

Інформація щодо діяльності Державного підприємства «Державний науково-технічний центр з ядерної та радіаційної безпеки» за I півріччя 2015 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 та 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 та радіоактивними відходами, зняття з експлуатації ядерних установок, виробництва джерел іонізуючого випромінювання та їх використання в медицині, науці та промисловості, діяльності з переробки уранових руд.

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

5. Науково-технічна підтримка наглядової функції державного регулювання.
6. Удосконалення методологій і розрахункових моделей для оцінки безпеки ядерних установок, сховищ та установок поводження з радіоактивними відходами (РАВ), а також розвиток розрахунково-аналітичних можливостей підприємства.
7. Зміцнення конкурентних позицій підприємства на внутрішньому та зовнішньому ринках.

2 Основні події, що мають суттєве значення для діяльності суб'єкта господарювання, які відбулися протягом I півріччя 2015

ДНТЦ ЯРБ протягом звітного періоду надавав науково-технічну та експертну підтримку Держатомрегулюванню за такими основними напрямками

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

Протягом звітного періоду ДНТЦ ЯРБ брав активну участь у роботах з удосконалення нормативно-правової бази у сфері регулювання ядерної та радіаційної безпеки.

ДНТЦ ЯРБ бере участь у розробленні нормативних документів, відповідно до «Плану нормативного регулювання Держатомрегулювання на 2015 рік», за такими напрямками:

- безпека ядерних установок;
- забезпечення фізичного захисту, обліку та контролю;
- безпека уранових об'єктів;
- безпека джерел іонізуючого випромінювання;
- безпека поводження з радіоактивними відходами.

Триває розроблення методичного документа для експлуатуючої організації — «Керівництва з оцінки безпеки аварійних майданчиків, призначених для тимчасового зберігання РАВ в Чорнобильській зоні відчуження» (спільно із RISKAUDIT за дорученням Держатомрегулювання).

Фахівці ДНТЦ ЯРБ брали участь у формуванні «Концепції з удосконалення нормативно-правової бази з ядерної та радіаційної безпеки ядерних установок», проект якої розглянуто та схвалено колегією Держатомрегулювання у березні 2015 року.

За звітний період фахівцями ДНТЦ ЯРБ було розглянуто 13 проектів стандартів МАГАТЕ Комітету (NUSSC). Більшість коментарів та пропозицій ДНТЦ ЯРБ щодо вдосконалення стандартів була прийнята Комітетом.

2.2 Експертно-аналітична підтримка дозвільної діяльності

Протягом звітнього періоду в рамках експертно-аналітичної підтримки Держатомрегулювання щодо оцінки поточного стану ЯРБ ядерних установок та безпеки застосування радіаційних технологій ДНТЦ ЯРБ виконано 232 та виконується 82 технічні оцінки матеріалів ліцензіатів. Нижче наведено стислу інформацію про найважливіші роботи.

Підвищення безпеки та модернізація діючих енергоблоків АЕС.

За цим напрямом ДНТЦ ЯРБ виконував 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» та інших програм з підвищення безпеки. Загалом виконано 82 технічні оцінки.

Переоцінка безпеки ядерних установок та довгострокова експлуатація.

За цим напрямом діяльність ДНТЦ ЯРБ було акцентовано на технічній оцінці матеріалів щодо обґрунтування можливості подальшої безпечної експлуатації енергоблоків № 2 ЮУАЕС, №№ 1, 2 ЗАЕС та №№ 3, 4 РАЕС та № 2 ХАЕС, а також результатах переоцінки безпеки цих енергоблоків за окремими факторами безпеки. Загалом виконано 59 технічних оцінок.

Безпека застосування нових типів ядерного палива.

Завершено проведення технічної оцінки матеріалів з впровадження нового палива ТВЗА-12 на енергоблоці №4 РАЕС.

Розглядалися питання щодо обґрунтування можливості використання на енергоблоках АЕС України ТВЗ вдосконаленої конструкції палива ТВЗ-WR.

