

УДК 341 349.7

ЗНАЧЕННЯ РЕКОМЕНДАЦІЙНИХ НОРМ МАГАТЕ У ВИРІШЕННІ ПРОБЛЕМИ ПОВОДЖЕННЯ З РАДІОАКТИВНИМИ ВІДХОДАМИ

Анна Запорозчук

*Інститут міжнародних відносин Київського національного університету імені Тараса Шевченка,
бул. Мельникова, 36/1, м. Київ, Україна, 04119, тел. (044)481-45-19, (050)386-98-84,
e-mail: annmagda@gmail.com*

Розглянуто основні рекомендаційні норми МАГАТЕ, втілені в стандартах безпеки та кодексах практики, які регулюють основи ядерної та радіаційної безпеки, зокрема при поводженні з радіоактивними відходами та відпрацьованим ядерним паливом. Розкрито зміст основних положень стандартів безпеки та кодексів, визначено їхнє юридичне та практичне значення.

Ключові слова: радіоактивні відходи, відпрацьоване ядерне паливо, МАГАТЕ, програма RADWASS, кодекси практики, стандарти безпеки.

Одна з головних проблем ядерної енергетики – *радіоактивні відходи (РАВ)*. Міжнародне агентство з атомної енергії (МАГАТЕ) підрахувало, що в світі накопичено 200 тисяч тонн відпрацьованого ядерного палива (ВЯП) та радіоактивних відходів. Щорічно ця кількість збільшується на 10–12 тисяч тонн. Причому джерелами радіоактивних відходів є не тільки *атомні електростанції (АЕС)*. РАВ утворюються на всіх стадіях ядерно-паливного циклу – від видобутку уранової руди, вилучення з неї урану, процесів переробки уранової сировини в готове ядерне паливо до використання його при вигоранні в ядерних реакторах, транспортування та хімічної регенерації відпрацьованого палива, очищення його від радіоактивних відходів, їхнього безпечного захоронення, а також можливої переробки регеноерованого урану та плутонію, що накопичився у відпрацьованому паливі. Радіоактивні відходи утворюються від військового та медичного використання енергії атома, а також на промислових підприємствах та в дослідницьких центрах. Проблема полягає в тому, що радіоактивне сміття є небезпечним протягом сотень або навіть тисяч років [4].

На міжнародній арені серед універсальних міжнародних організацій роль «першої скрипки» в регулюванні поводження з радіоактивними відходами та відпрацьованим ядерним паливом відіграє МАГАТЕ. Серед інших функцій цієї міжнародної організації, визначених у Статуті МАГАТЕ [5], є й вирішення проблеми РАВ та ВЯП, сприяння співробітництву держав з цього питання, заохочення створення правових основ на національному рівні, надання технічної інформації та допомоги державам-членам та інші. В рамках Агентства створено програму **RADWASS (Radioactive Waste Safety Standards)**, присвячену всім аспектам поводження з РАВ [18, с. 4]. Базову концепцію програми було розроблено 1988 року; її структуру, зміст та обсяг розробили міжнародні експерти 1990 року. Мета програми – задокументувати всі існуючі узгоджені

підходи та методи безпечного поводження з радіоактивними відходами, створити механізм досягнення згоди зі спірних питань, надати державам-членам усі документи, які узгоджено на міжнародному рівні, для доповнення національних стандартів та критеріїв. До цієї програми 1996 року було внесено зміни, розширено сферу застосування: основний акцент зроблено на питаннях викидів радіоактивних відходів та збереженні довкілля.

У рамках програми RADWASS з'являються видання, котрі мають ієрархічну структуру і належать до стандартів безпеки. Найвищу ланку займають **Основні принципи безпеки** (срібний колір палітурки) – документ, в якому визначено цілі та базові принципи безпеки, яких мають дотримуватись держави-члени. Вони є основоположними нормами технічної безпеки. До Основних принципів безпеки належить документ «Принципи поводження з радіоактивними відходами» [15], який видано 1995 р. У ньому встановлено основні принципи та концепції безпечного поводження з радіоактивними відходами, до яких належать принципи оптимізації, захисту населення, контролю над виробленням радіоактивних відходів, безпеки, мультибар'єрного захисту, захисту майбутніх поколінь, створення правової основи на національному рівні та інші [11, с. 21].

