



**Засідання Громадської ради
при Держатомрегулюванні України**

16 квітня 2014 року

Перетворення об'єкта «Укриття» на екологічно безпечну систему

**Створення нового безпечного конфайнмента
об'єкта «Укриття»**

**Сушко Т.В.
завідувач сектору об'єкта «Укриття»**



- Перетворення об'єкта «Укриття» на екологічно безпечну систему здійснюється в рамках міжнародного проекту «План здійснення заходів на об'єкті «Укриття» (ПЗЗ, ПЗУ, ПОМ – рос., SIP - англ.)
- Основним проектом Плану здійснення заходів на об'єкті «Укриття» є створення нового безпечного конфайнмента об'єкта «Укриття» (НБК)



Відповідно до Закону України «Про загальні засади подальшої експлуатації і зняття з експлуатації Чорнобильської АЕС та перетворення зруйнованого четвертого енергоблока цієї АЕС на екологічно безпечну систему»:

Конфайнмент - це захисна споруда, що включає в себе комплекс технологічного обладнання для вилучення із зруйнованого четвертого енергоблока Чорнобильської АЕС матеріалів, які містять ядерне паливо, поводження з радіоактивними відходами та інші системи, призначена для здійснення діяльності з перетворення цього енергоблока на екологічно безпечну систему та забезпечення безпеки персоналу, населення і довкілля



Створення нового безпечного конфайнмента (НБК) (пускові комплекси)



Новий безпечний конфайнмент об'єкта «Укриття» (НБК) реалізується у складі двох пускових комплексів:

- **ПК-1 НБК** – Захисна споруда з технологічними системами життєзабезпечення та необхідною інфраструктурою
- **ПК-2 НБК** – Інфраструктура для виконання демонтажу нестабільних конструкцій об'єкта «Укриття»

На даний час здійснюється реалізація пускового комплексу ПК-1 НБК, розробляються проектні рішення для ПК-2 НБК



Створення нового безпечного конфайнмента (НБК)



Роботи по розробці детального проекту, будівництва та введення в експлуатацію ПК-1 НБК здійснюються підрядником ДСП ЧАЕС – СП «Новарка», до складу якого входять іноземні компанії:

- VINCI Construction Grands Projets та
- Bouygues Travaux Publics (BTP)

В якості субпідрядних організацій до робіт залучаються українські проектні, наукові та будівельні організації

Контракт між ДСП ЧАЕС та СП «Новарка» на виконання робіт було підписано у вересні 2007 року



