

**Аварія:
життя ДО та ПІСЛЯ**

Новини

**НБК готується до
промислової експлуатації**



23 квітня 2021 | №7-8
(1502-1503)

НОВИНИ ЧАЕС

Офіційна газета ДСП «Чорнобильська АЕС»



1986 — 2021



35 років відродження



Візит заступника міністра на ЧАЕС

15 квітня у рамках прес-туру у зону відчуження представники українських ЗМІ відвідали новий безпечний конфайнмент, а також міста Прип'ять та Чорнобиль.

Під час відвідування нового безпечного конфайнменту до журналістів звернувся перший заступник Міністра захисту довкілля та природних ресурсів Богдан Боруховський, а також керівництво ДАЗВ та ЧАЕС.

«Життя України поділилося на «до» і «після» 26 квітня 1986 року. Можна з упевненістю сказати, що торкнулося кожної української родини тим чи іншим чином. Безумовно, держава, як і всі громадяни України, будуть пам'ятати подвиг тих людей, які допомогли ліквідувати наслідки [Чорнобильської катастрофи — ред.], які боролися із стихією у перші дні, які боролися протягом наступних років. Насправді працівники, які працюють зараз тут, вони так само долають наслідки того, що сталося 35 років тому», — сказав на брифінгу заступник Міністра захисту довкілля та природних ресурсів Богдан Боруховський.

Окрім того, перший заступник Міністра захисту довкілля та природних ресурсів Богдан Боруховський розпо-



вів про бачення міністерства у сфері розвитку зони та плани з відзначення 35-х роковин трагедії.

«Чорнобиль — це унікальні території і пам'ять про тих, хто народився, виріс, працював тут і рятував людство від ядерної катастрофи. Це героїчна та трагічна епоха. У планах Міндовкілля показати різний Чорнобиль, не лише як місце пам'яті про аварію, а і зону відродження природи. А ще – науковий майданчик та місце розвитку туризму майбутнь-

ого. Ми хочемо донести всім, що Чорнобиль безпечний. Він є свідченням того, що українці подолали проблему та контролюють ситуацію. Зона змінюється. І наше головне завдання, аби у неї з'явився новий сенс і вона перетворилася із зони відчуження на зону відродження», - зазначив Богдан Боруховський.

За його словами, Міндовкілля бачить такі напрями розвитку зони відчуження:

1. Бар'єрна функція та безпечне поводження з відпрацьованим ядерним паливом та радіоактивними відходами. Держава створює у зоні відчуження об'єкти, які завершать етап діяльності у сфері використання ядерної енергії – централізоване довгострокове зберігання і захоронення відпрацьованого ядерного палива та радіоактивних відходів.
2. Відродження території як культурної спадщини та туристичного магніту. Зона відчуження – місце, де людина усвідомлює масштаби людської діяльності і її вплив на планету. Ці речі не залишають байдужим нікого. Ми хочемо, аби відвідування зони (Не)відчуження, а Відродження було максимально комфортним.





3. Окремий індустріальний кластер. Цьому сприяють залучення значних інвестицій у розвиток території, вигідне географічне розташування, наявність інженерної та транспортної інфраструктури.

4. Сучасний та комфортний майданчик для роботи українських та іноземних вчених. Відкриття інноваційного парку;

5. Розвиток Чорнобильського радіаційно-екологічного біосферного заповідника. Унікальне місце збереження природних комплексів Полісся. Лише тут одночасно можна зустріти увесь спектр радіонуклідів та цілісні екосистеми.

Також у своїй промові заступник міністра зазначив, що новий безпечний конфайнмент — це високотехнологічна споруда, а також демонстрація того, як людина може боротися зі складними катастрофами світового масштабу.

За словами Богдана Боруховського, Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів працює над тим, щоб змінити сприйняття зона відчуження на зону розвитку та відродження.

Голова Державного агентства

України з управління зоною відчуження Сергій Костюк, зазначив, що основні зусилля Агентства та підприємств сфери управління ДАЗВ спрямовані на те, щоб виконувати усі роботи, які спрямовані на ліквідацію



та пом'якшення наслідків Аварії на 4-му енергоблоці Чорнобильської АЕС. Окрім того, велику увагу необхідно приділяти розвитку цих територій та залученню інвестицій.

Зокрема, близько 80% території зони відчуження займає Чорнобильський радіаційно-біосферний екологічний заповідник, а решта території — зона спеціального промислового використання, де зосереджено багато високотехнологічних об'єктів, які забезпечують безпечне та надійне зберігання та поводження, як з відпрацьованим ядерним паливом так і радіоактивними відходами.

«Наближається 35-та річниця з дня аварії — важкої події не лише для України, а і для всього світу. Люди, які стали на шляху цієї аварії — це, без перебільшення, герої, які своїм життям та здоров'ям зупинили її поширення.

Ми докладемо усіх зусиль для того, щоб безпечно проводити роботи на майданчику ЧАЕС, переробляти радіоактивні відходи, поводитися з відпрацьованим ядерним паливом, знімати з експлуатації енергоблоки Чорнобильської АЕС, приводити об'єкт «Укриття» у безпечний стан.

Ми будемо намагатися бути достойними тих героїв, які стояли на початку ліквідації аварії», — сказав виконуючий обов'язки генерального директора ЧАЕС Валерій Сейда.

Асамблея вкладників РМСЧ



Міжнародний Чорнобильський фонд "Укриття" (The Chernobyl Shelter Fund) було створено при Європейському банку реконструкції і розвитку (ЄБРР) з метою реалізації проекту будівництва нового безпечного конфайнмента (НБК, Арки) над «саркофагом», зведеним над зруйнованим четвертим енергоблоком Чорнобильської АЕС у 1986 році.

Восени 1997 року було створено Асамблею донорів Чорнобильського фонду «Укриття». Варто зазначити, що протягом першого місяця про свої донорські зобов'язання заявили 20 країн та Європейський Союз. Асамблея донорів об'єднавала 28 країн світу, а фондом керував ЄБРР, який звітував перед країнами-донорами про використання коштів на засіданнях Асамблеї донорів ЧФУ.

Після завершення будівництва НБК фонд припинив своє існування, але це не означало завершення заходів на промисловому майданчику станції, оскільки зняття з експлуа-

тації — процес складний та довготривалий і, звісно, потребує фінансування.

За результатами низки обговорень на найвищому рівні Україна звернулася до Банку з проханням ініціювати створення нового чорнобильського фонду з метою надання фінансування для вирішення згаданих проблемних питань.

Після закриття ЧФУ та перерахунку коштів тих вкладників і донорів ЧФУ, які надали Банку вказівку вчинити саме так, та відповідно до прийнятого Радою Директорів ЄБРР у листопаді 2020 року одноголосного рішення, Рахунок міжнародного співробітництва для Чорнобиля (далі — РМСЧ) розпочав свою діяльність.

