

## ЩОДО ВДОСКОНАЛЕННЯ СЕРТИФІКАЦІЇ СПЕЦІАЛІСТІВ І АТЕСТАЦІЇ ЛАБОРАТОРІЙ НЕРУЙНІВНОГО КОНТРОЛЮ В АТОМНІЙ ЕНЕРГЕТИЦІ

З усіх видів енергетики атомна є найперспективнішою. Незважаючи на воєнний час, в Україні продовжується будівництво блоків АЕС. Треба очікувати, що МАГАТЕ та інші органи найближчими роками посилять вимоги до технологій неруйнівного контролю, до спеціалістів і випробувальних лабораторій у цій галузі енергетики. Оскільки у воюючій Україні продовжуються роботи з технічного обслуговування діючих і будівництва нових блоків АЕС, МАГАТЕ змушений підвищувати вимоги до організацій, що займаються наглядом за безпекою на АЕС. У кожній країні слід мати задовільну організацію у чотирьох сферах акредитації та атестації на АЕС: 1) випробувальні лабораторії; 2) навчання спеціалістів; 3) обладнання, що постачається та експлуатується; 4) калібрування засобів, приладів та еталонних зразків.

У цьому відношенні для нас важливий досвід США та інших країн, де є багато атомних реакторів. Нещодавно представники УТ НКТД вели перемовини з Американським товариством неруйнівного контролю (ASNT) про створення в ІЕЗ ім. Є.О. Патона регіонального відділення. Цю процедуру можна відновити, маючи на увазі сучасний рівень співробітництва України та США. Сумісними зусиллями зацікавлених сторін можна створити в м. Київ відділення ASNT, що займається всіма методами НК. Особливо важливо освоїти міжнародний досвід у відповідності до перерахованих сфер нагляду АЕС. ІЕЗ ім. Є.О. Патона та УТ НКТД мають досвід у двох із вказаних вище чотирьох сфер нагляду за якістю на АЕС. Це – атестація лабораторій і фахівців з НК.

Спеціалістів, що проходять атестацію з НК, приблизно у 3 рази більше у порівнянні з кількістю спеціалістів, що атестуються з руйнівних методів контролю. Найбільш затребуваною є первинна атестація. З введенням ISO 9712 зросла щорічна оцінка практичних навичок. Така перевірка зросла у 4 рази. З методів НК найбільш затребуваними є візуальний (33 %), ультразвуковий (19 %), радіографічний (13 %) і капілярний (13 %). Особливо важливим є освоєння спеціалізованих методик з різних методів НК.

Атомна енергетика – це одна з галузей промисловості, що найбільш динамічно розвивається і вимагає створення відповідних Учбових центрів, тренажерів і т.ін., як це було свого часу зроблено на ЗАЕС, де

було створено Учбово-тренажерний центр з усього комплексу питань НК. Гадаю, що зараз такий Центр потрібно робити у м. Київ на основі інститутів Академії наук України, де зберігся науковий і практичний потенціал для подібного учбово-тренажерного центру. У ЦС при УТ НКТД є багаторічний досвід з атестації персоналу, багато різного обладнання, у тому числі й для руйнівних випробувань.

У галузі атомної енергетики завжди були свої нормативні документи та вимоги до лабораторій НК. Американське товариство з НК здійснює сертифікацію персоналу НК згідно з SNT-TC-1A та ANSI/ASNT CP-189 за допомогою «Програми сертифікації на основі письмової практики роботодавця».

Процес акредитації лабораторії складається з наступних процедур: подача заявки з повним набором документів та оплатою; ASNT обирає власного аудитора для акредитації компанії, яка подала заявку; аудитор виконує перевірку документів на відповідність вимогам SNT-TC-1A та/або CP-189; персонал ASNT працює із заявником для усунення невідповідностей; дистанційний або явочний (за містом розташування компанії) аудит для підтвердження, що персонал НК навчений і сертифікований; персонал ASNT із заявником, щоб закрити невирішені питання; експертна комісія підтверджує, що пакет заповнений у відповідності до SNT-TC-1A та/або CP-189; публікація на сайті про внесення компанії у перелік акредитованих за ЕВС компаній на <https://asnt.org>.

Такий спрощений підхід розроблений і підтриманий у США як представниками промисловості, що використовують методи НК, так і виробниками обладнання.

Співробітництво двох науково-технічних товариств: ASNT та УТ НКТД слід було б розширити на сферу безпеки АЕС: сертифікацію спеціалістів і атестацію лабораторій.

Паралельно можна розробити пропозиції для: створення Учбово-тренувального центру для персоналу НК на АЕС; створення філіалу ASNT в Україні на базі ІЕЗ, КПІ, ПІМ; підготовки урядами США та України проекту «Розвиток моніторингу конструкцій у атомній енергетиці та створення Учбово-тренувального центру для АЕС».

Закликаю спеціалістів із сертифікації у галузі НК висловитися з вищенаведених питань.

Голова УТ НКТД, проф. В.О. Троїцький

*Від редакції. У 2023 р. НАЕК «Енергоатом» створив та акредитував в НАН України Орган сертифікації персоналу при ВП «Атомремонтсервіс», головним завданням якого є атестація персоналу з неруйнівного контролю, що працює в лабораторіях контролю металу АЕС.*