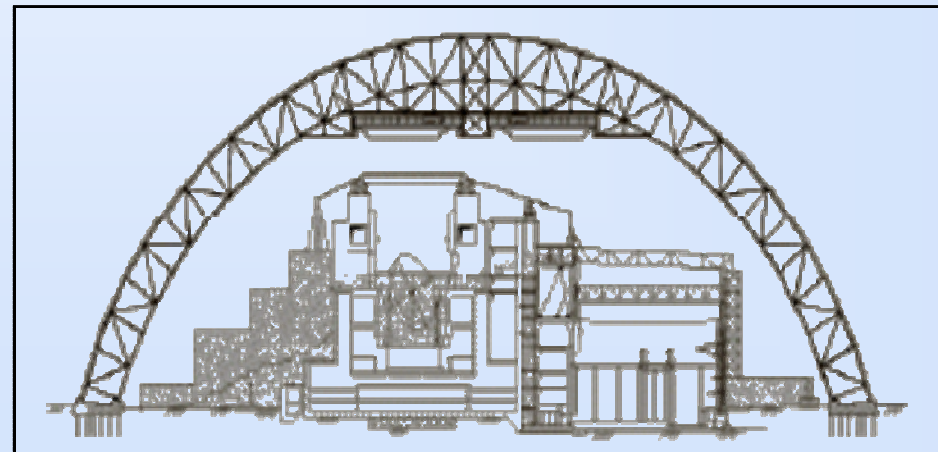
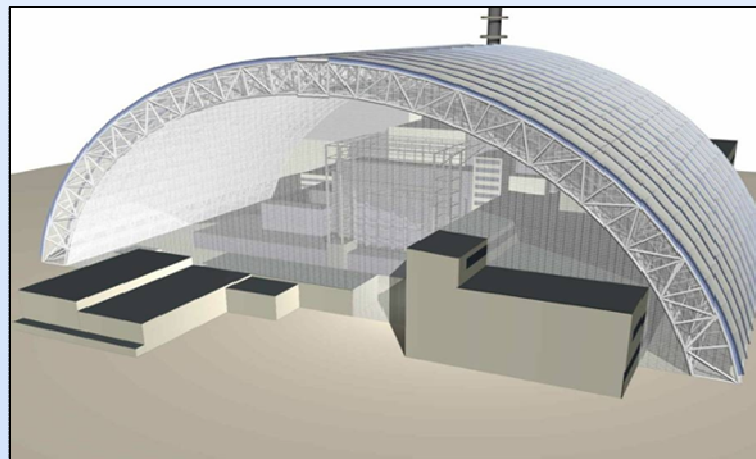
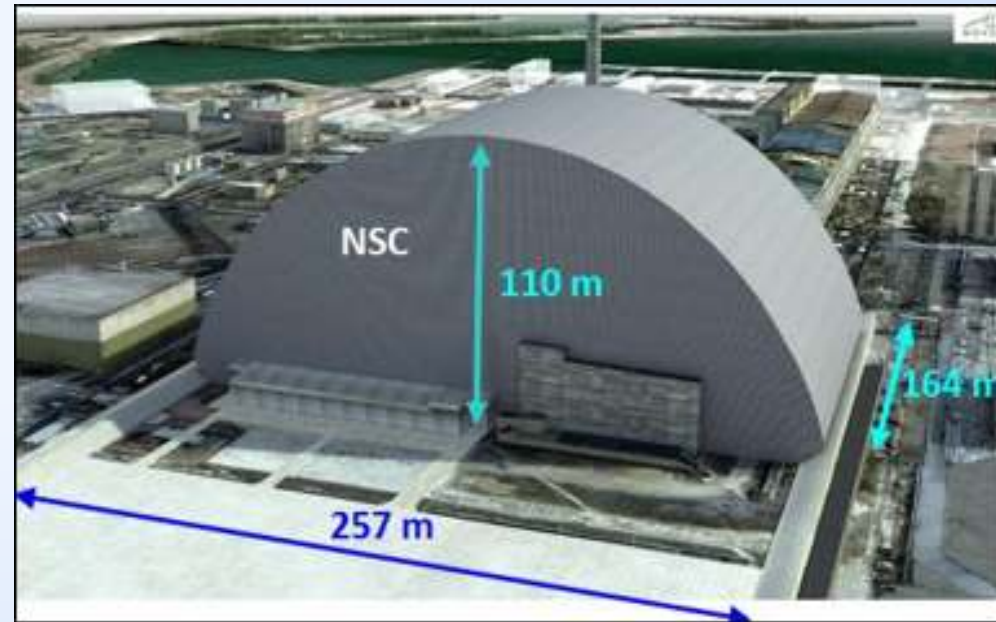
Створення нового безпечного конфайнмента (НБК)



Основні геометричні параметри Арки НБК:

- ширина – 257 м
- довжина – 164 м
- висота - 110 м

Термін експлуатації –
100 років





Створення нового безпечного конфайнмента (НБК) (ліцензійні пакети)



ПК-1 НБК реалізується шляхом виконання низки проектів, які сформовані у 6 **Ліцензійних пакетів (ЛП)**:

■ **ЛП-1** – очистка майданчика будівництва (завершено)

■ **ЛП-2** - підготовчі роботи (завершено):

- котловани під фундаменти Арки та під фундаменти підіймальних веж в зоні монтажу

- фундаменти підіймальних веж в зоні монтажу

- облаштування робочої платформи для монтажу Арки

■ **ЛП-3** – фундаменти монтажної та транспортної зон - завершено (крім спеціальних ділянок)



Створення нового безпечного конфайнмента (НБК)



Р



Підготовка території для
монтажної платформи

фундаменти Арки





Створення нового безпечного конфайнмента (НБК)



Розробка котлованів та будівництво фундаментів для арки НБК





Створення нового безпечного конфайнмента (НБК) (ліцензійні пакети)



- **ЛП-4** – демонтаж вентиляційної труби ВТ-2
(виключено з обсягу робіт СП «Новарка») –



Демонтаж виконано
корпорацією «Укртрансбуд»





Створення нового безпечного конфайнмента (НБК) (ліцензійні пакети)



- **ЛП- 5** - перша частина ПК-1 НБК – Арка, фундаменти в сервісній зоні Арки, обшивка, система основних кранів
- **ЛП-6** - друга частина ПК-1 НБК – проект НБК в цілому з системами життєзабезпечення