Безпека нових ядерних установок.

ДНТЦ ЯРБ розглянуто низку документів щодо нових ядерних установок:

- «Джерело нейтронів» ННЦ ХФТІ НАНУ;
- енергоблоки №№ 3 і 4 ХАЕС;
- сховище відпрацьованого ядерного палива енергоблоків ЧАЕС (СВЯП-2).

Забезпечення безпеки об'єкта «Укриття».

У звітний період виконано близько 10 технічних оцінок документації проекту нового безпечного конфайнмента стосовно:

- вибору варіанта «раннього» демонтажу нестабільних конструкцій;
- вирішення окремих питань з оцінки безпеки нової вентиляційної труби;
- протипожежного водопроводу системи пожежогасіння основного об'єму нового безпечного конфайнмента;

- проектних критеріїв та вимог на частину системи основних кранів;
- оптимізації конфігурацій екранування в зонах з високою потужністю дози;
- розширення зони суворого режиму.

Фахівці ДНТЦ ЯРБ у березні 2015 року брали участь у парламентських слуханнях на тему: «Про зняття з експлуатації Чорнобильської АЕС, об'єкт «Укриття» та перспективи розвитку зони відчуження».

Забезпечення безпеки об'єктів, призначених для поводження з ВЯП та РАО.

Виконано 11 технічних оцінок документів за такими напрямками:

- поводження з ВЯП та РАВ на діючих АЕС України;
- поводження з ВЯП та РАВ на ЧАЕС;
- будівництва об'єктів, призначених для поводження з відпрацьованим ядерним паливом та радіоактивними відходами.

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

За цим напрямком діяльності ДНТЦ ЯРБ проведено 12 технічних оцінок проектної документації медичних закладів, проектів реконструкції об'єктів видобутку уранової руди, об'єктів використання ДІВ тощо). Технічні оцінки матеріалів державних медичних закладів виконуються на безоплатній основі.

2.3 Науково-технічна підтримка наглядової діяльності

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

- підготовки та участь у проведенні спільних інспекційних перевірок та аналіз отриманих результатів (РАЕС та ЮУАЕС).
- участь у проведенні приймальних, міжвідомчих та приймально-здавальних випробуваннях обладнання, призначеного для модернізацій або реконструкції систем та елементів, важливих для безпеки АЕС (6 випробувань на майданчиках заводів-виробників обладнання);
- розроблення інтегральної системи нагляду за безпекою АЕС (діяльність в рамках міжнародного європейського проекту);
- реалізація заходів, пов'язаних із впровадженням ризик-інформованих підходів в інспекційну діяльність (діяльність в рамках співробітництва з Комісією ядерного регулювання США);
- радіаційні обстеження за допомогою мобільної радіологічної лабораторії RanidSONNI (проведено дозиметричні вимірювання нейтронного випромінювання в приміщеннях лінійних прискорювачів декількох медичних закладів, радіаційне обстеження території міста Києва у зв'язку із лісовими пожежами у районі розташування Чорнобильської АЕС).

2.4 Науково-дослідні та аналітичні роботи

За звітній період виконувались науково-дослідні роботи за такими напрямками:

1) «Безпека ядерних установок»:

– «Огляд сучасних міжнародних підходів до оцінки зовнішніх екстремальних впливів та розробка пропозицій щодо вдосконалення регулюючих вимог»;

2) «Розробка та впровадження в регулюючу діяльність сучасних методик та програмних засобів»:

– «Адаптація розрахункових моделей паливних касет HELIOS для використання програмою TRACE/PARCS»;

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

– «Технічна підтримка щодо освоєння сучасних міжнародних підходів, які використовує КЯР США до оцінки ризику від експлуатаційних подій на АЕС»;

– «Інформаційний обмін з аналізу важких аварій у басейні витримки»;

– «Оперативний та технологічний аналіз порушень у роботі АЕС України у 2013-2014 рр.».

