

Саркофаг означає безпеку

Отже, це сталося: 4-й енергоблок Чорнобильської АЕС накрито новим саркофагом, який на найближчі 100 років захистить нас від радіоактивного опромінення. Це найбільша рухома конструкція, створена людством.



Петро ДАНИЛЬЧУК

Проект фінансували з фонду «Укриття», головним розпорядником якого від імені міжнародних донорів є Європейський банк реконструкції та розвитку. Загальний кошторис проекту становив майже 1,5 млрд євро. Заплановано, що остаточне виведення ЧАЕС з експлуатації буде завершено до 2064 року. І коштуватиме воно світовому співтовариству близько 4 млрд євро.

Тендер і фінансування

Нагадаємо, що перше укриття над 4-м енергоблоком почали споруджувати ще 1986 року. За тодішніми оцінками фахівців під ним локалізували до 95% від тієї кількості радіоактивних речовин, що була на час аварії. Передбачалося, що перший саркофаг експлуатуватиметься 30 років. Але його зводили поспіхом, і вже на початку 2000-х у ньому було виявлено чимало тріщин, через які відбувався витік радіації. Тому в березні 2004 року Європейський банк реконструкції та розвитку

День ліквідаторів

14 грудня в Україні вшановують учасників ліквідації наслідків аварії на Чорнобильській АЕС.

Людей, що буквально через кілька днів після аварії в умовах смертельно небезпечного рівня радіації почали споруджувати перший саркофаг над зруйнованим четвертим енергоблоком, — щоб урятувати нас усіх від опромінення. Тоді, 1986-го, вони здебільшого закінчили роботу ще 30 листопада. Але саме 14 грудня в центральній радянській газеті «Правда» було надруковано офіційне повідомлення про те, що державна комісія прийняла в експлуатацію комплекс захисних споруд на ЧАЕС — перший об'єкт «Укриття».

оголосив тендер на проектування, будівництво і введення в експлуатацію нового саркофага на ЧАЕС. Переможцем тендеру в серпні 2007 року було визнано спільне підприємство NOVARKA, до складу якого входили французька, німецька й кілька українських компаній та наукових установ. Фінансувати будівництво взялися більш як 40 країн-донорів через міжнародний фонд «Укриття». Серед них провідну роль відігравали країни так званої Великої сімки: США, Японія, Німеччина, Великобританія, Франція, Італія, Канада. Внески у фонд сплачували також Росія і Україна. Найбільше коштів на зведення саркофага, майже 750 млн євро, надав Європейський Союз.

Безпосереднє спорудження об'єкта розпочалося 2012 року.

Як будували

Будівництво почали з прибирання та підготовки території. Розчищали майданчики, рили траншеї в радіоактивному ґрунті. «Доходило до того, що під час облаштування котлованів під фундамент ми викопували екскаватори, що залишилися після 1986 року», — розповів

У народі 14 грудня назвали просто — днем ліквідатора. Чорнобильці попервах відзначали його у своєму колі. А на офіційному рівні цей день уперше почали відзначати 10 років тому — на підставі відповідного указу Президента України. З того часу День вшанування учасників ліквідації наслідків аварії на Чорнобильській АЕС має державний статус.

Сьогодні називають різні дані щодо кількості ліквідаторів. Найчастіше йдеться про понад 650 тисяч учасників ліквідації аварії з усіх республік колишнього СРСР. Більшість із них були українцями. На жаль, сьогодні в жодній пострадянській республіці, крім України, немає офіційного дня вшанування ліквідаторів.

журналістам заступник головного інженера підприємства «Чорнобильська АЕС» із проекту «Укриття» Сергій Кондратенко.

Будувати нове укриття безпосередньо над старим не було можливості через високий рівень радіації. Тож вирішили облаштувати будмайданчик безпечній для здоров'я кільксотметрової відстані від 4-го енергоблоку. А працювати вахтовим методом, щоб не перевищити дозу допустимої радіації, і за принципом конструктора: спорудити окремо дві частини саркофага, з'єднати їх між собою і «надіти» новий саркофаг на старе укриття.

Так і зробили. Новий саркофаг підтягали до старого за допомогою 224 гідравлічних домкратів. За один цикл конструкція пересувалася лише на 60 см. Уявляєте, скільки знадобилося зусиль, щоб нове укриття здолало ті 327 м і накрило собою старий саркофаг? Якщо ж вести мову про масштабність усіх робіт, варто навести слова Ксав'є Юлара, генерального директора компанії Vinci, що входила до складу спільного підприємства NOVARKA.