Проекти, що реалізуються в рамках ліцензійних пакетів ЛП-1 – ЛП-6 проходять експертизу ядерної та радіаційної безпеки



Створення нового безпечного конфайнмента (НБК) (ліцензійні пакети)



- У листопаді 2011 року завершено виконання державної експертизи ядерної та радіаційної безпеки **Ліцензійного пакету ЛП-5** - проект «ПК-1 НБК. Основна споруда і система основних кранів»
- 18 листопада 2011 року Держатомрегулювання України видала окремий дозвіл № 000033/2 на здійснення робіт в рамках ЛП-5 з будівництва та монтажу основної споруди ПК-1 НБК, включаючи фундаменти в сервісній зоні, монтаж несучих елементів сталюї конструкції та обшивку Арки



Створення нового безпечного конфайнмента (НБК) (ліцензійні пакети)



- У березні 2013 року завершено виконання експертизи ядерної та радіаційної безпеки проекту ПК-1 НБК в цілому: «ПК-1 НБК. Ліцензійний пакет – 6. Проект «Захисна споруда з технологічними системами життєзабезпечення та необхідною інфраструктурою»
- Проект визнано таким, що відповідає вимогам ядерної та радіаційної безпеки
- 22 квітня 2013 року Держатомрегулювання України видала окремий дозвіл № 000033/5 на виконання робіт, передбачених зазначеним проектом



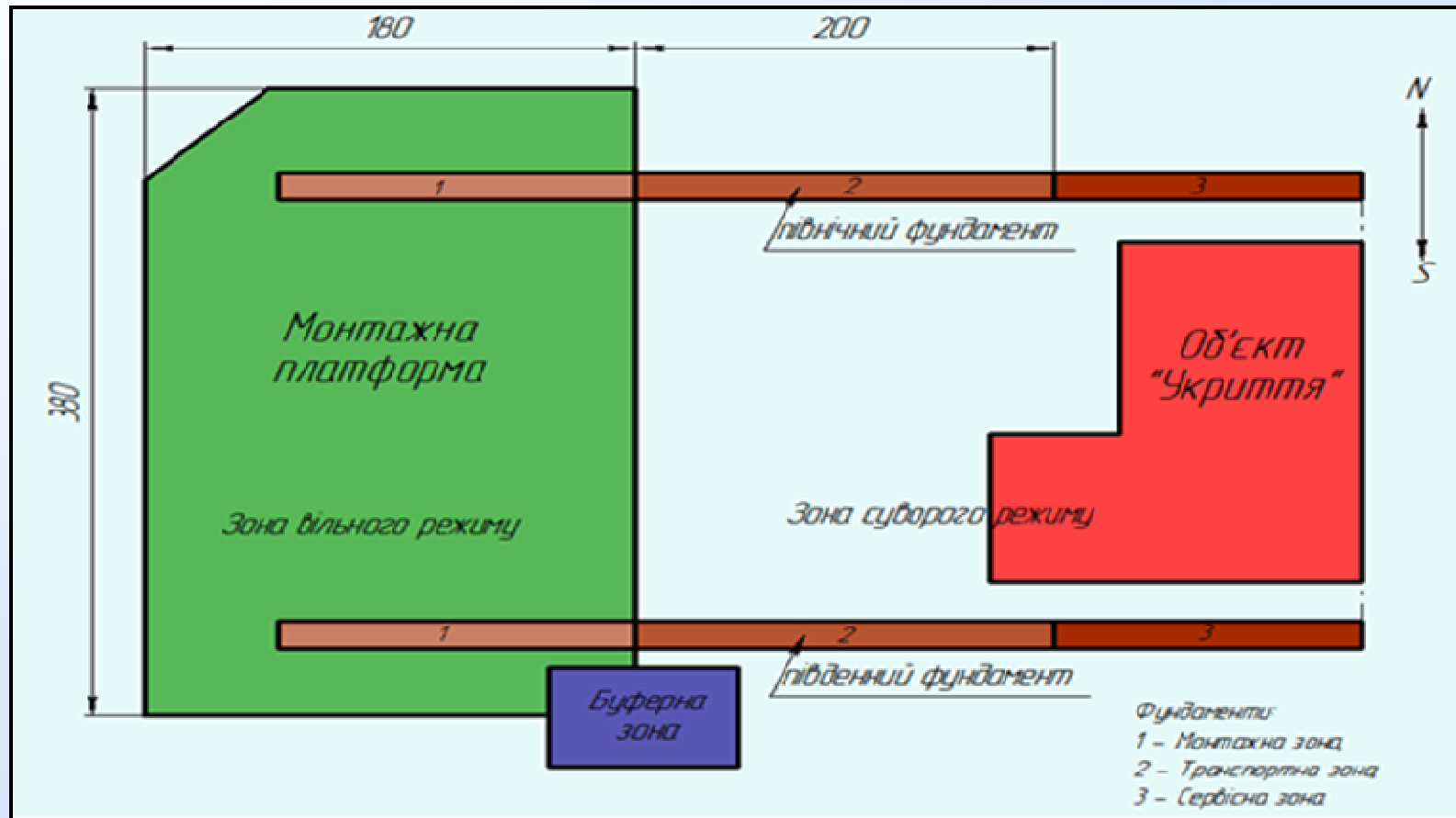
- На сьогодні основні фізичні роботи по спорудженню НБК виконуються в рамках ліцензійних пакетів ЛП-5, ЛП-6
- Для зменшення негативного впливу на персонал, монтаж конструкцій арки НБК виконується на спеціально облаштованому майданчику на захід від об'єкта «Укриття» (на відстані більше 200 метрів). Майданчик має статус зони «вільного» доступу
- В серпні 2013 року територія робочої платформи прийнята в промислову експлуатацію (після 1 року дослідної експлуатації)