2.5 Міжнародне співробітництво

Міжнародна діяльність ДНТЦ ЯРБ у I півріччі полягала в участі в проектах з науково-технічної підтримки Держатомрегулювання та науково-дослідних проектах за основними напрямками:

– виконання оцінки безпеки ядерних установок в Україні спільно з провідними іноземними експертами;

– розробка нормативних та методичних документів з удосконалення діяльності Держатомрегулювання;

– надання науково-технічної підтримки в рамках виконання робіт на контрактній основі;

– участь у проектах 7-ї Рамкової програми Євратому з наукових досліджень та розвитку технологій;

– надання допомоги іншим країнам у зміцненні можливостей національних органів регулювання ядерної та радіаційної безпеки;

– обмін досвідом та виконання робіт у рамках двостороннього співробітництва;

– проведення навчання для іноземних фахівців в Україні.

Важливе місце в міжнародній діяльності підприємства належить співпраця з міжнародними організаціями (МАГАТЕ, Європейською асоціацією організацій з

технічної безпеки (ETSON)), а також участі у проектах з наукових досліджень та розвитку технологій Євратома.

Протягом звітнього періоду проводились роботи з розширення наукових зв'язків, співпраці й партнерства ДНТЦ ЯРБ з закордонними організаціями шляхом участі в міжнародних тендерах і підготовки конкурсних пропозицій з надання науково-технічної підтримки та наукових досліджень.

ДНТЦ ЯРБ сприяє проведенню та забезпечує організацію стажування і технічних візитів іноземних спеціалістів до ДНТЦ ЯРБ та Держатомрегулювання. Наразі з червня 2015 року на базі Відділу теплогідравлічного та імовірносного аналізу безпеки АЕС ДНТЦ ЯРБ проходить стажування фахівця з Пакистану в рамках проекту технічного співробітництва МАГАТЕ «Посилення інфраструктури ядерної безпеки та регуляторної бази» (терміном на 1 рік).

Впродовж I півріччя 2015 року фахівці ДНТЦ ЯРБ брали участь у міжнародних заходах, що проводилися МАГАТЕ, ETSON, науковими організаціями та організаціями технічної підтримки регуляторів Німеччини, Франції, Швеції, Чехії, Китаю, США. Ці заходи були спрямовані на подальший розвиток співробітництва, обговорення результатів спільної діяльності, на обмін досвідом щодо забезпечення ЯРБ тощо. ДНТЦ ЯРБ провів 9 заходів з прийому іноземних делегацій та окремих спеціалістів із США, Німеччини, Швеції, Франції, за участі іноземних фахівців було проведено 3 навчальні курси.

2.6 Науково-інформаційна діяльність

ДНТЦ ЯРБ виконує роботи, спрямовані на популяризацію наукових знань і досягнень у сфері використання ядерної енергії, підвищення здатності підприємства у вирішенні складних питань щодо безпеки ядерних установок, зростання наукового потенціалу та професіоналізму персоналу.

Інформаційна підтримка діяльності ДНТЦ ЯРБ та Держатомрегулювання спрямована на підвищення ефективності та якості науково-технічної діяльності.

Основні результати звітнього періоду за зазначеним напрямом:

- постійно оновлюються веб-сайти ДНТЦ ЯРБ та журналу «Ядерна та радіаційна безпека» ;
- 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 першому півріччі 2015 року вийшло друком, як і передбачено Свідоцтвом про реєстрацію періодичного видання, два номери журналу, в яких опубліковано 23 статті. Публікаціями охоплено загальні питання безпеки ядерних технологій; експлуатаційної безпеки, методології та результатів аналізу безпеки ядерних

установок; зняття з експлуатації ядерних установок; поводження з відпрацьованим ядерним паливом та радіоактивними відходами; питання радіаційної безпеки тощо.

