

Інформація щодо діяльності Державного підприємства «Державний науково-технічний центр з ядерної та радіаційної безпеки» за I півріччя 2016 року¹

Державне підприємство «Державний науково-технічний центр з ядерної та радіаційної безпеки» (ДНТЦ ЯРБ) створено в лютому 1992 року відповідно до постанови Кабінету Міністрів України від 3 лютого 1992 року № 52 з метою науково-технічної, експертної та інформаційно-аналітичної підтримки діяльності регулюючого органу, яким сьогодні є Державна інспекція ядерного регулювання України (далі – Держатомрегулювання).

Починаючи з 2008 року ДНТЦ ЯРБ має статус подвійного підпорядкування: Держатомрегулюванню та НАН України.

Місією ДНТЦ ЯРБ є всебічна науково-технічна підтримка державного регулювання ядерної та радіаційної безпеки в Україні, спрямованого на захист населення та довкілля від радіаційного впливу техногенного походження.

1 Стратегія та цілі діяльності

Стратегічними цілями ДНТЦ ЯРБ є:

1. Участь у вдосконаленні нормативної бази з ядерної та радіаційної безпеки з урахуванням уроків аварії на АЕС «Фукусіма-1» й сучасних міжнародних стандартів, а також гармонізація діючих в Україні норм і правил з ядерної та радіаційної безпеки з Директивами ЄС та референтними рівнями WENRA.
2. Науково-технічний супровід регулюючих рішень щодо реалізації заходів «Комплексної (зведеної) програми підвищення рівня безпеки енергоблоків атомних електростанцій», періодичної переоцінки безпеки та оцінки експлуатаційної безпеки діючих енергоблоків АЕС і дослідницьких ядерних установок.
3. Експертно-аналітична підтримка регулюючого супроводу будівництва та введення в експлуатацію нових ядерних установок.
4. Експертна та науково-технічна підтримка перетворення об'єкта «Укриття» на екологічно безпечну систему, будівництва об'єктів, призначених для поводження з відпрацьованим ядерним паливом (далі – ВЯП) та радіоактивними відходами (далі – РАВ), зняття з експлуатації ядерних установок, виробництва джерел іонізуючого випромінювання (далі – ДІВ) та їх використання в медицині, науці та промисловості, діяльності з переробки уранових руд.
5. Науково-технічна підтримка наглядової функції державного регулювання.
6. Удосконалення методологій і розрахункових моделей для оцінки безпеки ядерних установок, сховищ та установок поводження з РАВ, а також розвиток розрахунково-аналітичних можливостей підприємства.

¹ на виконання наказу Мінекономрозвитку від 11.02.2015 №116 «Про затвердження Методичних рекомендацій щодо забезпечення прозорості діяльності суб'єктів господарювання державного сектору економіки»

7. Зміцнення конкурентних позицій підприємства на внутрішньому та зовнішньому ринках.

2 Основні події звітнього періоду

Протягом звітнього періоду ДНТЦ ЯРБ діяв згідно з пріоритетними завданнями, визначеними «Стратегічним планом розвитку Державного підприємства “Державний науково-технічний центр з ядерної та радіаційної безпеки” на 2014-2018 роки», та надавав науково-технічну та експертну підтримку Держатомрегулюванню.

Протягом звітнього періоду ДНТЦ ЯРБ:

– атестовано як наукову установу рішенням експертної комісії з державної атестації наукових установ при Президії НАН України (Постанова НАН України від 13.01.2016 № 7) з внесенням підприємства до групи А за підсумковим рейтингом 483;

– переведено з Відділення ядерної фізики та енергетики НАН України до складу Відділення фізико-технічних проблем енергетики НАН України згідно з Постановою Бюро Президії Національної академії наук України від 23 березня 2016 р. № 83;

– перереєстровано в Державному реєстрі наукових установ, яким надається підтримка держави, рішенням Міністерства освіти і науки України (наказ від 12.05.2016 р. № 501), та видано свідоцтво встановленого зразка серія НГ № 02149;

– отримав визнання ДП «Укрметртестстандарт» вимірювальних можливостей мобільної лабораторії радіаційної розвідки RanidSONNI, як таких, що відповідають новому Закону України «Про метрологію та метрологічну діяльність» (довідка Укрметртестстандарту № ПТ-13/16 від 09.03.2016);