РМСЧ був заснований ЄБРР на прохання Уряду України у форматі багатостороннього Фонду для супроводження розробки Комплексного плану для Чорнобиля з метою консолідації поточного планування, оптимізації та інтеграції усіх підходів до поводження з радіоактивними відходами (далі —

РАВ) та відпрацьованим ядерним паливом (далі — ВЯП) та вимог до виведення з експлуатації у Чорнобилі. Ця робота закладе фундамент для визначення пріоритетних проєктів та базової лінії для майбутньої реалізації проєктів.

Загальна сума інвестицій міжнародних донорів та ЄБРР в чорнобильські проєкти склала більше 3 мільярдів євро, які здебільшого використовувались для створення інфраструктури.

Основним напрямком діяльності, для якої будуть використовуватись кошти нового Рахунку, буде забезпечення безпечного та прозорого використання цієї інфраструктури у відповідності до найкращої міжнародної практики.

Донори, ЄБРР та Україна сподіваються на ретельне планування діяльності для запобігання надмірно дорогих рішень, прогалин або дублювання робіт, а також розраховують на оптимізацію підходів для реалізації безпечних та економічних рішень.

Заснування Рахунку є визнанням того, що всупереч безпрецедентному рівню міжнародного співробітництва на майданчику Чорнобильської АЕС, виведення із експлуатації Чорнобильської атомної електростанції та поводження з радіоактивними відходами в зоні відчуження залишаються одними з найскладніших в світі операцій, пов'язаних із очищенням ядерних об'єктів, виведенням з експлуатації та забезпеченням безпеки. РМСЧ намагатиметься створити можливості для вирішення зазначених проблемних питань.

За останні декілька років за підтримки українських та міжнародних експертів в Україні було розроблено низку різних стратегій, спрямованих на визначення планів та пріоритетів стосовно забезпечення безпеки та виведення з експлуатації.

Конкретною метою і завданням, яке буде виконуватися в рамках РМСЧ на початку його діяльності, стане розробка комплексного плану для Чорнобиля. План розроблятиметься в рамках консультативного договору, закупівля якого буде проводитися шляхом відкритих конкурсних торгів за рахунок коштів РМСЧ у відповідності до Принципів та правил закупівель ЄБРР.

Очікується, що комплексний план буде враховувати наявну стратегію і стан її реалізації, а також додаткові оцінки, які виконувалися та фінансувалися за рахунок коштів, наданих українськими та міжнародними організаціями. Однак це завдання не буде обмежуватися положеннями або цілями наявної документації, але забезпечить ретельний незалежний аналіз потреб та прогалин втілюваних наразі стратегій.

27 квітня в рамках заходів, присвячених 35-й річниці чорнобильської аварії, у форматі відео-конференції буде організовано засідання Асамблеї вкладників РМСЧ.

Гостям, які відвідають майданчик ЧАЕС, запропоновано виступити перед членами Асамблеї РМСЧ. «Це дуже важлива



подія. Після фактичного закриття попереднього рахунку, який було створено для будівництва нового безпечного конфайнмента більшість країн (в тому числі і Україна як член-вкладник) зголосилася про створення нового рахунку і 27 квітня відбудеться нове засідання вкладників, яких вже більше 10 і цей список постійно поповнюється.

Європейський банк реконструкції та розвитку кожного дня займається організацією, у нас відбувається щоденне спілкування і ми впевнені, що це буде важлива подія — початок нового рахунку підтримки світовою спільнотою України в боротьбі з наслідками даної катастрофи», — значив захисту довкілля та природних ресурсів України Богдан Бороховський 15 квітня під час візиту в рамках прес-туру на Чорнобильську АЕС.

В свою чергу представниками ЄБРР (далі — Банк) будуть підготовлені матеріали для засідання Асамблеї. Ними буде приділено основну увагу структурі надання консультативних послуг для розробки комплексного плану для Чорнобиля, та створенню керівного комітету, який контролюватиме виконання робіт в рамках згаданого плану.

Також Банк запросив країни та організації взяти участь у роботі засідання в ролі спостерігачів.

За матеріалами ДСП ЧАЕС, ЄБРР



Парламентські слухання до 35-х роковин Чорнобильської катастрофи



8 квітня у форматі зомт-конференції відбулись слухання у комітеті Верховної Ради України з питань екологічної політики та природокористування на тему: «35-ті роковини Чорнобильської катастрофи: проблеми та перспективи розвитку зони відчуження» під головуванням Голови Комітету з питань екологічної політики та природокористування Олега Бондаренка.

В ній взяли участь перший заступник міністра захисту довкілля та природних ресурсів України Богдан Боруховський, Голова підкомітету з питань подолання наслідків Чорнобильської катастрофи Комітету Верховної Ради України з питань екологічної політики та природокористування Ігор Кривошеєв, Директор департаменту ядерної безпеки Європейського банку реконструкції та розвитку Бальтазар Ліндауер, керівництво Державного агентства України з управління зоною відчуження, а також керівники та представники органів місцевого самоврядування, наукової спільноти та громадських організацій. Чорнобильську АЕС на слуханнях представ-

ляв виконуючий обов'язки генерального директора ЧАЕС Валерій Сейда.

Пан Сейда доповів про стан справ на промисловому майданчику станції та зазначив, що першочерговим завданням для Чорнобильської АЕС наразі є отримання ліцензії на експлуатацію сховища відпрацьованого ядерного палива «сухого» типу СВЯП-2, і підприємство докладає усіх зусиль для супроводу експертизи заявних документів, які було спрямовано до Державної інспекції ядерного регулювання. Валерій Олександрович висловив сподівання, що на запланованому засіданні 22 квітня 2021 року це питання буде вирішено оперативним. (Коли матеріал вже був готовий до друку, стало відомо, що ДІЯРУ ухвалило рішення про надання ДСП ЧАЕС даної ліцензії. - ред)

Стосовно нового безпечного конфайнмента, дослідно-промислова експлуатація якого триває наразі, Валерій Сейда висловив надію, що вже влітку підприємство отримає ліцензію на його постійну експлуатацію. Звичайно, не можна було оминати і проблемні питання ЧАЕС. «Наше прохання до депутатів Верховної Ради.

Окрім нюансів реалізації загальнодержавної програми, є ще одне питання, яке величезним тягарем висить над Чорнобильською АЕС. Це проблема відшкодування фактичних витрат Пенсійному Фонду України. Зараз доля цих витрат складає близько 15% від загального бюджету. Розв'язання цієї проблеми дуже допомогло б нашому підприємству» — зазначив пан Сейда.

