

Чумак Д.В.\*

## СИНЕРГІЯ 3S (SAFETY, SECURITY, SAFEGUARDS) У ПИТАННЯХ ПРОТИДІЇ ЯДЕРНОМУ ТЕРОРИЗМУ І НЕЗА- КОННОМУ ОБІГУ ЯДЕРНИХ МАТЕРІАЛІВ

На сьогоднішній день основною загрозою міжнародної безпеки визначено ядерний тероризм. Подібна заява була зроблена на Вашингтонському саміті з ядерної безпеки, що відбувся 13 - 14 квітня 2010 року. У комюніке учасників саміту виражається рішучість консолідації міжнародних зусиль у протистоянні ядерному тероризму і визнання фізичної ядерної безпеки, як основного інструменту в його протидії [1].

Від рівня ефективності заходів щодо ФЯБ залежить ступінь захисту держави від терористичних актів і незаконного обігу ядерних матеріалів. Режим ФЯБ є складовою частиною глобальної безпеки. Не дивлячись на те, що МАГАТЕ здійснює контроль за нею, відповідальність за стан національних систем повністю знаходиться в компетенції урядів держав-членів, при цьому МАГАТЕ проводить активну діяльність щодо розвитку національних систем ФЯБ. Але останнім часом кількість заяв від держав-членів Агентства, щодо допомоги в створенні ефективної системи ФЯБ збільшилась, що поставило МАГАТЕ, перш за все в складне фінансове положення. Результатом цього може стати погіршення рівня глобальної безпеки, тому є необхідним пошук варіантів оптимізації діяльності ФЯБ, таким чином, щоб рівень безпеки не знизився. Одним з таких напрямків є забезпечення синергії експлуатаційної ядерної безпеки, фізичної ядерної безпеки і гарантій МАГАТЕ (Nuclear Safety, Security та Safeguards) [2].

Основними напрямками діяльності щодо забезпечення ФЯБ є заходи, що стосуються:

1. Nuclear Safety (технологічна безпека) – захист персоналу, населення та довкілля від шкідливого впливу ядерних технологій, ядерних матеріалів та ядерних установок.
2. Nuclear Security (фізична безпека) – захист ядерних технологій, ядерних матеріалів та ядерних установок від несанкціонованих дій людей.
3. Nuclear Safeguards (гарантії) – контроль за не допущенням переключення атомної енергії з мирного застосування на її використання в військових цілях.

Таким чином, зазначені позиції утворюють складну систему на шляху до протидії загрозам ядерного тероризму, однією з основних властивостей якої є синергізм. У випадку, якщо ефективність роботи однієї з підсистем знижується то компенсація може здійснюватися за рахунок функціонування іншої. При необхідності підвищення результативності, одну функцію в системі можуть виконувати декілька підсистем, взаємодіючи одна з одною. Даний ефект має назву «синергія».

У питаннях протидії ядерному тероризму і незаконному обігу ядерних матеріалів, ключовим моментом продуктивного функціонування системи фізичної ядерної безпеки є стабільна та ефективна її робота. Для забезпечення даного стратегічного завдання одним з варіантів, може слугувати проведення заходів щодо синергії вищезгаданих елементів.

---

\* аспірант Інституту соціальних наук Одеського національного університету імені І.І.Мечнікова  
Науковий керівник: доц. Синовець П.А.

**Nuclear Safety:**

Проблеми забезпечення технічної ядерної безпеки, перш за все, пов'язані з відпрацьованим ядерним паливом (ВЯП) та радіоактивними відходами (РАВ). В результаті одноразового використання свіжого ядерного палива в ядерному реакторі отримуємо відпрацьований матеріал, який містить близько 95% урану-238, 1% урану-235, 1% плутонію й 3% радіоактивних відходів. Дані матеріали можуть стати об'єктом зловмисних діянь. Разом з цим, той факт, що ВЯП містить плутоній, він створює загрозу ядерного розповсюдження. В результаті ВЯП може стати об'єктом несанкціонованих дій, що підвищує загрози ядерного тероризму. Таким чином, необхідно забезпечити належний рівень захисту даного матеріалу, як від несанкціонованого обігу, так і від його застосування у військових цілях [3].