– отримав статус партнера з системи електронного документообігу Адміністрації Президента України. Відтепер підприємство може надавати експертну підтримку в ІТ-сфері та допомагати налаштовувати систему електронного документообігу в інших державних установах;

– здобув «золото» в Національному бізнес-рейтингу. Підприємству присвоєно звання «Лідер галузі - 2016» в номінації «Соціальний вклад підприємства» (до бюджету, оплату праці) серед підприємств України та за сумою місць чотирьох номінацій фінансово-господарської діяльності серед підприємств Києва;

– підтвердив, за результатами незалежного аудиту, відповідність фінансової звітності підприємства чинному законодавству, положенням (стандартам) бухгалтерського обліку України, прийнятій обліковій політиці, а також адекватність відображення в ній результатів господарювання;

– підписав низку документів щодо співпраці з провідними національними та міжнародними науковими організаціями й товариствами.

2.1 Науково-технічна підтримка з удосконалення системи нормативного регулювання ядерної та радіаційної безпеки

ДНТЦ ЯРБ бере участь у розробленні нормативних документів, відповідно до «Плану нормативного регулювання Держатомрегулювання на 2016 рік», за напрямками: безпека ядерних установок; фізичний захист, облік та контроль ядерних матеріалів; безпека уранових об'єктів; безпека ДІВ; безпека поводження з РАВ.

За перше півріччя 2016 року ДНТЦ ЯРБ:

- зареєстровано в Міністерстві юстиції України 2 нормативно-правові акти;
- розроблено остаточні редакції 7 нормативно-правових актів;
- направлено на зовнішнє погодження 1 нормативно-правовий акт;
- триває робота над розробкою першої редакції 6 нормативно-правових актів;
- направлено на відгуки до сторонніх організацій 3 нормативно-правових актів.

Триває робота над створенням методичних документів для експлуатуючої організації: 3 документа спільно із RISKAUDIT (щодо поводження з РАВ) та 5 документів спільно із BNL (щодо оцінки зовнішніх екстремальних впливів, та безпеки систем зберігання та транспортування свіжого і відпрацьованого ядерного палива, безпеки цифрових інформаційних та керуючих систем АЕС, а також вимог до забезпечення комп'ютерної безпеки ІКС АЕС).

За дорученням Держатомрегулювання ДНТЦ ЯРБ розглянув і надав відгуки на 3 стандарти ДП НАЕК «Енергоатом»: СОУ НАЕК 100:2016 «Інженерна, наукова і технічна підтримка. Інформаційні та керуючі системи, важливі для безпеки атомних станцій. Загальні технічні вимоги», СОУ НАЕК 110:2015 «Забезпечення радіаційної безпеки. Методика оцінки масштабів і значущості аварійних викидів і скидів атомних електричних станцій у навколишнє середовище. Загальні вимоги» та СОУ НАЕК 112:2015 «Забезпечення радіаційної безпеки. Радіаційні критерії класифікації аварій на АЕС».

За звітний період розглянуто 5 проектів документів МАГАТЕ: DS 491 «Детерміністичний аналіз безпеки АЕС», DS 474 «Механізми припинення ядерної або радіаційної аварійної ситуації», DS 482 «Design of Reactor Containment Structure and Systems for Nuclear Power Plants», TECDOC DD 1135 «Assessment of nuclear power plant equipment reliability performance for severe accident conditions», DS 479 «Врахування досвіду експлуатації ядерних установок». Результати розгляду документів розміщено на сайті МАГАТЕ, з 18 наданих коментарів до документів було прийнято 13.

2.2 Експертно-аналітична підтримка дозвільної діяльності

Протягом звітного періоду в рамках експертно-аналітичної підтримки Держатомрегулювання щодо оцінки поточного стану ядерної та радіаційної безпеки ядерних установок та безпеки застосування радіаційних технологій виконано 308 технічних оцінок та виконується 123. Нижче наведено стислу інформацію про найважливіші роботи.