На завершення свого виступу, Валерій Олександрович підкреслив, що колектив Чорнобильської АЕС докладе усіх зусиль, щоб достойно зустріти 35-ті роковини аварії.

Голова Комітету Олег Бондаренко, зазначив, що обсяги і темпи виконання робіт на майданчику Чорнобильської АЕС досі не можна вважати задовільними. «Хронічне» недофінансування не дозволяє виконувати необхідні роботи зі зняття з експлуатації енергоблоків Чорнобильської АЕС, ускладнює супровід міжнародних проєктів та загалом є недостатньо ефективним витрачанням бюджетних коштів, оскільки й через 21 рік після остаточної зупинки станції основні витрати йдуть на підтримку безпеки станції, а не на зняття її з експлуатації.

Голова ДАЗВ Сергій Костюк впевнений, що необхідно максимально ефективно використати міжнародний досвід, який Україна здобула під час будівництва НБК. Адже будівництво Арки здійснювалося завдяки потужній фінансовій підтримці міжнародної спільноти із понад 45 країн світу. Майданчик Чорнобильської станції може стати унікальним місцем для нових інвестиційних проєктів.

Учасники комітетських слухань висловили сподівання, що слухання сприятимуть вдосконаленню правових та економічних механізмів зняття з експлуатації Чорнобильської АЕС та перетворенню об'єкта «Укриття» на екологічно безпечну систему.

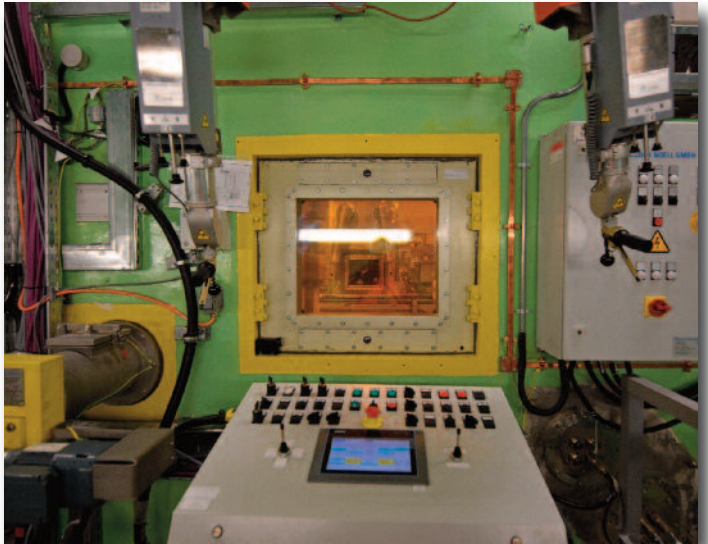
За матеріалами: ДАЗВ, USAID

Промислову експлуатацію СВЯП-2 практично розпочато!

22 квітня на колегії Державної інспекції ядерного регулювання України (ДІЯРУ) було прийнято рішення про видачу ліцензії на провадження діяльності на етапі життєвого циклу — експлуатація ядерної установки, що дозволяє завантаження відпрацьованого палива у контейнерні системи сухого зберігання.

Позитивне рішення щодо видачі даної ліцензії стало можливим після того, як було успішно проведено «холодні» та «гарячі» випробування на об'єкті, виправлено всі зауваження, що виникли в процесі випробувань, та затверджено остаточний звіт з аналізу безпеки. В рамках створення даного документу персоналом Чорнобильської АЕС було виконано значний обсяг робіт, спрямованих саме на забезпечення безпеки нового сховища ВЯП ЧАЕС.

Кульмінацією процесу стали 18 листопада та 14 грудня 2020 року, коли відбулося успішне розміщення на зберігання двох двостінних пеналів (ДСЕП, патентована технологія Holtec), завантажених відпрацьованим паливом реакторів РВПК, у Сховище відпрацьованого ядерного палива (СВЯП-2). Завантаження виконали навчені Holtec оператори.



дачу ліцензії на експлуатацію — це результат зусиль тривалістю більш ніж два десятиріччя, спрямованих на введення цього важливого об'єкта в експлуатацію.

«Цього результату вдалося досягти завдяки багаторічній наполегливій праці та спільним зусиллям ЧАЕС, Holtec та його підрядників, ДІЯРУ, ДНТЦ ЯРБ, та інших залучених сторін. Отримання ліцензії на експлуатацію наочно продемонструє, що технологія та технологічні процеси поводження з відпрацьованим ядерним паливом, впроваджені на СВЯП-2, відповідають сучасним вимогам законодавства України та рекомендаціям МАГАТЕ, вони гарантують безпеку поводження з відпрацьованим паливом Чорнобильської АЕС. Роботи із переміщення відпрацьованих паливних збірок з «мокрого» сховища Чорнобильської АЕС до СВЯП-2 будуть одним із пріоритетів діяльності нашого підприємства», - зазначив пан Валерій Сейда, в.о. генерального директора ДСП ЧАЕС.

Довідково. Проміжне сховище відпрацьованого ядерного палива «сухого» типу (СВЯП-2) — об'єкт, призначений для приймання, підготовки до зберігання і безпосередньо зберігання відпрацьованих тепловидільних збірок, які накопичилися на Чорнобильській АЕС.

На СВЯП-2 буде підготовлено до зберігання, упаковано та розміщено близько 21 тисячі відпрацьованих тепловидільних збірок, які буде перевезено зі сховища «мокрого» типу СВЯП-1 ЧАЕС. Установку спроектовано для забезпечення мінімальної річної продуктивності з обробки 2500 паливних збірок або поглиначів.

Будівництво СВЯП-2 фінансувалося за кошти Рахунку ядерної безпеки та Європейського банку реконструкції та розвитку.



«За результатами обговорення, Держатомрегулювання пропонує схвалити висновок державної експертизи ядерної та радіаційної безпеки документа ДСП «ЧАЕС» «Сухе сховище відпрацьованого ядерного палива. Остаточний звіт з аналізу безпеки». Доручити департаменту з питань безпеки ядерних установок організацію видачі ДСП «ЧАЕС» ліцензії Держатомрегулювання на право провадження діяльності на етапі життєвого циклу «експлуатація ядерної установки — СВЯП-2», - сказав голова Держатомрегулювання Григорій Плачков.

Бездоганне проведення «гарячих» випробувань, які були виконані персоналом ЧАЕС восени 2020 року, та дозвіл на ви

Коротко про важливе



19 квітня у великій конференц-залі ЧАЕС проходила соціально-виробнича нарада, на якій було обговорено загальні проблемні питання та заходи для їх вирішення.