У написанні статей брали участь фахівці ДНТЦ ЯРБ і сторонніх організацій. Загальна кількість авторів, чий статті опубліковано в перших двох випусках журналу в 2015 р., — 67. Географія авторів: м. Київ, м. Дніпропетровськ, м. Одеса, м. Харків, м. Славутич і м. Чорнобиль.

3 Кадрова політика

Загальна кількість працівників ДНТЦ ЯРБ становить 237 осіб. Середній вік персоналу ДНТЦ ЯРБ складає 44 роки.

Рівень освіти працівників є одним з найважливіших факторів успішності підприємства, який забезпечує підтримку високої якості виконуваних робіт. У ДНТЦ ЯРБ працюють два доктори технічних наук, 14 кандидатів наук. 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.

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 9 молодих спеціалістів, переважна більшість яких є студентами або випускниками Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут» та Київського національного університету імені Тараса Шевченка.

У першому півріччі 2015 року 8 працівників ДНТЦ ЯРБ були удостоєні відомчих нагород за значні результати в професійній діяльності. 6 березня 2015 року НАН України обрала заступника директора з наукових питань Носовського А.В. членом-кореспондентом НАН України зі спеціальності «Безпека експлуатації АЕС».

4 Фінансова діяльність

У I півріччі 2015 року обсяг виконання експертиз ядерної та радіаційної безпеки підприємством склав 79,1 % від загального обсягу виконання.

Основною метою діяльності ДНТЦ ЯРБ є експертна підтримка органу державного регулювання ядерної та радіаційної безпеки. У I півріччі 2015 року обсяг виконання експертиз ядерної та радіаційної безпеки підприємством склав 79,1 % 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 39,5 % 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 44,6 % від загального обсягу робіт.

Чисельність працівників та заробітна плата в I півріччі 2015 року

| Показники | Одиниця виміру | Значення показників |
|--|----------------|---------------------|
| Загальна чисельність працівників | осіб | 223 |
| у тому числі: керівних працівників | осіб | 67 |
| Загальний фонд оплати праці | тис. грн. | 21 004,5 |
| Середньомісячна заробітна плата усіх працівників | гривень | 15 698 |
| Середньомісячна заробітна плата керівних працівників | гривень | 26 448 |

Заборгованості із виплати заробітної плати протягом звітного півріччя 2015 року підприємство не мало.

Основні фінансові показники, що характеризують діяльність ДНТЦ ЯРБ за період I півріччя протягом 2013 -2015 років

| Показники | Оптимальні значення показників | Фактичні значення показників за I півріччя: | | |
|--------------------------------------|--------------------------------|---|-----------|-----------|
| | | 2013 року | 2014 року | 2015 року |
| Коефіцієнт рентабельності діяльності | > 0 | 0,099 | 0,142 | 0,117 |
| Коефіцієнт абсолютної ліквідності | 0,2 – 0,35 та більше | 1,63 | 1,05 | 1,484 |
| Коефіцієнт поточної ліквідності | > 1 | 4,46 | 4,01 | 4,413 |
| Коефіцієнт рентабельності активів | збільшення | 0,060 | 0,093 | 0,068 |

У I півріччі 2015 року в ДНТЦ ЯРБ було сплачено до державного бюджету 469,7 тис. грн. податку на прибуток; нараховано відрахувань частини чистого прибутку до державного бюджету 563,1 тис. грн. та сплачено – 498,3 тис. грн.

Керівний склад ДНТЦ ЯРБ у I півріччі 2015 року налічував 7 осіб, а саме:

- директор Шевченко І.А.;
- перший заступник директора Печериця О.В.;
- заступник директора з оцінки безпеки Інюшев В.В.;
- заступник директора з наукових питань Носовський А.В.;

- заступник директора з фінансово-економічних питань Бондарчук П.А.;
- директор Славутицької філії ДНТЦ ЯРБ Нефьодов О.С.;
- директор Харківської філії ДНТЦ ЯРБ Трубчанінов С.О.