Підвищення безпеки та модернізація діючих енергоблоків АЕС

За цим напрямом виконувались оцінки матеріалів, що обґрунтовують безпеку АЕС, та технічних рішень, що розробляються експлуатуючою організацією в рамках реалізації «Комплексної (зведеної) програми підвищення рівня безпеки енергоблоків атомних електростанцій» (К(з)ППБ) та інших програм з підвищення безпеки. Загалом виконано 150 технічних оцінок.

Переоцінка безпеки ядерних установок та довгострокова експлуатація

Діяльність за цим напрямом було акцентовано на технічній оцінці матеріалів щодо обґрунтування можливості подальшої безпечної експлуатації енергоблоків №№ 1-3 ЗАЕС, № 3 РАЕС, № 1 ХАЕС та № 3 ЮУАЕС а також технічні оцінки результатів переоцінки безпеки енергоблоків №№ 3, 4 ЗАЕС, № 4 РАЕС та № 2 ХАЕС за окремими факторами безпеки. Загалом виконано 48 технічних оцінок.

Безпека застосування нових типів ядерного палива

Розглядалися питання щодо використання на енергоблоках АЕС України ТВЗ вдосконаленої конструкції палива (ТВЗ-WR), а саме матеріалів з:

- розширення досвідної експлуатації ядерного палива виробництва компанії «Westinghouse» на енергоблоці № 5 ЗАЕС;
- впровадження в досвідну експлуатацію на енергоблоці № 2 ЮУАЕС палива ТВС-WR;
- застосування на вузлах свіжого палива ЗАЕС та ЮУАЕС кантувача транспортного контейнера типу «Traveller-VVER» для тепловиділяючих збірок ТВЗ-WR виробництва компанії «Westinghouse»;
- затвердження сертифікату нового типу упаковки «Traveller VVER», що планується використовувати при транспортуванні «свіжих» ТВЗ компанії «Westinghouse»;
- експлуатації змішаного паливного завантаження, що буде сформоване у ході ППР 2016 року на енергоблоці № 3 ЮУАЕС, в рамках якого заплановано проведення розширеного дослідження характеристик касет ТВЗ-WR;
- модифікації СВРК-М для контролю активної зони з ТВС-WR на енергоблоках ЗАЕС.

ДНТЦ ЯРБ також розглянув «Програму післярадіаційної інспекції ТВЗ-WR/W на енергоблоці № 3 ЮУАЕС у ППР 2016», надану ДП НАЕК «Енергоатом».

Безпека нових ядерних установок

Розглянуто низку документів щодо нових ядерних установок:

- «Джерело нейтронів» ННЦ ХФТІ НАНУ (документи щодо будівництва та введення в експлуатацію ядерної підкритичної установки «Джерело нейтронів»);
- централізоване сховище ВЯП енергоблоків ХАЕС, РАЕС та ЮУАЕС (ЦСВЯП) (специфікації важливого для безпеки обладнання ЦСВЯП, тематичні звіти з

обґрунтуваннями безпеки цього обладнання, розпочато розгляд матеріалів попереднього звіту з аналізу безпеки та проекту будівництва ЦСВЯП);

– сховище ВЯП енергоблоків ЧАЕС (СВЯП-2) (специфікації та програми заводських приймальних випробувань важливого для безпеки обладнання СВЯП-2).

У першому кварталі 2016 року експерти ДНТЦ ЯРБ брали участь у розгляді матеріалів оцінки впливу на навколишнє середовище будівництва та експлуатації польської АЕС.

Безпека об'єкта «Укриття»

Виконано 20 технічних оцінок робочої документації проекту нового безпечного конфайнмента стосовно:

- результатів обстеження нової вентиляційної труби, які виконані з метою отримання дозволу на здійснення її експлуатації та супутніх систем II-ї черги ЧАЕС;
- змін проектних рішень щодо систем пожежної сигналізації та пінного пожежогасіння на покрівлі машинної зали і деаераторної етажерки;
- експлуатації інтегрованої автоматизованої системи контролю об'єкта «Укриття»;
- будівництва стіни огорожуючого контуру в машзалі з відновленням покрівлі та стінової огорожі;
- реконструкції системи фізичного захисту і контролю доступу об'єкта «Укриття»;
- локального підсилення стінових панелей об'єкта «Укриття»;
- виконання робіт з підготовки конструкцій об'єкта «Укриття» та інших споруд ЧАЕС для встановлення анкерних балок герметизації;
- демонтажу металевої ферми підсилення південної покрівлі, що сприятиме демонтажу інших нестабільних конструкцій об'єкта «Укриття».