Диво техніки

Фахівці в один голос стверджують: будівельникам вдалося створити унікальну споруду. І не лише через те, що її зводили в умовах підвищеної радіації із застосування найперевішених технологій та обладнання, а й тому, що цей саркофаг — найбільший зі збудованих на сьогодні у світі мобільних наземних об'єктів. Його розміри й справді вражають: заввишки він майже 110 м, завдовжки більш як 160 м, завширшки — 257 м! А його маса перевищує 36 тис. тонн.

Споруда така величезна, що під нею вільно може поміститися Статуя Свободи чи найбільший вантажний літак у світі — наша

— 10 тисяч чоловіків і жінок більш як 30 національностей брали участь у цьому унікальному проекті. Ми витратили на його розробку 25 тис. годин. І в нас не було жодного випадку опромінення, — сказав Ксав'є Юлар.

Що дали?

Встановлення саркофага — тільки початок справи. Попереду ще дуже багато роботи. Після того як об'єкт «Укриття-2» буде остаточно введено в експлуатацію (орієнтовно 2017 року), можна буде починати розбирати залишки четвертого енергоблоку й нестабільні, аварійні конструкції старого саркофага. Ідеться насамперед про вилучення радіоактивного палива із зруйнованого реактора. (До речі, розробники й будівельники «Укриття-2» запевняють, що новий саркофаг обмежить розповсюдження радіоактивних речовин і за умов нормальної експлуатації об'єкту, і за умов руйнації старого саркофагу). Фахівці наголосили, що практично всі внутрішні роботи здійснюватимуть за допомогою авто-

матизованих систем із мінімальним залученням людей.

А про найближчі завдання журналістам розказав заступник головного інженера підприємства «Чорнобильська АЕС» із проекту «Укриття».

— Ми повинні герметизувати арку, встановити мембрани між новими й старими конструкціями. Після цього потрібно здійснити монтаж технологічного обладнання, провести випробування, перевірити всі технологічні параметри. — зазначив під час відкриття об'єкта Сергій Кондратенко.

А тепер про гроші. Міжнародні донори фінансуватимуть відповідні роботи аж до моменту запуску «Укриття-2» в роботу. Після введення об'єкта в експлуатацію кошти на його утримання надаватиме Україна.

— У нас є прораховані цифри. Ми передали їх у Міністерство фінансів України. Якщо казати узагальнено про фінансування об'єкта «Укриття» та інших систем безпеки, цифра є такою: орієнтовно 600 млн грн на рік. Але ці кошти Україна витратиме, починаючи з того

вітчизняна «Мрія». Під час офіційного відкриття саркофага було наголошено, що він може витримати не тільки сильний смерч, а й шестибальний землетрус. А щодо можливостей радіаційного захисту, то проект узагалі не має рівних у світі.

Зауважимо, що саркофаг — це не просто такий собі купол над реактором. Це лише один з елементів об'єкту «Укриття-2». Крім нього, ідеться також про низку допоміжних будівель: електростанцію, дизельну станцію з паливними цистернами, пожежну помпу із цистернами по 1500 куб. м тощо. Тобто об'єкт «Укриття-2» — це комплекс споруд, які мають забезпечити надійну експлуатацію самого саркофага й перетворення відповідної території на екологічно безпечну.

часу, коли об'єкт буде здано в експлуатацію, — зазначив міністр екології та природних ресурсів України Остап Семерак.

За його словами, після початку експлуатації об'єкта (орієнтовно наприкінці 2017 року) Україна перестане сплачувати свої внески в міжнародний фонд, за рахунок якого фінансували будівництво.

— А це є пропорційні цифри, тому екстра-навантаження на державний бюджет не буде, — наголосив міністр.

Він також зазначив, що Україна розраховує на подальшу підтримку міжнародних партнерів і після введення нового об'єкта «Укриття» в експлуатацію.

...Під час урочистостей з нагоди встановлення нового саркофага вели мову й про більш віддалені перспективи. Про те, що минає час, із ЧАЕС буде вивезено всі радіоактивні відходи, чорнобильська зона перетвориться на екологічно чисту територію. Електроенергію на ній вироблятимуть вітряки, а землю оброблятимуть фермерські господарства.