

ПРОЕКТ НБК: ТРУДОВІ БУДНІ

Майя РУДЕНКО

На промисловому майданчику Чорнобильської АЕС активно ведуться роботи в рамках проекту будівництва Нового безпечного конфайнменту (НБК). Його спорудження – це головна й необхідна умова перетворення побудованого над аварійним блоком об'єкта "Укриття" на екологічно безпечну систему. Унікальна аркова конструкція повинна забезпечити як надійну ізоляцію зруйнованого енергоблока від довкілля, так і функціонування допоміжних систем.

Про те, як реалізується проект, розповідає головний інженер Групи управління проектом "План здійснення заходів на об'єкті "Укриття" Андрій САВІН



У цей час за Планом здійснення заходів (ПЗЗ) на об'єкті "Укриття" реалізуються кілька проектів. Основні роботи ведуться по проекту НБК. Щодня на промайданчику "Укриття" працюють по 200-220 осіб. Це персонал фірми "Novarka" та її субпідрядників. Крім того, приблизно стільки ж працює на допоміжних ділянках – бетонному заводі й інших. Тобто, до проекту залучено досить багато людей. У завершальну стадію вступили фізичні роботи із системи протипожежного захисту на об'єкті "Укриття". Вони ведуться безпосередньо всередині об'єкта, і виконує їх консорціум "Укриття" у складі "Атомбудекспорт" (Росія) і "Укрэнергомонтаж" (Україна). За цим проектом фізичні роботи будуть завершені в липні. Виконуються пусконаладжувальні роботи з окремих підсистем. В цілому ж, проект просувається досить успішно. Його реалізація дозволить підвищити пожежну безпеку існуючого "Укриття".

Виконано основні роботи, зараз проводиться випробування та усунення недоліків у рамках проекту створення інтегрованої автоматизованої системи контролю (ІАСК). Вона складається із чотирьох підсистем контролю: за ядерною й радіаційною безпекою, за станом будівельних конструкцій, а також сейсмічне спостереження. У ході випробувань були виявлені деякі недоробки, і зараз підрядник їх усуває. Підрядник по цьому проекту – це "Ансальдо" (Італія) і "Атомремонтсервіс" (Україна). Загалом, цього року ми розраховуємо завершити випробування й одержати відповідні дозволи Держатомінспекції з ядерного регулювання на введення в експлуатацію цієї системи. Це значно поліпшить контроль об'єкта "Укриття".

У дослідній експлуатації перебуває система фізичного захисту й контролю доступу. Зараз фізичні роботи майже не проводяться, зате готується певна підготовча база для завершальних заходів. Є ще певний обсяг завдань щодо вводу в експлуатацію, які необхідно виконати цього року.

Також виконуються підготовчі роботи із проекту будівництва нової венттруби другої черги (підрядник теж консорціум "Укриття"). Біля блока № 3 завершуються роботи з підготовки майданчика для розміщення крана високої вантажопідйомності, вже завезені його деталі, і найближчим часом після одержання погоджень проекту почнеться складання. Спорудження нової вентиляційної труби розпочнеться в поточному році. Кілька слів про існуючу трубу. Її маса понад 300 тонн, і вона підлягає видаленню ще до насуву арки НБК. У 2011 році будуть проведені відкриті міжнародні торги – для того, щоб укласти відповідний контракт на демонтаж. У 2013-му труба повинна бути демонтована, але раніше на позначці 71 метр буде встановлена нова венттруба. Вона буде нижча за існуючу на 25 метрів, та й діаметром – не 9 метрів, як у старій, а "лише" 6. Цього досить для забезпечення вентиляції систем, що залишаються в експлуатації. Всі вони зараз заведені на існуючу трубу, тому, власне, й поставлене завдання: нову трубу змонтувати в першому кварталі 2012 року, а стару повністю демонтувати в 2013-му. Непрості завдання, але вони будуть виконані.

Як раніше повідомлялося, наразі в монтажній зоні забувають металеві палі для фундаментів НБК. Це досить масивні деталі – довжина кожної 25 метрів, а діаметр – 1 метр. Усього їх повинно бути 396, поки що забито 165. Роботи вже успішно завершені біля будівлі центру підготовки персоналу, і далі вони будуть виконуватися неподалік від санпропускника 1430. Одночасно здійснюється бетоннування фундаментів піднімальних веж. Уже готові всі 9 південних фундаментів і центральний, зараз робота йде на північних. Як б сказав, що ці завдання виконуються досить успішно й ритмічно. Фундаменти піднімальних веж однозначно будуть здані до настання холодів – цьому ніщо не заважає. Але до завершення робіт в цілому ще далеко.

Адже, крім забування палей, потрібно спорудити ще й фундаменти самої арки, а тут поки йде тільки забування палей. Бетонні роботи досі не проводилися, але закінчити їх необхідно до березня 2012 року: це пов'язане з виконанням графіка монтажу аркової конструкції.