Безпека об'єктів, призначених для поводження з ВЯП та РАВ

Виконано 5 технічних оцінок документів щодо поводження з ВЯП та РАВ на ЧАЕС.

У звітний період фахівці ДНТЦ ЯРБ, як члени робочої групи з питань поводження з РАВ від переробки ВЯП українських АЕС, брали участь у підготовленні коментарів та пропозицій до «Методики розрахунку кількості та активності продуктів переробки ВЯП ВВЕР-1000 на підприємстві Російської Федерації «Гірничо-хімічний комбінат».

На виконання Указу Президента від 13 квітня 2016 р. №141/2016 «Про додаткові заходи щодо перетворення об'єкта «Укриття» на екологічно безпечну систему та відродження територій, що зазнали радіоактивного забруднення внаслідок Чорнобильської катастрофи» фахівці ДНТЦ ЯРБ були включені до складу міжвідомчої робочої групи з розробки проекту Стратегії подолання наслідків

Чорнобильської катастрофи та відродження територій, що зазнали радіоактивного забруднення внаслідок Чорнобильської катастрофи.

Забезпечення рівня безпеки при використанні ДІВ у медицині, науці та промисловості.

За цим напрямом діяльності ДНТЦ ЯРБ проведено 6 технічних оцінок проектної документації медичних закладів, проекта дослідно-промислового відпрацювання покладів Ватутінського родовища, об'єктів використання ДІВ тощо.

2.3 Науково-технічна підтримка наглядової діяльності

Серед робіт, виконаних на підтримку наглядової діяльності Держатомрегулювання, слід виділити:

- підготовки та участь у проведенні спільних інспекційних перевірок та аналіз отриманих результатів (5 обстежень на ЗАЕС (2 обстеження), Харківському та Львівському ДМСК, ДСП «ЧАЕС»);
- участь у партнерській перевірці РАЕС у частині протиаварійної документації;
- участь у протиаварійному тренуванні сил реагування при аварії на ХАЕС і вчиненні диверсії на ній;
- участь у проведенні 3 атестацій технології зварювання виробів, призначених для установки в системах, важливих для безпеки АЕС (на підприємствах ТОВ «Союзергомаш», м Дніпропетровськ і ТОВ «КЦКБА", м.Київ);
- участь у проведенні приймальних, міжвідомчих та приймально-здавальних випробуваннях обладнання, призначеного для модернізацій або реконструкції систем та елементів, важливих для безпеки АЕС (19 випробувань);
- реалізація заходів, пов'язаних із впровадженням ризик-інформованих підходів в інспекційну діяльність (діяльність в рамках співробітництва з Комісією ядерного регулювання США).

Представники ДНТЦ ЯРБ брали участь у тестуванні системи підтримки прийняття рішень з реагування на радіаційні аварії (СППР РОДОС), яка на цей час поетапно впроваджується в Україні, з метою перевірки технічних можливостей міжвідомчої взаємодії на основі сучасних технологій та інструментів оперативної оцінки і прогнозу, що проходило у в Інформаційно-кризовому центрі (ІКЦ) Держатомрегулювання. Програма тестування передбачала перевірку та демонстрацію:

- надходження числових прогнозів погоди у СППР РОДОС від Українського гідрометеорологічного центру;
- перевірку наявності даних вимірювань автоматизованих систем контролю радіаційної обстановки;
- перевірку розрахунку проекту за одним сценарієм викиду;
- перевірку розрахунку за різними сценаріями викиду та експорт проекту до ДП «НАЕК«Енергоатом».

В рамках співробітництва з Міністерством оборони США розроблено та надано Держатомрегулюванню технічне рішення з модернізації ІКЦ Держатомрегулювання, за такими напрямки:

- модернізація системи телефонного зв'язку;
- модернізація системи зв'язку ІКЦ з АЕС України;
- модернізація комп'ютерної техніки та програмного забезпечення;
- облаштування робочих місць персоналу.

