

## Міжнародна конференція

### «Сучасний підхід до здійснення науково-технічної підтримки регулювання безпеки використання ядерної енергії: компетентність, прозорість, відповідальність»

22–23 березня 2017 року в м. Києві (Україна) під патронатом Державної інспекції ядерного регулювання України та Національної академії наук України відбулася Міжнародна конференція «Сучасний підхід до здійснення науково-технічної підтримки регулювання безпеки використання ядерної енергії: компетентність, прозорість, відповідальність», присвячена 25-річчю створення Державного підприємства «Державний науково-технічний центр з ядерної та радіаційної безпеки» (ДНТЦ ЯРБ).

**Международная конференция «Современный подход к осуществлению научно-технической поддержки регулирования безопасности использования ядерной энергии: компетентность, прозрачность, ответственность»**

22–23 марта 2017 года в г. Киеве (Украина) под патронатом Государственной инспекции ядерного регулирования Украины и Национальной академии наук Украины состоялась Международная конференция «Современный подход к осуществлению научно-технической поддержки регулирования безопасности использования ядерной энергии: компетентность, прозрачность, ответственность», посвященная 25-летию создания Государственного предприятия «Государственный научно-технический центр по ядерной и радиационной безопасности» (ГНТЦ ЯРБ).

Цель конференции — обмен опытом и обсуждение актуальных вопросов осуществления научно-технической поддержки регулирования безопасности использования ядерной энергии, определение современных тенденций по ключевым направлениям деятельности организаций технической поддержки.

Мета конференції — обмін досвідом та обговорення актуальних питань щодо здійснення науково-технічної підтримки регулювання безпеки використання ядерної енергії, визначення сучасних тенденцій за ключовими напрямками діяльності організацій технічної підтримки.

У роботі конференції взяли участь понад 150 учасників: представники органів державного регулювання ядерної та радіаційної безпеки, працівники атомної енергетичної галузі, науковці і експерти з ядерної та радіаційної безпеки 14 країн світу, зокрема України, Австрії (IAEA, Joint Support Office), Білорусії (The State Scientific Institution «The Joint Institute for Power and Nuclear Research— Sosny» of the National Academy of Sciences of Belarus), Вірменії (Nuclear and radiation Safety Center), Данії (PDC-ARGOS), Італії (ENEA, ITER-Consult), Китаю (Qingdao Xianchu Group), Литви (LEI), Нідерландів (European Commission — Joint Research Centre), Німеччини (BMU, GRS, TÜV SÜD Industrie Service GmbH), Норвегії (NRPA), США (U.S. NRC, Brookhaven National Laboratory, Virginia Tech), Франції (IRSN) та Чехії (ÚJV Řež).

Україну на конференції представляли керівники та провідні фахівці Державної інспекції ядерного регулювання України, Відділення фізико-технічних проблем енергетики НАН України, Комітету Верховної Ради України з питань екологічної політики, природоохористування та ліквідації наслідків Чорнобильської катастрофи, Міністерства енергетики та вугільної промисловості України, НАЕК «Енергоатом», Запорізької АЕС, Чорнобильської АЕС, Інституту геохімії навколишнього середовища НАН України, ДАЗВ, ДК «Ядерне паливо», ВП «Науково-технічний центр» НАЕК «Енергоатом», ДНІЦ СКАР, Інституту геохімії навколишнього середовища НАН України, Інституту підтримки експлуатації АЕС, Інституту проблем математичних машин і систем НАН України, Інституту проблем машинобудування ім. А. М. Підгорного НАН України, Інституту проблем міцності імені Г. С. Писаренка НАН України, Інституту ядерних досліджень НАН України, Інституту проблем безпеки АЕС НАН України, Держцентракості, Науково-інженерного центру радіогідроекологічних полігонних досліджень НАН України, ПАТ «НВП «Радій», Науково-технічного комплексу «Ядерний паливний цикл», ПРАТ СНВО «Імпульс», Одеського національного політехнічного університету, теплоенергетичного факультету Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського», Харківського інституту «Енергопроект», Українського ядерного форуму, Громадської ради при Держатомрегулюванні, а також провідні спеціалісти ДНТЦ ЯРБ.

Конференція проходила впродовж двох днів та складалася з трьох пленарних сесій та сесії стендових доповідей.

Із вітальними промовами на відкритті конференції виступили:

виконуючий обов'язки Голови Держатомрегулювання Борис Столярчук та заступник директора Департаменту з питань безпеки ядерних установок — державний інспектор Олександр Григораш;

академік-секретар Відділення фізико-технічних проблем енергетики НАН України Олександр Кириленко;

перший віце-президент ДП НАЕК «Енергоатом» Олександр Шавлаков;

декан теплоенергетичного факультету Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» Євген Письменний; директор ДНТЦ ЯРБ Ігор Шевченко.



