

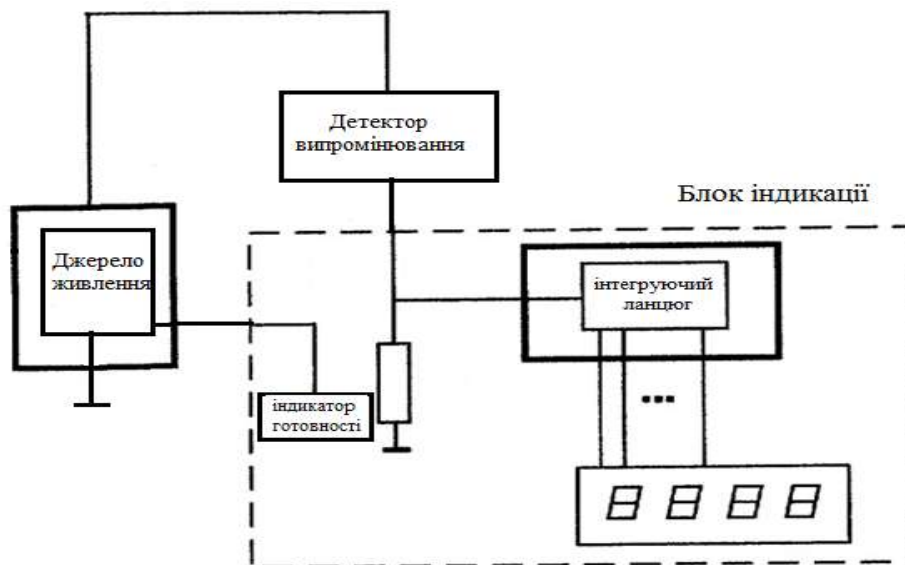
**ДОСЛІДЖЕННЯ МЕТОДІВ РАДІАЦІЙНОГО КОНТРОЛЮ***Запорізька державна інженерна академія, кафедра МЕІС*

Радіаційні методи контролю засновані на реєстрації і аналізі іонізуючого випромінювання поділяють на радіометричні, радіохімічні, спектрометричні.

Серед відомої радіометричної апаратури існують дозиметричні прилади практично для будь-якої конкретної задачі. Однак, майже всі відомі радіометри мають загальні риси, які так чи інакше обмежують їх застосування. [1] До таких належать:

- 1) Необхідність повного комплексу живлення для забезпечення роботи радіометра. Безперервне підтримання елементів живлення радіометрів в робочому стані є одним із завдань служб радіаційного контролю і в умовах роботи цих служб поза надзвичайної ситуації легко ними виконується. Проте різноманітність типів застосовуваних елементів живлення може призвести до певних труднощів, особливо в критичній ситуації;
- 2) Відносно слабка захищеність електронних елементів радіометрів від сильних радіаційних полів, так як напівпровідникові електронні елементи дають значне число відмов, викликаних перебуванням в сильних радіаційних полях[2].

Актуальним рішенням є створення пристрою для контролю радіаційної обстановки підвищеної надійності, стійкого до перебування в сильних радіаційних полях, що задовольняє вимозі постійної готовності.



В пристрої для контролю радіаційної обстановки, що містить джерело живлення, детектор випромінювання, вузол управління і індикації, джерело живлення виконано на основі п'єзоелектричного генератора. Напівпровідникові елементи джерела живлення, вузла рахунку і індикації поміщено в захисну оболонку, наприклад зі свинцю або інших матеріалів, що поглинають іонізуюче випромінювання, а також додано вузол - прямопоказуючий дозиметр, який живиться від того ж джерела живлення.

**Перелік посилань:**

1. Основи дозиметрії іонізуючого випромінювання : Навчальний посібник / А.А. Ключников, А.В. Носовський. К. : Інститут проблем безпеки АЕС НАН України, 2007. - 256 с.
2. Kellerer, A.M., Leuthold, G., Mares, V., et al., 2004. Options for the modified radiation