Заступник директора технічного (з поводження з радіоактивними відходами) Олександр Скомарохов звітував про стан майданчика та роботи, що виконуються у 2021 році. За його словами, аварійних випадків та подій за даний період не зареєстровано.

За цеховими відхиленнями зареєстровано один випадок, щодо якого проведено розслідування та розроблено коригувальні заходи. Технологічних порушень також не зареєстровано.

В частині переробки радіоактивних відходів персонал об'єктів докладає всіх зусиль для виконання планових показників, хоча через вимушений простій на комплексі виробництв «Вектор» довелося скоригувати графік вивезення рідких РАВ. Сумарно перероблено цього року 41,17 м³ кубового залишку та вивезено на спе-

ціально обладнане приповерхове сховище твердих радіоактивних відходів 374 м³. Окрім того, виготовлено 403 упаковки РАВ. Аналогічна ситуація склалася з вивезеннями твердих РАВ — через вимушений простій на ПЗРВ «Буряківка». Проте, нещодавно надійшов офіційний лист про відновлення приймання. За поточний рік було вивезено 172 м³ відходів. КВМБіК РАВ забезпечує ЗПРВ необхідними для виконання технологічного процесу бочками — цього року виготовлено 1319 упаковок.

За словами пана Скомарохова, дослідно-промислової експлуатація комплексу «Об'єкт «Укриття»-НБК» проходить згідно затвердженої програми.

Розроблено та введено в дію графік розробки документації проведення випробувань та перевірок систем, компонентів та конструкцій НБК. На сьогоднішній день вони завершені майже на 60%. До кінця липня-початку серпня процес повинен бути завершений, і буде подано пакет документів для отримання ліцензії в

частині переробки та зберігання радіоактивних відходів, які накопичено на ЧАЕС та котрі утворюються під час перетворення об'єкту «Укриття» на екологічно безпечну систему.

Про стан справ на СВЯП-2 доповів заступник директора технічного (з експлуатації) Олександр Тітарчук. Минулого року ЧАЕС отримала окремий дозволу на здійснення діяльності по введенню в експлуатацію СВЯП-2 та провела «гарячі» випробування, під час яких було перевірено всі операції, пов'язані з поводженням з відпрацьований ядерним паливом.

В ході випробувань було підтверджено відповідність функціонування всіх систем з моменту надходження відпрацьованого палива до сховища, що гарантує можливість безпечного поводження з ВЯП та РАВ за допомогою наявного обладнання та систем.

16 лютого 2021 року ЧАЕС подала заяву разом з пакетом документів до Держатомрегулювання для отримання ліцензії на експлуатацію ядерної установки СВЯП-2. В період з 22 березня по 2 квітня комісією Держатомрегулювання було проведено перевірку та підтверджено готовність ДСП ЧАЕС до даного виду діяльності та дотримання правил ядерної та радіаційної безпеки.

Не минули на нараді й соціальних питань. Заступник генерального директора (з економіки та фінансів) Олена Касперович доповіла про проблеми з виплатою заробітної плати через внесення змін до Закону України «Про Державний бюджет на 2021 рік». Через це будуть внесені зміни в порядок використання коштів та чергове перепідписання фінансових паспортів бюджетних програм.

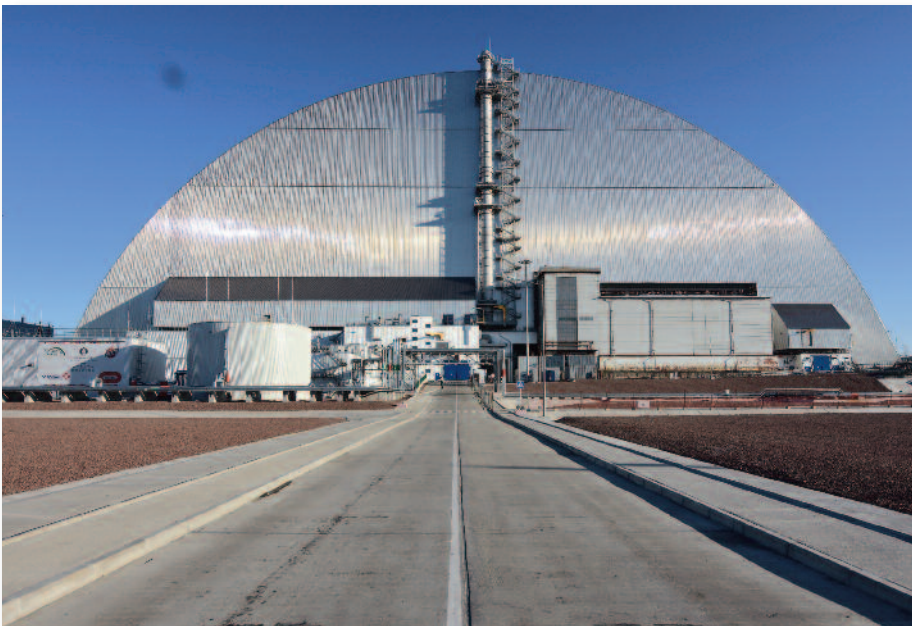
Порядок буде прийматись на засіданні Кабінету Міністрів, тому, за словами Олени Леонідівни, важко

спрогнозувати, коли саме відбудеться підписання.

Наприкінці наради було надано слово виконуючому обов'язки голови первинної профспілкової організації ДСП ЧАЕС Віктору Шаповалову. Він коротко доповів про хід підготовки до звітно-виборчих конференцій — їх перенесено на період, який буде розраховано протягом двох тижнів після зняття обмежень, тобто як мінімум після зняття червоного рівня небезпеки. Від терміну їх проведення залежить й встановлення терміну загальної для ППО ЧАЕС звітно-виборчої конференції. Поточна робота ППО ведеться в штатному режимі, всі соціальні питання розглядаються — відповідно до колективного договору.



НБК готується до промислової експлуатації



Протягом березня на об'єкті «Укриття» виконувалися роботи із забезпечення надійної та безаварійної експлуатації, технічного обслуговування та ремонту споруд, обладнання й систем управління запроектованої аварією, а також обладнання систем поточної експлуатації об'єкта. Тривали заходи з дезактивації обладнання, інструменту, будівель і споруд, проводився постійний контроль стану ядерної та радіаційної безпеки. За цей період будь-яких перевищень меж і порушень умов безпечної експлуатації

об'єкта «Укриття» не зафіксовано.

Перший пусковий комплекс Нового безпечного конфайнмента перебуває на етапі дослідно-промислової експлуатації (ДПЕ). Загалом, в ході ДПЕ ПК-1 НБК відпрацьовуються навички та перевіряється готовність персоналу до промислової експлуатації НБК.