Члени президії (зліва направо): Євген Письменний, Олександр Шавлаков, Олександр Кириленко, Борис Столярчук



Ігор Шевченко

Роботу конференції розпочав директор ДНТЦ ЯРБ Ігор Шевченко, який представив доповідь на тему «Розвиток науково-технічної підтримки регулювання ЯРБ в Україні. Актуальні питання та пріоритетні напрями».

**Пленарна сесія I «Ключові принципи науково-технічної підтримки регулювання ядерної та радіаційної безпеки»** (модератор — Михайло Ястребенський, Харківська філія ДНТЦ ЯРБ, Україна) мала на меті розгляд ключових принципів діяльності організацій науково-технічної підтримки, охоплюючи компетентність, прозорість, відповідальність, незалежність, управління знаннями. Особливу увагу приділено міжнародному співробітництву як важливому фактору становлення та розвитку національного науково-технічного потенціалу для підтримки регулювання ядерної та радіаційної безпеки. На сесії представлено доповіді:

«25 років співробітництва, висвітлення значних досягнень України у сфері ядерної безпеки», Джек Ремзі, U.S. NRC (США);



Джек Ремзі

«Співробітництво між ДНТЦ ЯРБ та ЄС у сфері ядерної безпеки», Янос Вег, ЕС-JRC (Нідерланди);  
«Ініціативи в рамках Форуму ОТП для підтримки науково-технічних можливостей у сфері ядерної та радіаційної безпеки», Карім Бен Огрем, МАГАТЕ (Австрія);



Янос Вег



Карім Бен Огрем



Анатолій Носовський

«Цілі та виклики науково-технічної підтримки органів ядерного регулювання», Антоніо Мадонна, ITER-CONSULT (Італія);

«Становлення та розвиток можливостей ОТП у Чеській Республіці», Мірослав Грегор, ÚJV Rež (Чехія);

«Посилення національного режиму ядерної безпеки», Малгоржата Сневе, NRPA (Норвегія).

На завершення пленарної сесії слово взяв директор Інституту проблем безпеки АЕС НАН України Анатолій Носовський. Він зупинився на ролі особистостей на основних етапах становлення ДНТЦ ЯРБ.

**Пленарна сесія II «Діяльність ОТП за основними складовими. Науково-технічні аспекти безпеки»** (модератор — Еугеніус Ушпурас, LEI, Литва) мала на меті розгляд широкого спектра актуальних питань оцінки безпеки ядерних установок, зокрема методів аналізу досвіду експлуатації АЕС,

розрахунку нейтронно-фізичних характеристик активної зони реакторів, міцнісних аспектів, управління знаннями, а також оцінки національної системи науково-технічної підтримки в складі місії МАГАТЕ. Теми доповідей сесії:

«Методологія IRSN для аналізу безпеки референтних порушень з недавніми порушеннями», Фредерік Менаж, IRSN (Франція);

«Розрахунковий бенчмарк із визначення нейтронно-фізичних характеристик активної зони ВВЕР-1000», Томас Льотш, TÜV SÜD Industrie Service GmbH (Німеччина);

«Пошук та реабілітація покинутих радіоактивних джерел», Ваагн Петросян, Центр з ядерної та радіаційної безпеки (Вірменія);

«Сучасні підходи до розрахункової оцінки опору руйнуванню корпусів атомних реакторів і елементів обладнання 1-го контуру АЕС з ВВЕР», Олександр Чирков, Інститут проблем міцності ім. Г. С. Писаренка (Україна);

«Портал знань ОТП», Віталій Івенін, GRS (Німеччина) — Сергій Кравцов, ДНТЦ ЯРБ (Україна);

«ОТП в світлі комплексної оцінки регулюючої діяльності», Ольга Макаровська, МАГАТЕ (Австрія).



Фредерік Менаж



Ваагн Петросян



Олександр Чирков

**Пленарна сесія III «Ядерна та радіаційна безпека — вчора, сьогодні, завтра»** (модератор — Микола Штейнберг, Україна) мала на меті обговорення питання ядерної та радіаційної безпеки в часовій перспективі, зокрема щодо вивчення уроків аварій на АЕС та їх врахування у поточній діяльності, перспективних проектів та напрямів подальшого підвищення безпеки ядерної енергетики. Розглядалися нагальні для України питання: перетворення та зміна парадигми сприйняття Чорнобильської зони відчуження, реалізація проекту нового безпечного конфайнменту над зруйнованим енергоблоком № 4 ЧАЕС, експлуатація енергоблоків у понадпроектний строк, поводження з радіоактивними відходами, застосування альтернативних типів ядерного палива. Теми доповідей сесії:



Олександр Новіков



Еугеніус Ушпурас



Віталій Петрук



Микола Власенко



Вацлава Хавлова



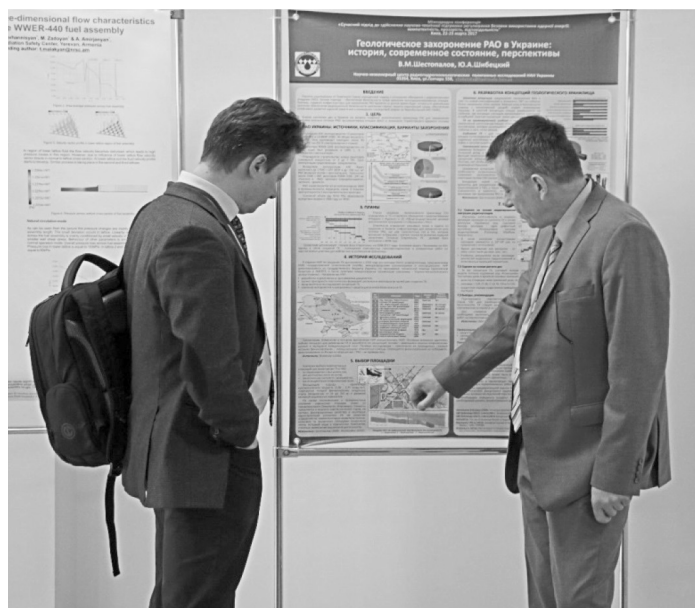
Микола Штейнберг

«Перспективи перетворення Чорнобильської зони відчуження», Віталій Петрук, ДАЗВ (Україна);  
«Досвід, уроки та перспективи діяльності з перетворення об'єкта «Укриття» Чорнобильської АЕС», Олександр Новіков, ДСП «Чорнобильська АЕС» (Україна);  
«Взаємодія у сфері ядерної безпеки — ключ до успіху», Еугеніус Ушпурас, LEI (Литва);  
«Науково-технічні аспекти обґрунтування ресурсу енергоблоків», Микола Власенко, ДП НАЕК «Енергоатом» (Україна);  
«Науково-технічні аспекти реалізації продовження строку експлуатації енергоблоків», Олексій Шугайло, ДНТЦ ЯРБ (Україна);  
«Поводження з рідкими високоактивними відходами, утвореними внаслідок важкої аварії на АЕС з реактором типу ВВЕР», Вацлава Хавлова, ÚJV Řež, a. s. (Чехія);  
«Досвід установки системи JRodos в Україні за підтримки ЄС», Іван Ковалець, Інститут проблем математичних машин та систем НАН України (Україна);  
«Стан та проблеми поводження з радіоактивними відходами», Георгій Лисиченко, Інститут геохімії навколишнього середовища НАН України (Україна);  
«Підходи до виконання незалежного розрахункового аналізу змішаних завантажень при ліцензуванні нових типів ядерного палива», Юрій Овдієнко, ДНТЦ ЯРБ (Україна);  
«Важкі аварії — чи все очевидно?» Микола Штейнберг (Україна).

На стендовій сесії впродовж двох днів учасники конференції представили 13 доповідей:

«Вклад Навчального центру з фізичного захисту, обліку та контролю ядерного матеріалу ім. Джорджа Кузмича в розроблення нормативно-правових актів з фізичного захисту ядерних установок, ядерних матеріалів і обліку та контролю ядерних матеріалів», Альона Самсоненко, Інститут ядерних досліджень НАН України (Україна);

«Теплові аспекти безпеки сухого зберігання відпрацьованого ядерного палива», Світлана Альохіна,



Юрій Шибєцький



Інститут проблем машинобудування ім. А. М. Підгорного НАН України (Україна);

«Аналіз досвіду експлуатації ІКС АЕС на основі FPGA-платформи», В'ячеслав Харченко, Науково-технічний центр досліджень та аналізу безпеки інфраструктур, НВП «Радій» (Україна);

«Платформа ARGOS в якості основного інструменту для підтримки регулюючих органів», Ян Перссон, PDC-ARGOS (Данія) — Дмитро Гординський, Інститут підтримки експлуатації АЕС (Україна);

«Умови затоплення промайданчика Запорізької АЕС при спільному впливі техногенних і природних екстремальних подій», Володимир Скалозубов — Ігор Козлов,

Одеський національний політехнічний університет України (Україна);

«До питань аналізу безпеки при диверсифікації паливних збірок ВВЕР», Володимир Скалозубов — Чжоу Хуиюй, Одеський національний політехнічний університет України (Україна);