2.4 Науково-дослідні та аналітичні роботи

За звітний період виконувались науково-дослідні роботи за такими напрямки:

1) «Удосконалення нормативної бази з ЯРБ»:

- «Огляд сучасних міжнародних підходів до оцінки зовнішніх екстремальних впливів та розробка пропозицій щодо вдосконалення регулюючих вимог»;
- «Дослідження можливості гармонізації на європейському рівні норм та правил проектування та будівництва у ядерно-енергетичній галузі»;
- «Розроблення рекомендацій та підходів до оцінки безпеки систем зберігання та транспортування свіжого і відпрацьованого ядерного палива з використанням досвіду США з метою зниження консерватизму в оцінках критичності»;
- «Розробка звіту про результати порівняльного аналізу використаних при розробленні обладнання та систем вимог нормативних документів США і відповідних вимог нормативних документів України».

2) Впровадження сучасних розрахункових кодів та методик оцінки безпеки:

- 2 дослідження із застосуванням розрахункового коду ANSYS (за напрямки теплогідравлічний аналіз та міцнісні розрахунки);
- «Розробка розрахункової моделі енергоблоку з ВВЕР-1000/В320 для коду MELCOR 2.1»;
- «Валідація моделі TRACE для ВВЕР-1000»;
- «Валідація моделі TRACE для ВВЕР-440»;
- «Розроблення і валідація моделі ВВЕР-1000 для коду PARCS»;
- «Впровадження в експертну діяльність ДНТЦ ЯРБ методики розрахунку критичності на всіх етапах розвитку важкої аварії»;
- спільні з МАГАТЕ та GRS (Німеччина) дослідження із застосуванням розрахункових кодів TRANSURANUS, ATHLET I COCOSYS тощо.

В розвиток розрахунково-аналітичних можливостей ДНТЦ ЯРБ бере участь у міжнародних дослідницьких проектах 7РП Євратому (ASAMPSA_E «Вдосконалена методологія оцінки безпеки: розширений імовірнісний аналіз безпеки» та AIR-SFP «Поведінка басейну витримки палива під час аварії з втратою охолодження або втратою води»).

3) «Аналіз безпеки діяльності у сфері використання ядерної енергії та проведення досліджень з метою наукового обґрунтування регулюючих рішень»:

- «Оперативний та технологічний аналіз порушень в роботі АЕС України за 2015 рік» (власним коштом);
- «Оперативний та технологічний аналіз порушень в роботі АЕС України за перше півріччя 2016 року» (власним коштом);
- «Розрахунок показників безпеки, пов'язаних з порушеннями в роботі АЕС України, за 2011-2015 роки» (власним коштом);
- «Результати комплексного аналізу поточного рівня експлуатаційної безпеки енергоблоків ЮУАЕС у 2015 році» (власним коштом);
- «Результати комплексного аналізу поточного рівня експлуатаційної безпеки енергоблоків ЗАЕС у 2015 році» (власним коштом);
- «Результати комплексного аналізу поточного рівня експлуатаційної безпеки енергоблоків та ХАЕС у 2015 році» (власним коштом);
- «Технічна підтримка з питань кваліфікації обладнання на «жорсткі» умови навколишнього середовища, що можуть виникнути при важких аваріях»
- «Дослідження поведінки захисної оболонки та армоканатів для РУ ВВЕР-1000/В-320 в умовах проектної та запроектної аварії».

ДНТЦ ЯРБ в рамках реалізації Плану заходів щодо вдосконалення системи експертної підтримки державного регулювання безпеки використання ядерної енергії на період 2016-2017 рр. виконується НДР «Аналіз міжнародних рекомендацій та європейського досвіду щодо діяльності організацій технічної підтримки органів ядерного регулювання» (власним коштом).

2.5 Міжнародне співробітництво

У I півріччі 2016 року ДНТЦ ЯРБ продовжував реалізацію низки міжнародних проектів в рамках програм міжнародної науково-технічної допомоги:

- програма «Інструмент співробітництва у сфері ядерної безпеки» INSC, яка реалізується Європейською Комісією;
- програма з ядерної безпеки, що фінансується країнами-донорами через Європейський банк реконструкції та розвитку;
- програма співробітництва з Комісією ядерного регулювання США.

