

# **Застосування твердотільних трекових детекторів для вимірювання забрудненості селенової фольги у експерименті SuperNEMO**

*С.Г. Горбачов<sup>1</sup>, Ф.А. Даневич<sup>2</sup>, Б.М. Кропив'янський<sup>2</sup>, Ю.М. Оніщук<sup>3</sup>,  
Д.В. Пода<sup>2</sup>, С.С. Юрченко<sup>2,3</sup>*

<sup>1</sup>Інститут Радіаційного Захисту АТН України

<sup>2</sup>Інститут Ядерних Досліджень НАНУ

<sup>3</sup>Київський національний університет ім. Т. Шевченка

Представлено попередні результати дослідження можливості вимірювання забрудненості селенової фольги ізотопами  $^{226}\text{Ra}$  та  $^{228}\text{Th}$  за допомогою твердотільних трекових детекторів CR-39. Запропонована методика вимірювань  $12\text{ м}^2$  фольги, товщиною  $40\text{ мг/см}^2$ , як більш проста, надійна та дешева альтернатива установці  $\text{ViPo}$ , що розробляється колаборацією SuperNEMO для цих цілей. Представлені результати моделювання ефективностей реєстрації кластерів  $\alpha$ -частинок із послідовних розпадів  $^{226}\text{Ra}$  та  $^{228}\text{Th}$ , що становлять 17 % та 25 % відповідно (на противагу ефективності 6 % детектора  $\text{ViPo}$ ). Виготовлено низькофонові джерела цих ізотопів із активністю на рівні мкБк для відпрацювання методик просторової ідентифікації шуканих ядер, проведено попередні вимірювання детекторів CR-39. Представлено план подальших досліджень.