

**МЕТОДИ ОЦІНКИ ХАРАКТЕРИСТИК І ВЛАСТИВОСТЕЙ
КОНСТРУКЦІЙНИХ МАТЕРІАЛІВ ПАРОГЕНЕРАТОРНИХ
УСТАНОВОК АТОМНИХ ЕНЕРГОБЛОКІВ, ЩО ПРАЦЮЮТЬ У
НАДПРОЕКТНИЙ ПЕРІОД ЕКСПЛУАТАЦІЇ НА ВІДПОВІДНІСТЬ
ВИМОГАМ ЩОДО НАДІЙНОСТІ.**

Єфімов О.В., Каверцев В.Л., Жидецький О.І.

Національний технічний університет

«Харківський політехнічний інститут»

м. Харків

На сьогодні в Україні працює чотири АЕС, на яких діють 15 енергоблоків типу ВВЕР (водо-водяний енергетичний реактор). Більшість блоків працюють у надпроектному періоді експлуатації, який складає 30 років для реакторів ВВЕР 1000/320 або ВВЕР 440/213. Для подальшої безпечної роботи обладнання потрібні суттєві фінансові витрати на: 1 Інжиніринг; 2 ППР (планово-попереджувальні роботи), 3 Технічне обслуговування. Всі витрати повинні обґрунтовуватись техніко-економічними показниками, але здатність до таких робіт обладнання можливо лише після виконання комплексу робіт щодо його обстеження та оцінки технічного стану. При прогнозуванні рівня стану обладнання енергоблоку необхідно виділити найбільш істотні постійні і змінні параметри, сформулювати характеристики прогнозного фону і отримати, таким чином, достатній обсяг діагностичних ознак.

Наведено результати досліджень тривалості терміну служби, марки сталі, сортамент елементів теплообмінного обладнання, трубопроводів, арматури параметрів. Наведені можливі удосконалення характеристик конструкцій, систем та елементів блока, спрямовані на підвищення його безпеки та надійності. Позначені обґрунтовані досвідом експлуатації додатковий контроль металу елементів, а саме: оцінка статичної, циклічної міцності, оцінка на опір крихкому руйнуванню, оцінка міцності під час сейсмічного або ударного впливу.