

Інформаційний бюлетень ЕнергоФакти

Випуск 15

Жовтень 2013 року



У ВИПУСКУ

«Смажені факти» з атомної труби

Андрій Біндюков :
«З 2007 року на першому енергоблоці Южно-Української АЕС не було зафіксовано жодного облікового порушення. У світі блоків з такими показниками одиниці»

АНДРІЙ БІНДЮКОВ :
«З 2007 РОКУ НА ПЕРШОМУ ЕНЕРГОБЛОЦІ ЮЖНО-УКРАЇНСЬКОЇ АЕС НЕ БУЛО ЗАФІКСОВАНО ЖОДНОГО ОБЛІКОВОГО ПОРУШЕННЯ. У СВІТІ БЛОКІВ З ТАКИМИ ПОКАЗНИКАМИ ОДИНИЦІ»

Колектив ЮУАЕС активно продовжує підготовку до надпроектної експлуатації

Сьогодні первісток Южно-Української АЕС за показниками безпеки - один з кращих у державі. У процесі підготовки до продовження життя блоку №1 для підвищення його безпеки за останні роки було впроваджено найбільшу кількість інновацій.

Все ближче той день, коли прийматиметься рішення про готовність енергоблоку працювати у надпроектний термін - до 2 грудня 2023 року. З березня, коли його зупинили на тривалий планово-попереджувальний ремонт (ППР), пройшло більше 200 діб. У режимі нон-стоп колектив ЮУАЕС практично завершив більшу частину заходів, запланованих у рамках продовження терміну експлуатації. У всіх сенсах цей масштабний процес сьогодні перебуває на завершальній стадії.

Слід зазначити, що всі роботи виконувалися поетапно. Фахівцями реалізовано колосальний обсяг з монтажу та наладки для підвищення надійності та безпеки функціонування основного обладнання першого «мільйонника». Усі виконувані заходи скрупульозно вивчалися з точки зору його подальшої виробничої перспективи.

Підготовка до продовження терміну експлуатації цього ядерного блоку розпочалася 13 років тому. Перший етап тривав 7 років. За цей час у періоди планових зупинок на ремонт без додаткових простоїв проводилася заміна застарілого обладнання на нове, сучасніше, таке, що відповідає всім світовим стандартам і вимогам.

Про те, що вже зроблено та що залишилося колективу виконати до призначеної години розповідає заступник головного інженера з модернізації та реконструкції ВП «Южно-Українська АЕС» Андрій БІНДЮКОВ.



Андрій БІНДЮКОВ

- Андрію Дмитровичу, чи можна вже говорити про те, що масштабні заходи, намічені в рамках продовження терміну експлуатації першого енергоблоку, завершені?

- Думаю та навіть упевнений, що повний обсяг робіт, обов'язкових для продовження терміну експлуатації, погоджених з Державною інспекцією ядерного регулювання України (ДІЯРУ), ми виконаємо в листопаді, тобто до моменту ухвалення рішення про продовження терміну служби блоку. На даний момент з 87 заходів виконано 50. З 37, що залишилися, 4 належать до інжинірингових (роботи аналітичні та не вимагають реконструкції обладнання), з 24 закінчується монтаж, розпочато пуско-наладку, готується звітна документація. З решти (дев'яти) ведеться монтаж у повній відповідності з графіком.

Особливу увагу ми приділяємо заходам, які після аварії на АЕС Фукусіма введено для блоку №1 як обов'язкові. Їх усього 10. На сьогодні з них повністю завершено п'ять. З п'яти, що залишилися, за трьома роботами завершено монтаж, ведуться випробування, за двома - монтаж ще триває.

Якщо говорити про виконані заходи в цілому, то в частині електрообладнання та автоматизованих систем управління технологічними процесами перший енергоблок оновлено на 97%. Три відсотки, що залишилися, складає устаткування, яке не відноситься до систем безпеки і його заміна не є обов'язковою в рамках продовження терміну експлуатації. Це обладнання спецводоочистки (СВО) першого контуру. Здійснено його часткову модернізацію, але вести повномасштабних робіт з реконструкції устаткування СВО цього року намірів не маємо.

З технологічних систем виконано 97,5% від обсягу, визначеного «Комплексною (зведеною) програмою підвищення безпеки енергоблоків АЕС України». Решта (2,5%) - це швидкозапирні відсічні клапани

на трубопроводах подачі пари від парогенераторів до турбіни. Їх заміну заплановано на 2014 рік. Справа в тому, що це обладнання вимагає тривалого терміну виготовлення. Термін постачання його на майданчик Южно-Української АЕС призначено на наступний рік.

- Давайте детальніше зупинимося на модернізаційних і інноваційних роботах, реалізованих у рамках продовження, які дозволили істотно збільшити безпеку первістка Южно-Української АЕС і вийти на новий, якісний рівень експлуатації.