Продовжувалось двостороннє співробітництво з партнерськими організаціями:

- в рамках Меморандуму про науково-технічне співробітництво між ВМУ/GRS (Німеччина) та Держатомрегулювання/ДНТЦ ЯРБ на 2014-2017 рр. підписано Робочу програму на 2016 рік, проведено низку робочих зустрічей і семінарів;
- в рамках Угоди про співробітництво у сфері ядерної безпеки та радіаційного захисту з Інститутом захисту та ядерної безпеки (IRSN) Франції проведено семінар, відбувається конструктивний діалог щодо співпраці за запропонованими тематиками;
- в рамках Угоди про спільну науково-технічну діяльність з підприємством «Qingdao Xianchu Mechanical Equipment Co. Ltd» (КНР) проводиться діяльність щодо

співробітництва в частині створення в КНР науково-технологічного інституту зняття з експлуатації енергоблоків АЕС, можливості співробітництва за окремими контрактами.

Продовжується виконання робіт за контрактами:

- з Національною лабораторією Айдахо, США;
- з Аргонською національною лабораторією, США;
- з Шведським органом з радіаційної безпеки;
- з регулюючим органом Королівства Норвегія;
- з GRS, Німеччина;
- з IRSN, Франція.

Важливе місце в міжнародній діяльності підприємства займає співпраця із міжнародними організаціями МАГАТЕ, ETSON, NUGENIA, NERIS, а також участь у проектах з наукових досліджень, розвитку технологій та інновацій 7-ї Рамкової Програми Євратому.

Велику увагу було приділено зміцненню позицій ДНТЦ ЯРБ на міжнародному ринку консультаційних послуг в сфері ядерної безпеки, зокрема продовжено участь в проектах ЄК (INSC) за межами України, а саме: навчання та наставництво для спеціалістів регулюючих органів та їх організацій технічної безпеки у складі консорціуму на чолі з Європейським інститутом з навчання та наставництва у сфері ядерної безпеки (ENSTTI) та участь у проектах з надання підтримки регулюючим органам Білорусії, Вірменії, країн Середньої Азії та Монголії.

Продовжувалась діяльність для розширення міжнародного співробітництва:

- участь у заходах European Clearinghouse (Європейська регіональна мережа ядерних регуляторів та організацій технічної безпеки для використання досвіду експлуатації АЕС);
- підготовка до конкурсу проектних пропозицій за програмою Горизонт-2020;
- підготовка до участі у складі міжнародних консорціумів у тендерах ЄК щодо надання технічної допомоги за програмою EU/INSC органам регулювання Вірменії, Танзанії, Киргизстану, Монголії, Ірану, Білорусії, Китаю, Туреччини та Йорданії;

ДНТЦ ЯРБ сприяє проведенню та забезпечує організацію стажування та технічних візитів іноземних спеціалістів до ДНТЦ ЯРБ та Держатомрегулювання. Впродовж I півріччя 2016 року ДНТЦ ЯРБ провів дванадцять заходів з прийому іноземних делегацій та окремих спеціалістів із США, Німеччини, Франції, Китаю, Угорщини. Успішно завершилось стажування у ДНТЦ ЯРБ фахівця з органу ядерного регулювання Пакистану в рамках програми технічного співробітництва МАГАТЕ. Також, за звітний період, відбулось 82 службових відрядження за кордон для участі у робочих нарадах, семінарах, міжнародних конференціях тощо.

2.6 Науково-інформаційна діяльність

Інформаційна підтримка діяльності ДНТЦ ЯРБ та Держатомрегулювання спрямована на створення системної, стійкої і послідовної взаємодії із цільовими групами та підвищення обізнаності цих груп у питаннях ядерної та радіаційної безпеки.

Основні результати звітного періоду:

- постійно оновлюється веб-сайт ДНТЦ ЯРБ (<http://sstc.kiev.ua/>) та журналу Ядерна та радіаційна безпека (<http://sstc.kiev.ua/journal/ua>);

– забезпечена технічна підтримка сайту з питань ядерної безпеки, радіаційного захисту та нерозповсюдження ядерної зброї (<http://uatom.org>) та державного реєстру ДІВ Держатомрегулювання (єдина державна система обліку і контролю ДІВ).