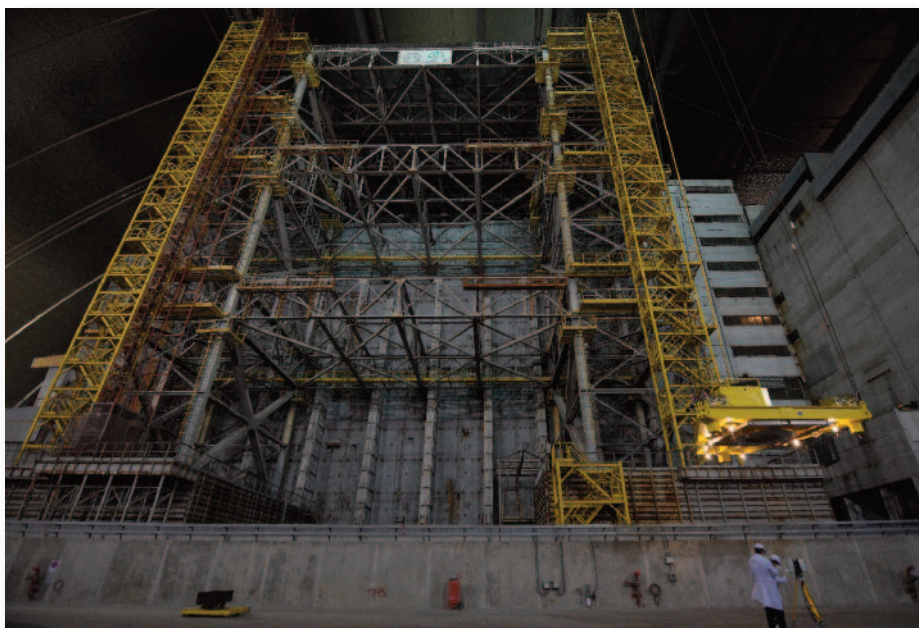
У березні 2021 року на «Укритті» виконано випробування (перевірки) систем, конструкцій і компонентів НБК на відпо-

відність проектним вимогам, функціональним призначенням і працездатності. Роботи виконувалися і продовжують виконуватися за розробленими персоналом ДСП ЧАЕС Програмами випробувань та інструкцій з експлуатації та технічного обслуговування.

Крім того, проведено роботи з технічного обслуговування та ремонту устаткування і систем, а також контроль стану будівельних конструкцій будівель і споруд НБК.

Оскільки етап дослідно-промислової експлуатації НБК добігає кінця, головний напрямок робіт на об'єкті — це розробка експлуатаційно-технічної документації для етапу промислової експлуатації комплексу НБК-ОУ.

Для отримання ліцензії на промислову експлуатацію комплексу НБК-ОУ силами персоналу ДСП ЧАЕС необхідно розробити низку документів, зокрема технологічний регламент, а також межі та умови безпечної експлуатації, заключний звіт з аналізу безпеки НБК — з урахуванням результатів дослідно-промислової експлуатації НБК, і нарешті технічну документацію на експлуатацію та технічне обслуговування обладнання всіх систем НБК.



І тут варто підкреслити, що на об'єкті ведеться значна науково-дослідницька діяльність, зокрема дослідницькі роботи

тут виконують фахівці профільних наукових організацій — в рамках науково-технічного супроводу на етапах

введення в експлуатацію та експлуатації комплексу НБК-ОУ.

А ще на НБК триває розробка проекту реконструкції частин ОУ, які виступають за межі НБК. Зараз роботи знаходяться на етапі передпроектних досліджень — проводиться коригування проекту та розробка робочої документації з реконструкції об'єкта «Укриття» в частині пілотного демонтажу металевої ферми посилення південній покрівлі.

Демонтаж даної конструкції виконуватиметься в основному об'ємі аркового простору. В березні завершено розробку технічної специфікації на проектування, виготовлення, постачання, монтаж і введення в експлуатацію обладнання для демонтажу нестабільних конструкцій об'єкта «Укриття». Цей надважливий для реалізації проекту документ наразі проходить державну експертизу з ядерної та радіаційної безпеки.

ЗОНА

ЗГРЛС «Дуга» — в Держреєстрі пам'яток України!

20 квітня сталася знакова подія — на засіданні уряду було прийнято рішення про внесення до Держреєстру нерухомих пам'яток України загоризонтну радіолокаційну станцію «Дуга». Про це повідомив міністр культури Олександр Ткаченко на своїй сторінці у мережі Facebook.

«На жаль, з часом об'єкти, що знаходяться в Чорнобильській зоні поступово руйнуються. Якщо не вживати жодних заходів — Зона з роками буде спустошуватися. ...Зараз ми працюємо над визначенням інших об'єктів, які повинні бути частиною списку нерухомих пам'яток. Наша мета — попередження знищення, коли це можливо», — розповів пан міністр. Він також висловив надію, що «це рішення підсилить шанси України на внесення Чорнобильської зони до ЮНЕСКО в цілому».

Довідка. Загоризонтна радіолокаційна станція «Дуга» — радянська станція раннього виявлення запусків міжконтинентальних балістичних ракет. Вона випромінювала сигнал, який міг бути почутий короткохвильовими радіоприймачами по всьому світу в період між липнем та груднем 1976-1989 рр. Це було схоже на різкий шум, що повторювався на частоті 10 МГц, через що на Заході її називали «Російський дятел». Раптова частота стрибків порушувала мовлення радіолюбителів, громадські передачі, і в результаті надходили тисячі скарг з багатьох країн світу.

Відомо про існування трьох подібних станцій в СРСР: в Чорно-



билі (військове містечко Чорнобиль-2), в російському Комсомольську-на-Амур (знята з бойового чергування 14 листопада 1989 року, на даний час демонтована) та експериментальна установка біля Миколаєва (наразі теж демонтована). Станція в Чорнобилі-2 не пройшла держвипробування після модернізації в 1985-1986 роках. Її робота була зупинена в зв'язку з аварією на Чорнобильській АЕС.

Джерело: <https://www.facebook.com/oleksandr.tkachenko.ua>,

Заява

про політику з безпеки ДСП «Чорнобильська АЕС»

Найвищим пріоритетом діяльності ДСП «Чорнобильська АЕС», як експлуатуючої організації (оператора) ядерної установки, є гарантування захисту персоналу, населення, майбутніх поколінь та довкілля від радіаційного впливу під час реалізації завдань щодо:

- остаточного закриття та консервації блоків № 1, 2, 3 Чорнобильської АЕС; демонтажу нестабільних конструкцій об'єкта «Укриття»;
- розміщення на проміжне та довгострокове зберігання відпрацьованого ядерного палива;
- поводження з радіоактивними відходами для їх подальшого захоронення.