Для того, щоб здійснювати складання арки, у монтажній зоні буде створена так звана робоча платформа. Її площа понад 51 000 квадратних метрів. Для неї робиться спеціальна підставка: спочатку пісок і щебінь, потім – армований шар бетону. Тверда підстава створюється для двох цілей: по-перше, щоб знизити вплив радіаційних факторів. До речі, в цьому плані обстановка значно покращилася, оскільки багато техногенних матеріалів витягнуті й вилучені, виконується підсилення до певної позначки чистим піском, що завозиться з кар'єру. Це теж необхідно зробити до березня 2012 року. Сама арка – це трубчасті конструкції на болтових з'єднаннях. Вона важитиме приблизно 23 тисячі тонн, але цим маса арки в цілому не обмежується: будуть змонтовані внутрішня й зовнішня обшивки, системи основних кранів, життєзабезпечення, так що остаточно вона буде важити близько 30 тисяч тонн.

У липні передбачається закінчення випробувань ІАСК, а також монтаж крана для будівництва нової вентиляційної труби. Цей кран у зібраному виді, розташований поруч із третім блоком на майданчику ЧАЕС, буде видно звідусіль. Безпосередні роботи з монтажу нової труби заплановані на друге півріччя. Природно, що темпи робіт і кількість виконавців по всіх проектах буде постійно наростати. Поки що роботи ведуться винятково в денний час, але будуть – частково й уночі – для цього на майданчику облаштоване освітлення.

Цього року також буде розпочате заливання фундаментів у зоні монтажу арки.

Кілька слів про тих людей, які трудяться в цих проектах. Як ви знаєте, генпідрядник за контрактом НБК – французьке спільне підприємство "No-

varka", до складу якого входять дві компанії. Самостійно робіт вони не виконують: на проектування наймають провідні західні компанії Франції, США, Великобританії, Італії. Є в цьому списку й українські компанії. Всіх, звичайно, не перелічиш, але як приклад можу привести Київський інститут "Енергопроект", УКРНДІ "Промстальконструкція". В різний час у них на субпідряді працювали "Укрэнергомонтаж", "Південтеплоенергомонтаж", кілька менших організацій, в тому числі "Енергопромінвест" і "Монтаж-енергобуд". Є український персонал і безпосередньо в самій компанії "Novarka". Багато українських співробітників фірми "Novarka" – мешканці Славутича, але є люди й з інших міст. Ви, мабуть, помітили, що по майданчику станції курсують 4 більших і кілька невеликих автобусів – це "Novarka" перевозить персонал до тих або інших ділянок роботи.

На мій погляд, важливо підкреслити: і персонал фірми "Novarka", і персонал субпідрядників досить кваліфікований, працює непогано. Люди різних будівельних спеціальностей – зварювальники, слюсарі, арматурники, крановщики тощо. На майданчику щодня виконуються різні види робіт, тому й фахівці потрібні різних напрямків. Це я до того, що в нас народ поговорити любить, сказати може що завгодно: траплялося чути, мов, наймають кого потрапило, ледве не по околицьких селах перших-ліпших, – і везуть сюди. Це абсолютна неправда! Так, не виключено, що на якийсь абсолютно допоміжний вид робіт у окремих випадках беруть некваліфікований персонал – і це нормально. Але зовсім не правило, й не стосується переважного обсягу робіт. В основному, наймають людей, які мають необхідну кваліфікацію й необхідний досвід.

Згодом, упевнений, до участі в будівництві НБК буде залучатися персонал з інших країн. І скажу чому. Наприклад, конструкції для арки будуть вироблятися з українського й італійського металу в Італії. Монтаж на майданчику безпосередньо буде здійснювати постачальник. Він же повинен забезпечити шефнагляд за складанням металоконструкцій. Це стосується самої арки, її внутрішньої обшивки й зовнішньої покрівлі. "Novarka" зараз проводить тендер – напевно, його виграв не український постачальник, тому що занадто жорсткі вимоги пред'являються до проекту. Аналогічні ситуації ймовірні й по деяких інших видах робіт. Разом із тим, я все-таки переконаний, що не менше половини персоналу в проектах НБК буде українським.

Нерідко доводиться чути побоювання, що для проведення настільки складних і небезпечних робіт в Україні просто може не вистачити кваліфікованих працівників. Я думаю, що ці побоювання необгрунтовані – із погляду наявності людей із відповідною кваліфікацією, із погляду роботи в складних радіаційних умовах. Значний досвід у цьому напрямку ми одержали при виконанні стабілізації ОУ.

Строк завершення проекту вже озвучений, у тому числі й Президентом України, – це жовтень 2015 року. Скоріше, з причин об'єктивного характеру, зробити не вийде: арка – надзвичайно складна споруда відтак тривалим виявився й період узгодження проектних рішень, у тому числі усунення зауважень регулятора. Лише після нього можна приступати до етапу виконання фізичних робіт з дотриманням відповідних вимог щодо їх безпечного проведення і якості виконання. Але якщо ми хочемо, щоб НБК прослужив 100 років, по-іншому будувати просто не можна.