- Реконструкцію самих динамічно напружених вузлів ми розпочали ще в 2000 році. Передусім, вона торкнулася систем управління, зокрема, системи управління подачею живильної води для парогенераторів. Позитивний ефект від цієї модернізації ми відчули одразу.

Стрибок у якісному поліпшенні показників безпеки АЕС стався в 2007-му, коли значну частину застарілого обладнання автоматизованих систем управління було замінено на нову. З тієї миті на першому енергоблоці не було зафіксовано жодного облікового порушення. Можна сказати, що він бездоганно функціонував у всіх режимах експлуатації. Зазначу, що в світі блоків з такими показниками одиниці.

Виконані роботи дозволили довести показники безпеки енергоблоку №1 ЮУАЕС у 2011 році до рівня вимог, які пред'являються до діючих блоків: показник, що характеризує імовірну частоту пошкодження активної зони (ЧПАЗ) складає 2,073Е-05 (допустимий критерій 1Е-4), а показник, що характеризує імовірну частоту граничного аварійного викиду (ЧГАВ), - 2,38Е-06 (допустимий критерій 1Е-5).

Прогнозні розрахунки, виконані в 2013 році з урахуванням заміни застарілого обладнання на надійніше, вказують на те, що показники з безпеки покращаться. На даний момент перший южно-український енергоблок значно кращий, приміром, від третього, який пускався на 7 років пізніше.

Говорячи про наймасштабніші заходи з реконструкції, не можна не згадати про систему нормальної експлуатації турбінного обладнання. Вона повністю реконструйована, зараз ведеться її наладка. Виконання згаданих заходів дозволить значно поліпшити надійність експлуатації турбінної установки.

Модернізації піддано також систему управління резервних дизель-генераторів електростанції. Її важливість полягає в тому, що резервні дизельні генератори потрібні під час роботи обладнання в аварійних ситуаціях. Від них залежить функціонування систем безпеки. Виконання заходів і тут підходить до завершення.

З усіх обов'язкових заходів, необхідних для отримання ліцензії на продовження терміну експлуатації першого енергоблоку, йде напружена робота. Сумнівів у тому, що весь

комплекс робіт буде виконано у визначені терміни, немає. Не виникло їх і у комплексній інспекційній комісії, яка на чолі з Першим заступником голови ДІЯРУ - головним державним інспектором з ядерної та радіаційної безпеки Михайлом Гашевим нещодавно перевіряла повноту та достовірність інформації про стан справ на блоці. Інспекційне обстеження проводилося з наступних напрямків: виконання умов ліцензії на експлуатацію ядерної установки та заходів з підвищення безпеки; реалізація графіків і програмних робіт з підготовки до продовження експлуатації; готовність персоналу; організація експлуатації та фізичного захисту; аварійне планування та аварійна готовність; адміністративне управління якістю та ін. Висновок членів комісії був однозначним: технічний стан енергоблоку №1 дозволяє експлуатувати його в надпроектні терміни за умови, що всі роботи буде виконано відповідно з графіком. Впевнений, що так і буде.

Наступним важливим етапом після проведеної масштабної реконструкції обладнання стануть комплексні випробування взаємодії всіх систем між собою.

На завершення хочу сказати, що колектив Южно-Української АЕС розуміє, що в сьогоднішніх реаліях прийняти таке важливе рішення як продовження терміну експлуатації ядерного блоку неможливо без залучення громадськості. У кінці минулого року відбулися громадські обговорення, які закінчилися громадськими слуханнями. Вони пройшли в містах Южноукраїнськ, Первомайськ і Вознесенськ, а також у районних центрах Доманівка, Братське та Арбузинка і присвячувалися обговоренню питань обґрунтування безпеки продовження терміну експлуатації першого енергоблоку атомної станції та матеріалів оцінки впливів цієї діяльності на довкілля. Ініціатором процесу громадського обговорення виступила ЮУАЕС. Учасники слухань у всіх шести населених пунктах у цілому підтримали діяльність атомників стосовно продовження роботи першого блоку в надпроектний термін за умови забезпечення належного рівня його безпеки.

На 18 листопада заплановано другі громадські слухання за проектом рішення Державної інспекції ядерного регулювання з продовження терміну експлуатації енергоблоку №1. Їх проведе Держатомрегулювання спільно з Громадською радою при ДІЯРУ за участі енергогенеруючої компанії. Слухання пройдуть в Южноукраїнську. На них запрошуються представники зацікавленої громадськості 30-кілометрової зони.

**Занотувала Наталія КАРТАШОВА,
відділ роботи з громадськістю та ЗМІ ВП ЮУАЕС.**

**На фото О.ЗАПОЛЬСЬКОГО:
Андрій Біндюков.**