Задля підтвердження безпечності діяльності Чорнобильської АЕС, керівництво заявляє про свою політику щодо забезпечення безпеки, в основу якої покладені такі основні принципи: пріоритет виконання вимог безпеки над економічними та виробничими цілями;

- пріоритет захисту людини та навколишнього природного середовища від впливу іонізуючого випромінювання;
- мінімізація рівня утворення радіоактивних відходів, забезпечення їх захоронення та довгострокового зберігання;
- дотримання виправданості, неперевищення та оптимізації радіаційного захисту;
- надійність функціонування систем обліку ядерних матеріалів, радіоактивних відходів, джерел іонізуючого випромінювання, дозових меж опромінення персоналу;
- регулярне оцінювання стану безпеки, культури безпеки та своєчасне впровадження заходів з підвищення безпеки;
- відкритість та доступність інформації щодо забезпечення безпеки діяльності.

Керівництво ДСП «Чорнобильська АЕС», усвідомлюючи свою відповідальність перед суспільством, встановлює цілі щодо забезпечення безпеки та шляхи їх досягнення:

- підвищення та дотримання досягну-



того рівня ядерної безпеки шляхом першочергового забезпечення діяльності, що впливає на безпеку, необхідними ресурсами та неухильного дотримання вимог норм, правил та стандартів з ядерної та радіаційної безпеки, врахування досвіду експлуатації;

- підтримка у безпечному стані ядерних установок та об'єктів поводження з радіоактивними відходами шляхом створення та підтримання ефективних засобів контролю та захисту від потенційної небезпеки;

- забезпечення протирадіаційного захисту персоналу при проведенні радіаційно-небезпечних робіт шляхом наявності засобів колективного та індивідуального захисту, постійного контролю опромінення персоналу і радіаційного стану приміщень та території станції;

- підтримка максимально-припустимого рівня безпеки при експлуатації єдиного комплексу нового безпечного конфаймента об'єкта «Укриття» шляхом укріплення бар'єрів, які запобігають поширенню радіоактивних речовин у довкілля та зниження ризиків обвалення будівельних конструкцій;

- забезпечення безпечного поводження з відпрацьованим ядерним пали-

вом шляхом підтримки параметрів безпечного зберігання відпрацьованого ядерного палива відповідно до встановлених вимог;

- забезпечення мінімізації радіоактивних відходів шляхом розроблення та впровадження технологій, проєктних рішень, інших заходів (технічних, організаційних, економічних тощо), які спрямовані на запобігання утворенню РАВ або їх мінімізацію на практично досяжному рівні за обсягами та активністю;

- запобігання аваріям з радіологічними наслідками шляхом постійного аналізування своєї діяльності кожним працівником і розуміння впливу його діяльності на безпеку та розуміння наслідків, до яких може призвести недотримання виконання встановлених вимог;

- інформування громадськості про поточний стан забезпечення ядерної та радіаційної безпеки, про заходи підвищення безпеки.

Ми, керівництво станції, приймаємо особисту відповідальність за забезпечення безпеки та пріоритетне виділення ресурсів, необхідних для виконання вимог безпеки, реалізацію політики з безпеки на благо суспільства.

Аварія: життя ДО і ПІСЛЯ



З моменту Чорнобильської катастрофи минуло 35 років. За цей час в постчорнобильському світі народилося і встигло стати дорослим ціле покоління людей, для яких аварія на Чорнобильській АЕС була завжди — так само як і величезна територія зони відчуження на півночі України, така собі Terra Incognita, сповнена невідомого й незрозумілого.

З кожним роком віддалення від квітня 1986-го аварія на четвертому енергоблоці ЧАЕС, її причини та її ліквідація для пересічних громадян стають все менш зрозумілими, водночас обростаючи чутками, міфами й легендами.

Найцінніше, що ми маємо наразі, — це спогади безпосередніх учасників і свідків тих подій. Ми публікуємо їх розповіді без будь-якої редактури та купюр — історична правда не має бути редагована.

Аварія розділила їх життя на «до» та «після», і кожному з них довелося долати долати цей розлам на власні сили і власні розуміння.

Життя ДО

Згадує Сергій АКУЛІНІН:

«У 1977р. після служби в радянській

армії 17 липня разом з дружиною приїхав у Прип'ять, а за два дні, 19 липня, вже став до роботи в реакторно-турбінному цеху машиністом-обхідником деаераторної етажерки. На той момент у цеху зібралася дуже досвідчена команда: ці люди в більшості своїй працювали з Брюхановим В.П. на різних об'єктах.

Перші дні серпня робота була більше з документами, тому що скоро мав відбутися фізичний пуск, який планувався на вересень, але вже з середини місяця ми розпочали стажування на робочих місцях. Хочу дуже цікавий момент розповісти. Я був першим стажистом Олександра Смишляєва, який пізніше був директором ЧАЕС, в цей же час на блочному щиті старшим інженером блоку був Штейнберг М.О., а стажистом у нього був Парашин С.К., тобто це був час, коли всі ми починали. Коли ти потрапляєш до нормального професійного колективу, тобі не кажуть, що ти хлопчик на побігеньках, — тебе вважають рівним, тобі допомагають, розповідають, навчають, і це правильний підхід.

Перший блок пустили, за ним другий, третій. Знаєте, такий глобальний комсомольський прорив і це відчувалося у всьому: по-перше, дуже активна будівельна робота йшла, готувалися до пуску, працювали з документацією, отримували обладнання, отже нудьгувати

не випадало.

Перший раз в Прип'яті я був в 1972 році. Приїхав до рідної тітки.

Автостанція вже була, з правого боку була вулиця Дружби Народів, зліва влаштувався другий мікрорайон, п'ятиповерхівки.

Коли переїхали з сім'єю, то було дуже модно гуляти по проспекту Леніна. Широкий проспект, мало, правда, було зелених, але дуже багато молоді. Ми знімали квартиру в центрі міста, тому нам було не сумно.

Згодом отримали власне житло. Система була така: якщо у тебе одна дитина, давали двокімнатну квартиру, якщо у тебе двоє дітей отримувеш трикімнатну квартиру. Місто стрімко зростало. Здавали близько 50 000 квадратних метрів в рік. У нас так вийшло, що діти народжувалися в якісь дати, до яких ми не чіплялися: мій старший син Сергій народився в рік пуску другого блоку, а молодший Олег — в рік пуску четвертого блоку».

Згадує Микола РЯБУШКІН:

«...Я до цього працював в Красноярську 26 — бригадиром комсомольсько-молодіжної бригади на будівництві. Тоді у Сосновоборську будувався завод причепів, і яюсь випадково родич запропонував з'їздити подивитися будівництво Чорнобильської станції. З'їздив — і мені сподобалося.

