\gamma \prod_{j=1}^m C_{\gamma j}(\Pi_j)}$$

Постановкою діагнозу закінчується розв'язання першої основної задачі оперативної діагностики.

Для розв'язання другої та третьої основних задач – прогноз розвитку дефектів, оцінка стану, підготовка та обґрунтування рекомендацій по експлуатації потрібна ще одна величина, яка визначається наступною формулою:

$$q_i = \prod_{j=1}^m (1 - C_{ij})$$

# Друга основна задача оперативної діагностики

Основою оптимізації ремонтно-технічного обслуговування є розв'язання другої основної задачі діагностики - прогнозування розвитку дефектів і кількісна інтегральна оцінка стану генеруючого обладнання.

Показник інтегральної оцінки стану (ПІОС) розраховується за наступною формулою:

$$Q = \sum_{i=1}^N \Delta t_i$$

Дякую за увагу!