Норми з техніки безпеки (червоний колір палітурки) знаходяться на наступному щаблі. Це вимоги, яких слід дотримуватись для гарантування захисту навколишнього середовища, життя і здоров'я людей. До документів такого класу належать: «Встановлення національної системи поводження з радіоактивними відходами» [10], «Поводження з радіоактивними відходами перед захороненням, включаючи виведення з експлуатації» [14], «Приповерхневе захоронення радіоактивних відходів» [13].

На найнижчій ланці розташовані **посібники (керівництва) з безпеки** (мають зелену палітурку), що надають рекомендації щодо виконання норм безпеки; у них представлено практику застосування норм. До таких документів належать «Класифікація радіоактивних відходів» [8], що встановлює міжнародну систему класифікації твердих радіоактивних відходів. Питанню викидів радіоактивних відходів присвячено посібник з безпеки «Виведення з експлуатації атомних електростанцій та дослідницьких реакторів» [9] та інші.

У рамках МАГАТЕ узгоджено три Кодекси практики, які є керівними принципами при розробці та узгодженні політики, законів та регулюючих положень у сфері ядерної безпеки [7, с. 162].

Кодекс практики у сфері міжнародного транскордонного переміщення радіоактивних відходів прийнято 21 вересня 1990 року на Генеральній конференції Міжнародного агентства з атомної енергії [3]. Цей документ базується на нормах національного та міжнародного права щодо розміщення РАВ, кожна держава-член має вживати належних заходів для гарантування того, що такі переміщення здійснюють відповідно до основних вимог щодо експорту, імпорту та транзиту між державами. Його головна мета – слугувати керівними принципами для держав у питаннях розвитку та гармонізації політики і законодавства з питань міжнародного переміщення радіоактивних відходів (Преамбула Кодексу). Норми Кодексу відповідають усім відповідним

принципам та нормам міжнародного права, базуються на існуючих міжнародних стандартах безпечного транспортування радіоактивних матеріалів, ядерної безпеки та радіаційного захисту й поводження з радіоактивними відходами. В його основу покладено також сукупність норм, правил та стандартів безпеки, розроблених Агентством та прийнятих державами-членами, які їх і виконують [12].

Відповідно до положень Кодексу, під час міжнародного переміщення радіоактивних відходів кожна держава має гарантувати, що таке переміщення здійснюють відповідно до міжнародних стандартів безпеки. Для дотримання цього принципу Кодекс передбачає, що у випадку неможливості здійснення перевезення відповідно до норм Кодексу і за відсутності альтернативного безпечного вирішення цієї проблеми, радіоактивні відходи повертають до місця їхнього походження. Першочергову відповідальність покладено на державу походження РАВ.

У Кодексі нагадують про суверенне право кожної держави – забороняти переміщення радіоактивних відходів *на, з або через* її територію. Документ встановлює, що міжнародне переміщення РАВ здійснюють тільки з попереднього повідомлення та згоди держави, котра відправляє, держави, що отримує, і держави транзиту, відповідно до їхніх існуючих законів і правил.

У Кодексі наголошують також, що поводження з РАВ вимагає суворого контролю. Кожна держава, залучена до транскордонного переміщення РАВ, повинна мати регулюючий орган та розробляти відповідні положення, закони і правила щодо відповідальності, відшкодування чи інших питань, що можуть виникнути в результаті міжнародного перевезення радіоактивних відходів. До того ж, належні адміністративні та технічні потужності – це передумова належного прийняття радіоактивних відходів.

У документі зазначено про необхідність міжнародного співробітництва на двосторонньому, регіональному рівні для попередження будь-якого переміщення радіоактивних відходів, що не відповідає нормам Кодексу. Окреслено роль МАГАТЕ в розповсюдженні інформації про законодавство, правила і технічні норми, в наданні консультацій та допомоги з усіх аспектів поводження з радіоактивними відходами та їхнього видалення.

