

**О. А. Безшийко, І. М. Вишневський, Р. В. Денисенко, С. А. Карпенко, І. А. Малюк,
Е. Є. Петросян, В. М. Приймак**

**ПОРТАТИВНИЙ СЦИНТИЛЯЦІЙНИЙ ГАММА-СПЕКТРОМЕТР ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ
РАДІОАКТИВНОСТІ ОБ'ЄМНИХ СЕРЕДОВИЩ У ПОЛЬОВИХ УМОВАХ**

Розроблено та виготовлено портативний сцинтиляційний гамма-спектрометр для вимірювання радіоактивності об'ємних середовищ у польових умовах. В якості детектора гамма-випромінювання вибрано сцинтиляційний блок на основі кристала вольфрамату кадмію CdWO_4 , який характеризується слабкою залежністю світлового виходу від температури, і ФЕП-85. Конструкція спектрометра дає змогу проводити вимірювання радіоактивності середовища в 4 π -геометрії, що виключає необхідність урахування фонового гамма-випромінювання. Спектрометр у своєму складі не має допоміжного джерела радіоактивного випромінювання та з'єднувальних кабелів. В якості модуля керування використовується комунікатор з операційною системою Windows Mobile. Обмін даними між комунікатором і вимірювальним щупом відбувається по радіоканалу Bluetooth.

Ключові слова: спектрометр, детектор, кристал, ФЕУ, гамма-випромінювання, радіоактивність, вимірювання.