

СПІЛЬНА МЕТА – СПІЛЬНІ ДІЇ

Володимир ЯРОШЕНКО

26 квітня 1986 року, тобто майже 25 років тому, на Чорнобильській атомній електростанції сталася найбільша в світі техногенна катастрофа. З того часу Україна й міжнародне співтовариство постійно працюють над подоланням її наслідків і перетворенням зони ЧАЕС на безпечну місцевість. Враховуючи масштабність даного завдання, міжнародна спільнота надає Україні постійну допомогу в пошуку рішень для подолання наслідків Чорнобильської трагедії



Відкриваючи прес-брифінг МНС України та ЄБРР, голова Державного агентства України з управління зоною відчуження Володимир Холоша зазначив, що після зупинки останнього працюючого реактора ЧАЕС у 2000 році досі невирішеними залишаються два великих технічних завдання: по-перше, довести зруйнований 4-й блок до екологічно безпечного стану; по-друге, забезпечити надійне й безпечне зберігання відпрацьованого ядерного палива з 1-3 блоків. Це – один із найважливіших етапів зняття цих блоків з експлуатації.

Володимир Іванович нагадав: унаслідок аварії 1986 року активна зона 4-го реактора розплавилася, а значна кількість матеріалів, що містять ядерне паливо, залишилася на нижніх відмітках

будівлі. У надзвичайно небезпечних умовах інженерам і робітникам вдалося протягом декількох місяців накрити зруйнований реактор захисною оболонкою. Проте дана конструкція, відома як "укриття" або "саркофаг", ніколи не розглядалася в якості постійної споруди. Тому ще в 1997 році група західних та українських експертів розробила довгострокову стратегію заходів на майданчику 4-го блока у вигляді Плану здійснення заходів на об'єкті "Укриття" (ПЗЗ). У тому ж році міжнародною спільнотою під керівництвом країн "великої сімки" для реалізації ПЗЗ був створений Чорнобильський фонд "Укриття", розпорядником якого став ЄБРР. Фондом профінансовані необхідні дослідницькі та інженерні роботи, створення інфраструктури та підготовчі роботи, спрямовані на

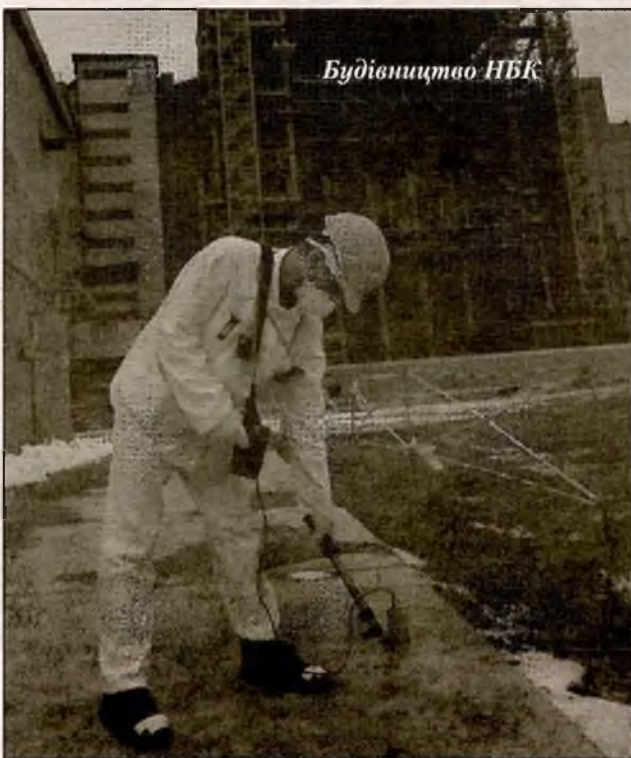
досягнення цілей ПЗЗ. Стабілізаційні заходи всередині і зовні об'єкта "Укриття", спрямовані на зниження ризику обвалення старих конструкцій, були успішно завершені 2008 року.

80 % навантаження, котре створювала покрівля, були перенесені на нову зовнішню опорну конструкцію. Також були успішно виконані надзвичайно складні завдання всередині "Укриття", такі як установка нових опор у "деаераторній етажерці", що дозволило зменшити ризик обвалення конструкцій.

Стабілізація була закінчена вчасно і в рамках оціненої вартості – близько 50 мільйонів доларів США. Нині це найбільший завершений проект на майданчику, виконаний за міжнародні кошти.