На регулярній основі видається журнал «Ядерна та радіаційна безпека». У I півріччі 2016 році вийшли друком два номери журналу, в тому числі ювілейний 70-й випуск журналу, загалом опубліковано 23 статті. У ювілейному номері зібрані статті про управління знаннями, робочими процесами та електронний документообіг, а також, про поводження з радіоактивними відходами та про перспективи Чорнобильської АЕС. Значна частина видання присвячена управлінню важкими аваріями.

Фахівці ДНТЦ ЯРБ брали участь у роботі національних і міжнародних заходів, присвячених 30-м роковинам Чорнобильської катастрофи.

Напередодні тридцятій річниці аварії на Чорнобильській АЕС ДНТЦ ЯРБ проведено низку семінарів «Азбука атомної енергетики та ядерної і радіаційної безпеки» для журналістів, студентів медійних факультетів, інформаційних діячів.

ДНТЦ ЯРБ проведено низку навчальних курсів з питань ядерної та радіаційної безпеки для підтримки кваліфікації керівного складу ДП НАЕК «Енергоатом», ВП АЕС та ПрАТ «ЗАВОД ЕЛОКС».

ДНТЦ ЯРБ долучився до освітньої програми ДП НАЕК «Енергоатом» Весняна школа – 2016, в рамках якої наші фахівці прочитали лекцію присвячену науково-технічній підтримці регулювання ядерної та радіаційної безпеки та поділились досвідом щодо практичних аспектів проведення прикладних досліджень з моделювання теплових процесів із використанням розрахункових кодів.

Для вдосконалення інформаційно-аналітичного забезпечення в ДНТЦ ЯРБ вжито низку заходів щодо:

- створення порталу управління знаннями, робочими процесами та електронним документообігом;
- розроблення інформаційної системи для зберігання інформації стосовно статусу реалізації кожного з заходів К(з)ППБ, а також організації можливості доступу до технічної документації, яка пов'язана з процесом впровадження заходів КзППБ на енергоблоках АЕС України;
- введення в постійну експлуатацію захисного мережевого обладнання NGTP (проведено сегментацію мережі, створено систему відмовостійкості та відновлення інформаційних систем, підготовлено план заходів з впровадження Комплексної системи захисту інформації).

3 Кадрова політика

Загальна кількість працівників ДНТЦ ЯРБ становить 250 осіб. Середній вік персоналу ДНТЦ ЯРБ складає 44 роки. Безпосередньо науковою діяльністю зайнято 50% (126 осіб). У ДНТЦ ЯРБ працює доктор технічних наук, 14 кандидатів наук. У ДНТЦ ЯРБ створено колектив висококваліфікованих спеціалістів-експертів, здатних

вирішувати найскладніші питання регулювання й забезпечення безпеки ядерних установок та радіаційних технологій. Більшість спеціалістів мають стаж роботи на АЕС та в провідних наукових установах галузі.

Розподіл персоналу за основними спеціальностями для АЕС: 35% - інженери-теплоенергетики, 5% - інженери-теплофізики, 25% - фізики, 12% - інженери-електрики, 13% - інженери-механіки, 10% - інженери-дослідники. Близько 60% працівників мають стаж роботи на підприємстві більше 15 років.

Кадрову політику підприємства скеровано на омолодження персоналу. Щорічно у відділах ДНТЦ ЯРБ проходять виробничу та переддипломну практику студенти фахових спеціальностей провідних вищих навчальних закладів України. Значна частина учнівської молоді згодом стає працівниками ДНТЦ ЯРБ. На підприємстві працюють 7 молодих спеціалістів, переважна більшість яких є студентами або випускниками Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут» (НТУУ «КПІ») і Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Студенти теплоенергетичного факультету НТУУ «КПІ», які проходили виробничу та переддипломну практику в ДНТЦ ЯРБ, успішно захистили магістерські дисертації за спеціальністю «Атомна енергетика».

У I кварталі 2016 року за результатами підготовки фахівців на робочому місці відповідно до індивідуальних програм 2 молодих спеціалісти ДНТЦ ЯРБ склали іспит та отримали допуск до самостійної роботи.