Я звільнився і разом з родиною переїхав в Україну. Дружина теж влаштувалася на станцію. За декілька місяців ми отримали квартиру в Прип'яті. Мені було 35 років, я був сповнений сил та енергії. Все було красиво, все мальовниче... ліс, річка поряд — власне, те, що мені потрібно за моїми життєвими запитами.

В Прип'яті все настільки... комфортно було... Місто-супутник АЕС — перше таке, що будувалося спеціально... І не думали ми про те, наскільки небезпечним було те, що будується і працює поряд з нами».

Згадує Галина КОШОВА:

«Мій чоловік, Кошевий Віктор Сергійович, родом з Білої Церкви, а я виросла в

Білорусі. Позналилися, коли я приїхала за розподілом до Білої Церкви. Разом працювали, потім вступили до Київського політехнічного інституту і після закінчення отримали розподіл на теплову станцію «ЕСХАР» в Харківській області, де відпрацювали рік. Оскільки ми обидва електрики, і нам запропонували поїхати на теплову станцію в Бангладеш.

Згідно із законом, природньо, жінки там не працювали, але Віктор Сергійович отримував якісь доплати, за те, що я не працювала.

Приблизно 75 сімей зі всього Радянського Союзу, працювали на цій станції. Чоловік відпрацював там чотири з половиною роки, а я поїхала раніше, оскільки там відбулася революція і нас, жінок з дітьми, відправили в радянський Союз.

Після завершення контракту чоловікові запропонували попрацювати на Чорнобильській АЕС. Віктор Сергійович здійснював кураторство будівництва другого блоку, а я перейшла в Чорнобильське монтажне управління, де довелося вивчитися на дефектоскопіста для виконання перевірки всіх зварних швів на першому, другому і третьому блоках

Коли почався пуск третього блоку, Віктор Сергійович посприяв моєму переводу на станцію — мені запропонували посаду завідувачої санпропускника, 40 жінок було в моєму підпорядкуванні, п'ять змін. Ми, як і наступники, ходили

на ЦЩУ, БЩУ, тому що персонал, який перебуває в зоні, необхідно забезпечити спецодягом. У такому режимі ми пропрацювали до аварії.



...Прип'ять була містом-казкою... Середній вік мешканців — 27-30 років. Ми настільки там дружно жили, що здавалося, ми одна сім'я. Але сталася аварія.. і нам дуже швидко довелося зрозуміти — все дуже серйозно.

У нас були чудові квартири, наші діти навчалися в гарній школі, у нас був басейн, був стадіон — у нас було все! І все це довелося в один момент покинути. Й досі болісно про це згадувати...».



Життя ПІСЛЯ

Згадує Сергій АКУЛІНІН:

«...На момент аварії я був машиністом турбіни ТГ-1, весь час в п'ятій

зміні, котра працювала в ніч на 25-е, на 26-е, на 27 квітня.

Експеримент мав розпочатися в ніч з 24-е на 25-е, але трапилося наступне: на Південно-Українській станції відключився блок, і диспетчер не дозволив починати розвантажувати блоки і проводити експеримент. Борони Боже, якщо б почали проводити цей експеримент днем, тому що на майданчику було близько 3000 людей. Приїхали 26-го числа на роботу, це була друга ніч, знали, що буде експеримент... Є така традиція — зміна, яка йде додому, залишає своїм наступникам повний чайник з окропом — щоб ті, хто прийде на робочі місця, могли випити чаю під час приймання зміни.

В цей час на першому блоці працювала тільки друга турбіна, а на другому тривала так звана сушка конденсаторів, для того щоб збільшити вакуум на турбінах і таким чином збільшити кількість електроенергії.

І раптом відчуваємо якийсь поштовх, Спочатку один, потім другий, і станція наче похитнулася. Коли багато років працюєш, так само як і коли їздиш на своїй машині, ти відчуваєш, як працює мотор, — теж саме на турбіні: я на ній працював п'ять років і знав всі її хвороби, вади і переваги.



Швидко вийшли з приміщення, подивилися — нічого не змінилося, як потужність несли 500 МВт так і є. Проїшли машзалом, подивилися генератор — з ущільненням в генераторі все в порядку.

В кінці машзалу, між шостою та сьомою машиною ТГ, з'явилося якесь дивне шипіння. Зателефонували на блоковий щит, СІУТ, з яким працювали, сказав, що у них немає ніякої інформації.

Дві-чотири хвилини пройшло — зателефонувала дружина Миколи Сельзера, мого колеги. Вона ридала в слухавку: хлопці, ви ж горите! Ми їй відповіли, що немає у нас ніякої пожежі — сидимо й чай п'ємо. Вона ридала з таким надрином, що колезі знадобилося ще кілька хвилин, щоб її заспокоїти.

Тут вже у мене щось спрацювало, і я зателефонував дружині й попросив, щоб закрила всі квартирки і дітей на вулицю до мого повернення з роботи не випускала, — досі дивуюся цьому мудрому рішення.

...Знову зателефонували на блоковий — кажуть, що якийсь експеримент на четвертому блоці йде або закінчився.

Машзал великий, майже 800 м, отже що впали плити перекриття, ми не бачили, але з боку понівичених турбін вже тягло в наш бік парою, і по наближенню тієї пари починали спрацьовувати датчики, гучно повідомляючи про небезпеку. Про всяк випадок надягли респіратори, і це

теж було дуже мудре рішення, — респіратори в таких випадках дуже добре працюють, якщо їх правильно вдягнути і вчасно міняти.

...Отримали команду піти на аварійно-рятувальні роботи на четвертий блок.

З першого блоку пішов я, а з третьої ма-



шини — Коля Соловйов. З турбінного цеху ми удвох рушили через центральний зал, центральні щити і вийшли на майданчик, як у нас зараз модно говорити, золотий коридор, але він тоді не був золотим, і рухалися швидко в бік четвертого блоку. Вже тоді було відчуття

тривоги, якийсь движняк, хтось виходив, хтось заходив.

Коли працюєш в одній зміні, їздиш в одному автобусі, всі один одного знають. Незалежно від того, хто на якому блоці працює — це як велика сім'я.

Не можу сказати, що на блоковому щиті була метушня, хоча там збиралися всі групи людей, яких послали на допомогу.

Акімов нас запитав, чи прийняли ми йодистий калій перед тим як прийти сюди, — зрозуміло, що ми цього не зробили. Він дістав з аптечки пляшечку звичайного йоду, накрывав в стакан з водою, наказав випити. Думаю, він нас тоді тим йодом врятував.