(Закінчення на стор. 3)

СПІЛЬНА МЕТА – СПІЛЬНІ ДІЇ



Будівництво НБК

(Початок на стор. 1)

Будівництво нового безпечного конфайнменту – безпрецедентний проєкт історії проєктно-будівельних робіт. Ширина прольоту НБК складатиме 257 метрів, довжина – 164 метри, висота – 110 метрів і маса – 29 000 тонн. Під високим склепінням цієї споруди можна легко помістити Статую Свободи. Нову конструкцію змонтують на майданчику, але у віддаленні від високорадіоактивного 4-го блока, після чого насувають у проєктне положення, накривши разом зруйновану реакторну споруду й існуючий об'єкт "Укриття".

НБК дозволить запобігти проникненню всередину води та снігу, витіку радіоактивності зсередини і створить умови для демонтажу реактора і об'єкта "Укриття". З цією метою новий безпечний конфайнмент буде оснащений двома кранами вантажопідйомністю 50 тонн кожний. Демонтовані елементи об'єкта "Укриття" можна буде розміщувати або переробляти всередині НБК. Термін експлуатації конфайнменту складе мінімум 100 років.

Вартість нового безпечного конфайнменту становить приблизно дві третини загальної вартості Плану здійснення заходів на об'єкті "Укриття".

Контракт на проєктування й будівництво НБК було підписано у вересні 2007 року з консорціумом "Новарка", до складу якого входять будівельні компанії "Bocegues" та "Vinci". Роботи з детального проєктування конструкції та її систем, таких як крани, протипожежний захист, вентиляція і т.ін., вже завершені. Хоча детальний проєкт нового безпечного конфайнменту знаходиться на стадії доопрацювання, фундаментні роботи вже розпочато.

Роботи над конструкціями НБК почнуться відразу ж після затвердження проєкту регулюючими органами України.

З точки зору безпеки, друге велике завдання є настільки ж важливим. Через більш, ніж 10 років після припинення вироблення атомної енергії на ЧАЕС тимчасове сховище відпрацьованого ядерного палива (СВЯП-2) стане ключовим елементом на стадії підготовки до зняття з експлуатації 1-3 енергоблоків. Донори Рахунку ядерної безпеки (РЯБ), розпорядником якого є ЄБРР, погодилися виділити кошти для будів-

ництва двох об'єктів, що необхідні для підготовки АЕС до виведення з експлуатації: один із них призначений для безпечного зберігання відпрацьованого ядерного палива, накопиченого в результаті експлуатації Чорнобильської атомної електростанції, а інший – для переробки рідких радіоактивних відходів. Це було зроблено на додаток до двосторонніх проєктів, таких як будівництво промислово-опалювальної котельні, при спільному фінансуванні з США, і об'єкта з переробки та зберігання твердих радіоактивних відходів, фінансування котрого було здійснене Європейською комісією.

Сховище відпрацьованого ядерного палива на майданчику Чорнобильської атомної електростанції є основним об'єктом для виведення з експлуатації 1-3 енергоблоків, оскільки воно забезпечить безпечне й надійне зберігання відпрацьованого ядерного палива, накопиченого за період експлуатації станції. В даний час відпрацьоване паливо зберігається на майданчику в тимчасовому сховищі "мокрого типу", побудованому ще за радянських часів (СВЯП-1), і в басейнах витримки на блоках. Даний об'єкт не відповідає сучасним стандартам, і при цьому дуже малоймовірно, що діюча ліцензія на його експлуатацію буде продовжена після закінчення її терміну дії в 2016 році. Частина палива все ще зберігається в басейнах витримки палива всередині трьох блоків, а це означає, що виконання деяких функцій щодо забезпечення експлуатації та безпеки – таких як охолодження – все ще має підтримуватися, і що фактичні роботи зі зняття з експлуатації або демонтажу обладнання не можуть бути розпочаті.

Сховище відпрацьованого ядерного палива № 2 (СВЯП-2) забезпечить можливість "сухого" зберігання протягом як мінімум 100 років понад 20 тисяч відпрацьованих тепловиділяючих збірків, накопичених в результаті експлуатації ЧАЕС. При реалізації проєкту будуть використані існуючі бетонні модулі зберігання й будівля, де буде здійснюватися переробка збірок. Процес переробки передбачає сушіння й упаковку відпрацьованого палива в контейнери для зберігання.

Контракт на проєктування та будівництво об'єкта був підписаний з американською компанією "Holtec International" у вересні 2007 року. Проєкт нового об'єкта був узгоджений українським регулюючим органом 2010 року, і в жовтні 2010 року Асамблея донорів узгодила початок виконання робіт – після підписання поправки до контракту на реалізацію.

Будівельні роботи передбачається завершити до 2014 року.