Молоді фахівці ДНТЦ ЯРБ брали участь у Всеукраїнському конкурсі «Молодь – енергетиці України – 2015: відкритий конкурс молодих енергетиків та вчених», за підсумками якого у квітні 2016 року були відзначені дипломами (два за I місце та один за III місце).

Для 12 працівників ДНТЦ ЯРБ організовано та проведено навчальні курси з підвищення кваліфікації за програмами:

- використання коду MELCOR 2.1
- використання коду MACCS2.

Невід'ємною частиною системи професійної підготовки та підвищення кваліфікації персоналу є перевірка знань персоналу та його періодична атестація. Так, у червні 2016 року було організовано і проведено перевірку знань норм, правил і стандартів з ядерної та радіаційної безпеки у керівників ДНТЦ ЯРБ, які беруть участь у виконанні державних експертиз ядерної та радіаційної безпеки.

4 Фінансова діяльність

Основною метою діяльності ДНТЦ ЯРБ є експертна підтримка органу державного регулювання ядерної та радіаційної безпеки. У I півріччі 2016 року обсяг виконання експертиз ядерної та радіаційної безпеки підприємством склав 78,9 % від загального обсягу робіт, виконаних підприємством.

Основним вітчизняним контрагентом ДНТЦ ЯРБ є ДП «НАЕК «Енергоатом» з його відокремленими підрозділами, для яких протягом півріччя було виконано 31,4 % робіт від загального обсягу виробництва.

Значний обсяг робіт підприємство виконує в рамках програм та угод міжнародної технічної допомоги Україні, які фінансуються, в основному, коштом Європейського банку реконструкції та розвитку, Комісії Європейських Співтовариств та Комісії ядерного регулювання США. Роботи, виконані протягом півріччя в рамках міжнародної технічної допомоги, склали 51,2 % від загального обсягу робіт.

Чисельність працівників та заробітна плата в I півріччі 2016 року

Показники	Одиниця виміру	Значення показників
Середньооблікова чисельність усіх працівників в еквіваленті повної зайнятості	осіб	234
у тому числі: керівних працівників	осіб	75
Загальний фонд оплати праці	тис. грн.	31 595
Середньомісячна заробітна плата усіх працівників	гривень	22 504
Середньомісячна заробітна плата керівних працівників	гривень	37 924

Заборгованості з виплати заробітної плати протягом звітного півріччя 2016 року підприємство не мало.

Основні фінансові показники, що характеризують діяльність ДНТЦ ЯРБ за період I півріччя протягом 2014 -2016 років

Показники	Оптимальні значення показників	Фактичні значення показників за I півріччя:		
		2014 року	2015 року	2016 року
Коефіцієнт рентабельності діяльності	> 0	0,142	0,117	0,066
Коефіцієнт абсолютної ліквідності	0,2 – 0,35 та більше	1,05	1,484	0,779
Коефіцієнт поточної ліквідності	> 1	4,01	4,413	2,35
Коефіцієнт рентабельності активів	збільшення	0,093	0,068	0,048

У I півріччі 2016 року ДНТЦ ЯРБ не сплачував до державного бюджету податок на прибуток та частину чистого прибутку внаслідок переплати на 01.01.2016 року по цих податках за підсумками річної декларації та річного звіту за 2015 рік. Відрахування частини чистого прибутку до державного бюджету в звітному періоді не здійснювались у зв'язку з тим, що відповідно до статті 1 Закону України «Про наукову і науково-технічну діяльність» від 26.11.2015 № 848-VIII ДНТЦ ЯРБ належить до наукової установи та враховуючи вимоги статті 11¹ Закону України від 21.09.2006 № 185-V «Про управління об'єктами державної власності» з 01.01.2016 року не повинно здійснювати відрахування до державного бюджету частини чистого прибутку.

Керівний склад ДНТЦ ЯРБ у I півріччі 2016 року налічував 7 осіб, а саме:

- директор Шевченко І.А.;
- перший заступник директора Печериця О.В.;
- заступник директора з безпеки ядерних установок Бойчук В.С.;
- заступник директора з наукових питань Дибач О.М.;
- заступник директора з фінансово-економічних питань Бондарчук П.А.;
- директор Славутицької філії ДНТЦ ЯРБ Нефьодов О.С.;
- директор Харківської філії ДНТЦ ЯРБ Трубочанінов С.О.