

Грінченко Г.С. ОЦІНЮВАННЯ РИЗИКІВ ПРИ ЕКСПЛУАТАЦІЇ ТЕПЛОМЕХАНІЧНОГО ОБЛАДНАННЯ ЕНЕРГЕТИЧНИХ СИСТЕМ

Енергетичні системи відносяться до одних з найбільш важливіших стратегічних об'єктів економіки України та є найнебезпечнішим об'єктом з питань експлуатації. Для забезпечення безпеки експлуатації тепломеханічного обладнання енергетичних систем важливим є питання оцінювання їх ризиків, що полягає у трьох основних етапах: ідентифікації, кваліметричної оцінки та управління. Всі три етапи взаємопов'язані і кожний попередній етап є визначальним для наступного. Особлива увага повинна приділятися при оцінюванні ризиків експлуатації обладнання що має певний термін експлуатації. Так, наприклад, на багатьох АЕС України енергообладнання підходить до кінцевого терміну експлуатації, що закладено проектом (30 років), або ж вичерпала цей термін, у зв'язку з цим постають питання оцінювання ризиків безпеки та фінансових ризиків продовження термінів експлуатації, заміни, зміни режимів експлуатації та визначення методики управління цими ризиками [1].

Отже, першим етапом пропонується провести якісну оцінку ризику, а саме ідентифікація та аналіз можливих небезпек при експлуатації тепломеханічного обладнання (табл.). Другий етап передумовлює кваліметричну оцінку ризику (табл.) [2].

Таблиця

Оцінка ризиків	Задачі	Методи
Якісна	<ul style="list-style-type: none">- визначення потенційних зон ризику (для обладнання це може бути: гиби, зварні з'єднання та інше);- визначення ризиків, що супутні (режими навантаження, параметри, технічні характеристики, що можуть мати вплив на обладнання);- прогнозування можливих ефектів від наслідків ризиків, що виявлено.	<ul style="list-style-type: none">- методи, що базуються на аналізі існуючої нормативної та проектної інформації;- методи збору фактичної інформації;- методи моделювання діяльності;- евристичні методи
Кількісна	<ul style="list-style-type: none">- кількісне визначення окремих ризиків та загального ризику;- визначення значення ймовірності настання ризикових подій та об'єму викликаного цим збитків.	<ul style="list-style-type: none">- статистичний метод;- метод експертних оцінок;- використання аналогів;- комбінований метод;- методи теорії ймовірності.

Третій етап базується на прогнозуванні можливих наслідків та настання ризикових подій на основі якісної та кваліметричної оцінки ризиків та внесення коригуючих дій для зменшення ймовірності настання несприятливих подій (зменшення частоти вібрацій, налаштування оптимальних режимів навантаження на обладнання, т.і.).

Література:

1. Грінченко Г.С. Удосконалення нормативних документів з безпечної експлуатації елементів трубопровідних систем атомних електростанцій у понадпроектний термін: моногр. / Г.С. Грінченко, М.Є. Пахалович; Укр.інж.пед.акад. – Харків., 2018. – 124 с.
2. Титович, А.А. Менеджмент риска и страхования: учеб. пособие / А.А. Титович. – Минск, 2008. – 271 с.