Створення нового безпечного конфайнмента (НБК)



Робоча платформа для монтажу конструкцій НБК





Створення нового безпечного конфайнмента (НБК)



Робоча платформа для монтажу конструкцій НБК





Створення нового безпечного конфайнмента (НБК)



Монтаж перших конструкцій
Арки



Будівництво північного
фундаменту в сервісній зоні



Монтаж конструкцій Арки





Створення нового безпечного конфайнмента (НБК)



У листопаді 2012 року виконано перше підняття східної частини арки НБК на висоту приблизно 53 м

У 2013 році виконано ще два підйоми цієї частини арки:

- 15 червня: друге підняття до рівня 85 м
- 11 жовтня: третій підйом (остаточний) до рівня 109 м



1-й підйом



2-й підйом



3-й підйом



Створення нового безпечного конфайнмента (НБК) (переміщення східної частини арки)



- 31 березня - 2 квітня 2014 року успішно проведено переміщення східної частини арки НБК в зону «очікування»
- Конструкції цієї частини арки загальною вагою понад 12 000 тон були переміщені на 112 метрів в сторону об'єкта «Укриття»
- Після завершення монтажу та підняття західної частини арки, до неї буде приєднана східна частина
- Потім «об'єднана» арка НБК буде переміщена та встановлена в проектне положення над об'єктом «Укриття».



Створення нового безпечного конфайнмента (НБК)



Переміщення східної частини арки НБК в зону «очікування»



31 березня –

2 квітня 2014 року

<http://vimeo.com/90976512>





Поточні роботи по спорудженню НБК:

■ будівництво основних фундаментів НБК (в сервісній зоні):

- північний фундамент – на завершальному етапі будівництва

- південний фундамент – продовжуються роботи по облаштуванню буро-ін'єкційних паль, армуванню та бетонуванню стрічки фундаменту

■ монтаж конструкцій арки НБК – здійснюється монтаж західної частини арки НБК (перший підйом заплановано на травень 2014 року)



Створення нового безпечного конфайнмента (НБК) (поточні роботи)



- облаштування зовнішньої та внутрішньої обшивки
східної та західної частин арки НБК





Створення нового безпечного конфайнмента (НБК)



Для захисту персоналу, що виконує роботи в локальній зоні об'єкта «Укриття», збудовано тимчасову захисну стіну між об'єктом «Укриття» та зоною виконання робіт





Створення нового безпечного конфайнмента (НБК) (поточні роботи)



- виконання підготовчих робіт для спорудження технологічної будівлі НБК в локальній зоні об'єкта «Укриття» – здійснюється підготовка території, цементация ґрунтів під основу технологічної будівлі
- інші роботи – будівництво підпірних стін, підготовка території для допоміжних споруд тощо



- Держатомрегулювання забезпечує регулюючий супровід реалізації проекту першого пускового комплексу нового безпечного конфайнмента об'єкта «Укриття» (ПК-1 НБК):
 - виконується експертиза ядерної та радіаційної безпеки проектів
 - здійснюється державний нагляд за забезпеченням вимог ЯРБ під час діяльності по спорудженню НБК
 - забезпечується взаємодія з іншими регулюючими органами, залученими до участі у проекті



Дякую за увагу!

