# Нечуйвітер М.М. підвищення НАДІЙНОСТІ експлуатації живильних насосів деаераційних установок паротурбінних блоків ТЕС

Застосування енергозбереження, підвищення надійності та економічності експлуатації існуючого обладнання паротурбінних установок теплових електростанцій – це одна з актуальних проблем сучасної енергетики України, котра не викликає сумнівів.

Задача підвищення надійності , економічності експлуатації живильних деаераційних вузлів (ЖДВ) в режимах змінних навантажень енергетичного блоку вирішується забезпеченням умови перевищення запасу на кавітацію зі всмоктуючої сторони живильного насосу над його мінімальним кавітаційним запасом , тобто.

Останнє зумовлено тим, що в динамічних режимах роботи стабільність роботи ЖДУ залежить від швидкостей зміни тиску гріючої пари в деаераторі та тиску робочого середовища у всмоктуючому трубопроводі живильного насосу, а також від зміни різниці тиску пари в деаераторі та тиску насичення пари , -, що може привести до кавітаційного зриву живильного насосу.

При підвищенні номінального  навантаження енергетичного блоку дійсна зміна динамічного запасу на кавітацію живильного насосу зменшується до визначеного значення рівня запасу насосу , котрий відповідає номінальному навантаженню енергоблоку,.

При імпульсних коливаннях тиску в ЖДВ можливий кавітаційний зрив живильного насосу .

Контроль та управління динамічним кавітаційним запасом живильного насосу при роботі деаератора на ковзному тиску здійснюється пристроєм для вимірювання динамічного запасу на кавітацію живильного насосу , котрий дозволяє попередити зрив живильного насосу енергоблоку , підвищити надійність його роботи шляхом контролю та підтриманням необхідного мінімально-допустимого запасу на кавітацію живильного насосу , за рахунок врахування динамічної зміни запасу на кавітацію зі сторони всмоктування живильної води ( середовища) живильним насосом.

Таким чином, ефективність експлуатації живильних насосів деаераційних установок , що характеризує економічність та надійність роботи енергоблоку , забезпечується управлінням зміни динамічного кавітаційного запасу живильного нагнітача. .

Література

Пристрій для вимірювання динамічного кавітаційного запасу живильного нагнітача : Патент на корисну модель № 84356 Україна , МПК G01 M 10/00 / М.М. Нечуйвітер, І.Г. Шелепов - № а 2013 02060; Заявл.19.02.2013; Опубл. 25.10.2013 – Бюл. №20 – 3с.