На перший момент важливо було визначити стан обладнання та ступінь руйнування конструкцій. Нас розділили на групи. Коля Соловйов потрапив до групи, яка пішла до ГЦНів — до центрального залу, дякувати Богу, хлопці не дійшли, а я з іншою групою пішли на деаераторну етажерку. Про всяк випадок рушили пішки, щоб ліфтом не користуватися, тому що боялися, що раптом станеться знеструмлення.

...Все б нічого, але вода лилася з усіх боків, багато перебитих кабелів, які іскряться, — самі розумієте, що таке потрапити у воду в електророзряд, отже стрибали як коники.

(Закінчення в наступному номері)

Ще раз про чорнобильські міфи

Міфи про Чорнобиль живучі. Перетікаючи з року в рік, вони, виштовхуючи реальну інформацію про події, заповнюють інформаційний простір, а відтак, й громадську свідомість.

Серед найболючіших для працівників станції — міф про те, що вони нібито спочатку наробили помилок та накоїли лиха, а потім розгубилися й втекли, залишивши пожежникам ліквідовувати наслідки їх непрофесіоналізму. І цей міф варто спростовувати раз у раз — просто хоча б тому, що спростувати його досить просто, оскільки ще живі свідки тих подій і є документи, якими підтверджуються слова свідків.

Не маючи найменшого наміру применшити подвиг пожежників, які ціною здоров'я, а іноді й життя, не дозволили пожежі перекинутися на сусідні з аварійним блоки, поговоримо про подвиг персоналу ЧАЕС, який зробив усе, щоб врятувати станцію і відновити надалі її роботу.

Експеримент, якого ... не було

В цю ніч на 4-му БЩУ перебувало 11 осіб: керівник випробувань ЗГІС Дятлов, НЗБ Акімов, СІУР Топтунов, СІУБ Борис Столярчук, СІУТ Ігор Кіршенбаум, а також працівники, які вже здали зміну, але за-



лишилися подивитися випробування -- СІУТ Сергій Газін і НЗБ Юрій Птихун, заступник начальника турбінного цеху Разім Довлетбаєв, два стажисти-СІУРи Олександр Кудрявцев і Віктор Проскурков, а також керівник групи Чорнобильського ПНП Петро Паламарчук.

З оперативного журналу НЗБ 4-го блоку. В 00:00 — здавання-приймання зміни оперативного персоналу. До роботи стала зміна №5. 26 квітня. 00:05 —

потужність реактора знижено до 720 мегаватів теплових. Розпочато підготовку до випробувань.

Власне, персонал Чорнобильської електростанції проводив звичайні випробування системи, передбачені проектом. Подібні системи впроваджено на блоках РВПК і ВВЕР-440 в якості штатних, однак на Чорнобильській АЕС відповідні випробування не були здійснені до пуску, що, звісно, було порушенням. Проте, науковий керівник проекту РВПК Анатолій Олександров та головний конструктор реакторів даного типу Микола Долгаль підписали введення в експлуатацію 4-го блоку з цими та багатьма іншими недоробками.

З оперативного журналу 4-го блоку.

00:28 — при штатній операції переходу з однієї системи регулювання на іншу СІУР не впорався з керуванням. Потужність реактора знизилася до 30 мегаватів теплових. 01:00 — СІУР відновив автоматичне управління реактором, потужність стабілізовано на рівні 200 мегаватів теплових.

Ось як про це згадував Микола ШТЕЙНБЕРГ, який з 8 травня 1986 року був заступником головного інженера Чорнобильської АЕС з експлуатації: «Ну, по-





перше, для початку, це не ніякий не експеримент, а реальне випробування проектного режиму. Підкреслю: він був закладений в проєкт.

Суть його проста: в разі знеструмлення станції, на момент, поки розгортаються дизелі (це все-таки час, навіть якщо це 15 секунд, потім вони беруть навантаження, і так далі), використовувати інерцію маси води для прокачування її через реактор і отримати електроенергію від генератора на вибігу.

Тобто використовувати для отримання електроенергії на власні потреби блоку той час, поки розкручується система аварійного електропостачання».

З оперативного журналу 4-го блоку.

01:03 - 01:07 — підключення додаткових циркуляційних насосів, передбачених програмою випробувань.

01:23 — параметри реактора ста-

більні, розпочато випробування.

01:23 40 секунд — випробування завершені.

Микола ШТЕЙНБЕРГ: «Не вистачило характеру операторів... Відчувши неадекватність ситуації, вони в 00 годин 30 хвилин не повинні були підняти блок.

Він (СІУР — ред.) повинен був наполягти на своєму та відмовитися від наказу «підняти» блок. Тому що катастрофа була закладена саме в цей момент, в 00:30.

Навіть якби не почали «підняти», там була неадекватна, абсолютно незрозуміла ситуація в інформації, що надходила від приладів. Вони показували одне, самописець — інше. Проте, цей момент в експлуатаційних регламентах також не прописано... Все робилося навмання, всі технічні параметри

блоку з'ясовувалися й доводилися експлуатаційним персоналом - звісно, за допомогою науки, але ж... А інакше нічого не могло бути, експериментальної бази в Союзі не було».

Потужність на рівні двохсот мегават теплових була нижче значення, обумовленого програмою випробувань. Але до аварії 1986 року ніяких обмежень щодо мінімальної потужності, на якій міг працювати реактор РБМК в експлуатаційних інструкціях не було.

Випробування завершилися успішно. Зафіксувавши даний факт в оперативному журналі блоку, персонал перейшов до наступної абсолютно штатної дії, прописаної в регламенті експлуатації апарату: зупинки реактора шляхом натискання кнопки аварійного захисту АЗ-5.

І саме після цього пролунав вибух.

Посилаючись на Миколу Штейнберга, якого вже було згадано вище, ситуація виглядала так, якби автомобіліст, бажаючи зупинити авто, натиснув на гальма, але машина чомусь почала розганятися.

І Микола Штейнберг, і низка інших не менш поважних фахівців вважають, що, попри допущену персоналом помилку, аварію спричинила не вона, а критичні вади самого реактора.

Чому ж тоді всю провину за «результати недозволеного експерименту» поклали на персонал станції?

(продовження в наступному номері)

Ukraine NOW ua

Газета: «Новини ЧАЕС»

Засновник: ДСП «Чорнобильська АЕС»

Газету засновано у 1995 році. Свідectво про державну реєстрацію друкованого засобу масової інформації Кі №830 від 11 листопада 2004 року.

Рукописи, надані в редакцію, не редагуються й не рецензуються. Редакційна колегія може не поділяти точку зору авторів публікацій

Відповідальний за випуск: Віталій Медвідь

Над номером працювали: Майя Руденко, Дмитро Корчак, Владислав Курочкін, Анастасія Єрашова

+380 4593 431 02 / m.rudenko@chnpp.gov.ua