

■ РАДІОФІЗИКА

ЗАСОБИ ІНДИВІДУАЛЬНОЇ ОСЛ-ДОЗИМЕТРІЇ ІОНІЗУЮЧОГО ВИПРОМІНЮВАННЯ

Український університет розробив та пропонує до впровадження засоби для реалізації новітнього методу ОСЛ-дозиметрії ІВ. **Призначення засобів:** індивідуальна пасивна дозиметрія задля оцінки ступеня впливу ІВ на осіб, які працюють із джерелами ІВ або можуть зазнати опромінення від них при виконанні своїх службових обов'язків.

Сфери застосування:

1. Атомна енергетика.
2. Промислові радіаційні технології у хімічній, харчовій та фармацевтичній галузі, сільському господарстві, радіаційне оброблення та неруйнівний контроль матеріалів та виробів, наукові дослідження.
3. Радіаційні технології у медицині (діагностика, променева та ізотопна терапія, малоінвазивна хірургія).

4. Екологічний моніторинг, радіологічний контроль техногенної безпеки та продуктів харчування.

5. Безпековий сектор (особовий склад підрозділів військ радіаційного, хімічного та біологічного захисту (РХБЗ), інших підрозділів ЗСУ, підрозділів МНС, Державної прикордонної служби, Національної гвардії, МВС, СБУ).

Проект спрямований на розроблення та комерціалізацію засобів індивідуальної пасивної дозиметрії іонізуючого випромінювання (ІВ) на основі найсучаснішого методу — оптично-стимульованої люмінесценції (ОСЛ) і нового дозиметричного матеріалу — монокристалів YAP:Mn.

Продуктами розробки є:

- індивідуальний дозиметр, що містить кілька детекторів у касеті, для носіння на одязі;
- детектори (чутливі елементи на основі нового дозиметричного матеріалу), які містяться у дозиметрі;
- зчитувач дози (пристрій для визначення поглинутої дози дозиметра методом ОСЛ).

Шлях реалізації проекту: розроблення, правовий захист, сертифікація продуктів розробки; організація підприємства з метою налагодження виробництва і продажу засобів дозиметрії.

Переваги:

1) Проект пропонує засоби для реалізації новітнього методу ОСЛ-дозиметрії ІВ, що у порівнянні з традиційним методом термолюмінесцентної дозиметрії (ТЛД), який донедавна домінував в індивідуальній дозиметрії, дає змогу швидше (за кілька десятків секунд) визначати дозу опромінення. Технологія ОСЛ дозиметрії дає змогу зберігання опроміненого дозиметра з накопиченою дозою після її часткового зчитування, наприклад, як доказ, а також повторне кількаразове зчитування тієї ж дози.

2) Дозиметричний матеріал на основі YAP:Mn має низку переваг порівняно з існуючими дозиметричними матеріалами, які використовуються на практиці і доступні сьогодні на ринку; особливості нового дозиметричного матеріалу роблять його конкурентоздатним у порівнянні не лише з обмеженою кількістю детекторів для ОСЛ-дозиметрії, а й традиційними ТЛД-детекторами, зокрема за його хімічною, механічною, радіаційною і термічною стійкістю, стабільністю властивостей і довговічністю, набагато ширшим лінійним інтервалом вимірюваних доз тощо.

3) Фактична відсутність виробництва засобів індивідуальної дозиметрії в Україні у той час, коли назріває необхідність зміни покоління дозиметричних засобів на такі, що реалізують новітню технологію ОСЛ дозиметрії ІВ.

Новизна: два патенти. **Стадія готовності:** готово до впровадження. **Пропозиції щодо співробітництва:** створення спільного підприємства.

ДО УВАГИ НАУКОВЦІВ!

УкрІНТЕІ ЗАПРОВАДИВ ПОСЛУГУ ДЛЯ ДИСТАНЦІЙНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ СПОЖИВАЧІВ.

Комплексне інформаційне обслуговування — це створені в УкрІНТЕІ періодичні інформаційні матеріали з найактуальніших питань наукового, науково-технічного та інноваційного розвитку і трансферу технологій щомісячно в on-line режимі впродовж року.

Пропонуємо вам інформаційні пакети:

- **“Наука, технології, інновації”** — 6 видань щомісячно;
- **“Комплексний інформаційний пакет”** — 9 видань щомісячно.

Детальніше на сайті УкрІНТЕІ: www.uintei.kiev.ua

КОНТАКТИ:

тел. (044) 521-00-39, 521-09-48,
e-mail: uintei.ua@gmail.com,
uintei.info@gmail.com, sale@uintei.kiev.ua