За інформацією, наданою Володимиром Холошею, обидва проєкти досягли стадії, коли з'явилися достовірні кошторисні оцінки вартості, засновані на детальних інженерних розрахунках.

Відповідно до цих прогнозних даних, завершення Плану здійснення заходів на об'єкті "Укриття" вимагає додаткових коштів у сумі 600 мільйонів євро (загальна вартість, включаючи фі-

нансову підтримку діяльності регулюючих органів, управління проєктом і фондом, становить приблизно 1,6 мільярда євро), а будівництво сховища відпрацьованого ядерного палива (СВЯП-2) вимагає додаткових коштів у сумі 140 мільйонів євро (загальна вартість, включаючи фінансову підтримку діяльності регулюючих органів, управління проєктом і фондом, становить приблизно 300 мільйонів євро).

Досі Чорнобильський фонд "Укриття" отримав вклади від 23 країн та Європейської комісії, а також донорські внески від шести країн. Акціонери ЄБРР також виділили грант у розмірі 58 мільйонів євро для нового безпечно-го конфайнменту.

Довідка

Чорнобильський фонд "Укриття" (ЧФУ) був створений Європейським банком реконструкції й розвитку 1997 року. Банк виступає як розпорядник коштів Фонду і працює в безпосередньому контакті з Урядом України задля забезпечення ефективного реалізації проєкту. Банк укладає угоди про гранти з організацією-реципієнтом і виплачує кошти підрядникам. Вищим директивним органом Фонду є Асамблея донорів, до складу якої входять представники 23 країн та Європейської Комісії. З моменту створення Фонду в 1997 році беззмінним головою Асамблеї є Ханс Блікс. Станом на кінець 2010 року загальна сума вкладів, зареєстрованих Чорнобильським фондом "Укриття", становить 864 мільйони євро. На сьогоднішній день Асамблеєю донорів затверджені дев'ять угод про гранти, відповідно до яких на виконання проєктів виділяється 811 мільйонів євро.

Слід зазначити, що частина чорнобильських проєктів, зокрема, створення сховища відпрацьованого ядерного палива, фінансується з Рахунку ядерної безпеки.

Довідка

Рахунок ядерної безпеки (РЯБ) був створений у ЄБРР 1993 року з ініціативи країн "Великої сімки" для фінансування оцінки безпеки та

виконання короткострокових заходів з підвищення безпеки атомних електростанцій, побудованих за радянськими проєктами (ВВЕР 440/230 і РВПК). У подальші роки була успішно реалізована низка проєктів з ядерної безпеки в Болгарії, Литві та Росії.

Чорнобильській АЕС з Рахунку ядерної безпеки були виділені кошти для реалізації заходів з охорони та безпеки, а також на створення двох об'єктів для виведення ЧАЕС з експлуатації. Один із них забезпечує переробку рідких радіоактивних відходів, накопичених за період експлуатації 1-3 енергоблоків, а другий є сховищем відпрацьованого ядерного палива, накопиченого за період експлуатації реакторів (СВЯП-2).

До складу засновників Рахунку ядерної безпеки входять 16 країн плюс Європейська комісія. На сьогоднішній день загальна сума вкладів донорів у Рахунок ядерної безпеки складає близько 320 мільйонів євро. Вкладниками Рахунку ядерної безпеки є наступні 16 країн плюс Європейська Комісія.

Віце-Президент ЄБРР Хорст Райхенбах і Директор Департаменту Ядерної Безпеки ЄБРР Вінс Новак у своїх виступах відзначили, що міжнародна діяльність з підтримки України в подоланні наслідків аварії на ЧАЕС 1986 року є наочною демонстрацією міжнародної солідарності. Нещодавно, у червні 2010 року на саміті в Мускоке, Канада, керівники країн "Великої вісімки" заявили про наступне: "У зв'язку з наближенням у 2011 році 25-х роковин аварії в Чорнобилі, ми зробимо необхідні кроки для завершення останніх стадій проєктів щодо стабілізації й безпеки ЧАЕС".

Загалом у обидва Фонди були зроблені значні внески. Після початкової суми в розмірі 300 мільйонів доларів США, виділеної для ЧФУ на саміті країн "Великої сімки" у Денвері в 1997 році, були проведені такі конференції по збору коштів: у листопаді 1997 року в Нью-Йорку, в травні 2000 року в Берліні і 2005 року в Лондоні. У 2008 році була проведена окрема конференція зі збору додаткових коштів для РЯБ. У даний час ведеться підготовка до проведення конференції по збору коштів для обох чорнобильських проєктів, котра пройде в квітні 2011 року в Києві напередодні 25-х роковин катастрофи на ЧАЕС.

