

# МЕТРОЛОГІЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ МОНІТОРИНГУ ДОВКІЛЛЯ ОБ'ЄКТІВ ЕНЕРГЕТИКИ

**Ковтун Світлана Іванівна**

*Інститут технічної теплофізики НАН України*

*03057, Київ, вул. Марії Канніст 2а*

*e-mail: [KovtunSI@nas.gov.ua](mailto:KovtunSI@nas.gov.ua)*

На сьогодні у світовій практиці експлуатації АЕС і ТЕС широко застосовуються системи вимірювань, контролю, діагностики чи в цілому моніторингу ряду параметрів та характеристик довкілля станцій. Це потребує оснащення систем моніторингу сучасними технічними засобами в залежності від розроблених вимог до просторово-часового розподілу засобів контролю та джерел забруднення довкілля, кількості, контрольованих параметрів, точності і дискретності спостережень, що ускладнює метрологічне забезпечення таких систем.

**Метою роботи** є удосконалення підходу до метрологічного забезпечення моніторингу довкілля об'єктів енергетики.

**Результати.** В роботі проведено аналіз систем моніторингу довкілля об'єктів енергетики, в тому числі інноваційних, побудованих на базі безпілотних літальних апаратів, з метою виявлення шляхів забезпечення достовірності результатів вимірювання. Тенденціями в класичній метрології, яка, в основному, була орієнтована на статичні вимірювання, були підвищення чутливості вимірювань (за рахунок вдосконалення метрологічної елементної бази та розробки нових фізико-технічних принципів вимірювань) і підвищення точності вимірювань. Основними завданнями, що постають перед сучасною метрологією, є необхідність розробки методів вимірювання та контролю великого числа різнорідних параметрів і передавання результатів на єдиний аналізатор (процесор), а також підвищення ступеня автоматизації окремих вимірювань. Для розвитку цього напрямку засоби вимірювання повинні не тільки вимірювати величини, але перетворювати їх, проводити необхідні обчислення, відображати отримані результати в необхідному вигляді, передавати їх за призначенням або зберігати.

В ході дослідження встановлено, що для задач моніторингу довкілля важко або взагалі неможливо створити еталони вимірюваних величин. Враховуючи це для реалізації простежуваності результатів вимірювання запропонована поелементна простежуваність до основних одиниць фізичних величин SI, що одержуються прямими вимірюваннями та за результатами яких розраховуються значення інформативних параметрів. Поелементна простежуваність в практичній реалізації встановлюється відповідно до простежуваності величин, що входять до рівняння опосередкованих вимірювань.

**Висновки.** Застосування запропонованого підходу до метрологічного забезпечення моніторингу довкілля об'єктів енергетики дозволить підвищити достовірність отримуваної інформації.