«Геологічне захоронення РАВ в Україні: історія, сучасний стан, перспективи», Юрій Шибецький, Науково-інженерний центр радіогідроекологічних полігонних досліджень НАН України (Україна);

«Підхід до виконання оцінки безпеки глибокого геологічного сховища в Чеській Республіці», Радек Тртілек, ÚJV Řež, a.s. (Чехія);



Підписання угоди про створення спільного підприємства «Китайсько-українська академія Сянчу зі зняття з експлуатації АЕС» (зліва направо):

Тетяна Махно, Ігор Шевченко,  
Олександр Печериця, Джен Цянь,  
Олександр Кириленко,  
Анатолій Носовський,  
Станіслав Шоломицький



Підписання Меморандуму між ДНТЦ ЯРБ і Науково-дослідним центром Ржеж (зліва направо): Ігор Шевченко, Мірослав Грегор

«Управління знаннями організації технічної підтримки для забезпечення підтримки в сфері ядерного регулювання», Джек Ремзі, U.S. NRC (США) — Сергій Каценеленбоген, Advanced System Technology and Management (США) — Петер Когут, Brookhaven National Laboratory (США);

«Практична імпровізація: відсутня ланка в підготовці до реагування на ядерні аварії», Соня Шмід, Департамент науки і техніки в суспільстві. Політехнічний інститут штату Вірджія (США);

«Вивчення характеристик тривимірного потоку всередині тепловиділяючої збірки ВВЕР-440», Говханнес Говханнісян, Центр з ядерної та радіаційної безпеки (Вірменія);

«Вплив осевого вигорання на дозу випромінювання від контейнера з відпрацьованим паливом», Сурик Бзуні, Центр з ядерної та радіаційної безпеки (Вірменія);

«Поширення знань про безпеку систем контролю та управління АЕС», Михайло Ястребенецький, ДНТЦ ЯРБ (Україна).

Учасники конференції відзначили, що конференція стала чудовою нагодою для спеціалістів і науковців з різних країн не тільки обмінятися досвідом, новими напрацюваннями, досягненнями, відкриттями, а й ознайомитися із сучасними науково-технічними аспектами діяльності у сфері ядерної та радіаційної безпеки, що уможливить подальше використання отриманих знань у нарощуванні науково-технічної складової в освоєнні сучасних методів оцінки (досліджень) безпеки АЕС, та висловили сподівання, що проведений захід стане поштовхом до початку нового співробітництва та інтеграції набутого досвіду в різноманітних напрямках діяльності.

За результатами обговорення учасники висловили ряд рекомендацій, зокрема:

продовжити практику проведення подібних конференцій на регулярній основі, залучати до участі студентів профільних вищих навчальних закладів з метою передання

досвіду та ознайомлення із сучасними методами оцінки безпеки ядерних установок;

продовжити питанням управління та пом'якшення наслідків важких аварій першочергову увагу як таким, що є визначальними для безпеки діючих та нових АЕС; започаткувати проведення на базі ДНТЦ ЯРБ циклу семінарів та конференцій для комплексного вивчення питань аналізу та управління важкими аваріями;

вживати заходів до подальшого розширення міжнародного співробітництва, участі в реалізації європейських наукових програм, що дасть змогу підтримувати та нарощувати національний потенціал науково-технічної підтримки з питань ядерної та радіаційної безпеки.

Міжнародна конференція «Сучасний підхід до здійснення науково-технічної підтримки регулювання безпеки використання ядерної енергії: компетентність, прозорість, відповідальність» пройшла успішно, її мету досягнуто. З презентаціями доповідей можна ознайомитися на веб-сайті ДНТЦ ЯРБ.

Під час конференції підписано:

- Меморандум про співпрацю між ДНТЦ ЯРБ і Науково-дослідним центром Ржеж (Centrum výzkumu Řež), Чеська республіка;
- Програму співпраці на 2017 рік між ДНТЦ ЯРБ і Товариством з безпеки установок і реакторів Німеччини (GRS) на основі Меморандуму про науково-технічне співробітництво між Федеральним Міністерством Німеччини з питань екології, захисту довкілля, охорони природи та безпеки ядерних реакторів (BMU)/GRS і Держатомрегулювання/ДНТЦ ЯРБ на період з 2014 по 2017 рік;
- Угоду між ДНТЦ ЯРБ, Інститутом проблем безпеки атомних електростанцій НАН України і ТОВ «Ціндао Сянчу Енерджі Девелопмент Груп» (Qingdao Xianchu Energy Development Group), Китай, про створення спільного підприємства «Китайсько-українська академія Сянчу зі зняття з експлуатації АЕС».