**Nuclear Safeguards:**

Головною проблемою здійснення заходів у цьому напрямі є неповне охоплення гарантіями усіх держав світу. В цьому контексті, перш за все слід звернути увагу на те, що система гарантій постійно еволюціонує в напрямку пошуку найефективніших методів виконання поставлених завдань по забезпеченню контролю за використанням мирної атомної енергетики, але, на жаль, не всі країни слідують даній тенденції. Ця ситуація призводить до того, що в режимі нерозповсюдження утворюються прогалини у вигляді лише часткового, а не всеохоплюючого контролю над ядерною діяльністю країн світової спільноти.

Більше того, це зумовлює виникнення білих плям у процесі контролю за обігом ядерних матеріалів. Цей аспект ФЯБ займає провідне місце у питаннях протидії ядерному тероризму і незаконному обігу ядерних матеріалів, тому до його функціонування приділяється значна увага. Покращення функціонування даних механізмів зумовлює вдосконалення систем фізичного захисту та обліку й контролю.

**Nuclear Security:**

В контексті вразливості системи ФЯБ щодо існуючих та потенційних загроз важливу роль відіграє захист інформації та інформаційна безпека, особливо, якщо мова йде про облік та контроль, який практично повністю переведений на комп'ютерні системи. Порушення конфіденційності інформації щодо обліку може призвести до того, що цінна інформація стосовно ядерних матеріалів або установок буде використано зловмисниками з метою проведення протиправних дій по відношенню до таких матеріалів.

У рамках завдань, покладених на системи обліку та контролю, важливим моментом є взаємодія з державною системою забезпечення гарантій (Nuclear Safeguards), оскільки Державна система обліку та контролю ядерного матеріалу є частиною державної системи гарантій, яка має бути створення відповідно до вимог Договору про нерозповсюдження ядерної зброї. І саме відповідно до Угод про гарантії, держава створює власну систему обліку та контролю. Угоди про гарантії типу INFCIRC/66 безпосередньо не вимагають встановлення та підтримки систем обліку та контролю ядерного матеріалу, але сам факт, що INFCIRC/66 зобов'язує МАГАТЕ та державу застосовувати «систему записів» і «систему звітів» говорить про те, що така система повинна працювати на державному рівні [4].

Отже, слід зазначити, що кожен з напрямів забезпечення ФЯБ робить свій внесок у виконання певних завдань щодо протидії ядерному тероризму і незаконному обігу ядерних матеріалів, але якщо об'єднати зусилля на кожному з даних напрямів та максимально оптимізувати діяльність в їх рамках шляхом покращення, у першу чергу, культури безпеки, то можемо отримати злагоджений механізм забезпечення ФЯБ, який підвищить рівень міжнародної безпеки, зокрема, через зміцнення режиму нерозповсюдження ядерної зброї. Для цього необхідно:

- розробити нормативно-правове підґрунтя для законодавчого оформлення даної ініціативи;
- розробити концепцію та програму щодо впровадження заходів синергії на національних ядерних об'єктах;
- відповідно до вищезгаданої програми розробити пілотний проект впровадження синергії на певному ядерному об'єкті;
- розробити освітні програми для фахівців атомної галузі України щодо заходів синергії в галузі ФЯБ.

### Література

1. Коммюнике участников Вашингтонского саммита по ядерной безопасности [//www.america.gov/st/peacesec-russian/2010/April/20100415094507eaifas0.7762873.html](http://www.america.gov/st/peacesec-russian/2010/April/20100415094507eaifas0.7762873.html)
2. GOV/2009/54-GC(53)/18
3. Закону України «Про використання ядерної енергії та радіаційну безпеку» [//zakon.nau.ua/doc/?code=z0056-08](http://zakon.nau.ua/doc/?code=z0056-08)
4. Наказ Державного комітету ядерного регулювання України 08.06.2004 N 101. Облік та контроль ядерного матеріалу, фізичний захист ядерного матеріалу і ядерних установок. Тлумачний словник українських термінів. Словники термінів: українсько-англо-російський, русско-украинско-английский, english-russian-ukrainian НП 306.7.086-2004