Кодекс поведінки з гарантування безпеки і цілісності радіоактивних джерел прийнято 19 вересні 2003 року [2] з метою посилення основ безпеки після подій 11 вересня 2001 року. Його головною метою є досягнення і гарантування високого рівня безпеки радіологічних джерел, попередження несанкціонованого доступу або спричинення шкоди, втрати, викрадення чи несанкціонованого переміщення радіологічних джерел, попередження протиправного використання радіоактивних джерел, що може спричинити шкоду населенню та навколишньому середовищу, зведення до мінімуму радіологічних наслідків протиправних дій з використанням радіологічних джерел, гарантування безпечного поводження та належного захисту радіологічних джерел, розподілення радіоактивних джерел на категорії. Отже, цей документ є одним з

елементів, що створює основи міжнародної ядерної безпеки та радіологічного захисту, а поводження з РАВ і ВЯП є невід’ємною їхньою складовою.

Кодекс поведінки з безпеки дослідницьких реакторів, прийнятий 8 березня 2004 року [1], є ще одним рекомендаційним документом, розробленим за безпосередньої участі МАГАТЕ. Головною проблемою дослідницьких реакторів є свіже та відпрацьоване ядерне паливо, що містить високозбагачений уран, котрий залишається на ділянках дослідницьких реакторів, які припинили роботу. Дослідницькі ядерні реактори можна використовувати в різних сферах – від лікування ракових захворювань до електронних приладів.

Кодекс поведінки – це перелік принципів «найкращої практики» в питаннях ліцензування, будівництва та експлуатації дослідницьких реакторів. Головна ідея цього документа – безпека населення, довкілля та працівників. Питання, пов’язані з дослідницькими реакторами, було вилучено з розгляду під час розробки Конвенції про ядерну безпеку на початку 1990-х років. Щодо необхідності прийняття всеохоплюючого Кодексу поведінки вперше вказано в резолюції Генеральної конференції МАГАТЕ 2000 року у зв’язку зі зростаючою занепокоєністю щодо безпеки, терористичних загроз, котрі посилились після подій 11 вересня 2001 року.

Кодекс не містить юридично обов’язкових норм, і держави самостійно визначають рівень взятих на себе зобов’язань відповідно до принципів, викладених у ньому. Його складено з урахуванням дещо детальніше розроблених міжнародних норм, які передбачено для повсякденної експлуатації, будівництва, основ виведення з експлуатації дослідницьких реакторів [6, с. 63].

У Кодексі наголошено на ролі держави як головного регулятора та нормотворця, що здійснює свою діяльність за рахунок введення національних вимог, регулюючих правил, системи видачі дозволів, інспекцій та оцінки, примусових заходів. У документі прописано повноваження регулюючого органу, загальні рекомендації щодо оцінки та перевірки безпеки, наявність фінансових та людських ресурсів. Висвітлено також питання основ ядерної безпеки.

З точки зору міжнародного права важливо визначити юридичну силу вищезазначених стандартів безпеки та кодексів практики. В Статуті МАГАТЕ (ст.ІІІ.А.6) [5] не визначено юридичний характер цих норм, однак цілком очевидним є той факт, що документи, розроблені експертами та опубліковані Агентством, не мають незалежного правового статусу або не є обов’язковими для держав-членів. Вони набувають правової сили тільки у випадку, якщо входять до складу двосторонніх або багатосторонніх договорів держав або за умови їхньої належності до внутрішнього законодавства держав. Однак стандарти з безпеки мають певну обов’язкову силу (здебільшого технічного, а не правового характеру), що визначено способом застосування цих норм Агентством щодо своїх дій та їхніх наслідків у державах-членах. Це можна розглядати як *jus definitivum*, на відміну від *jus cogens*, відповідно до різних правових умов, а саме: якщо це вимагають сторони відповідно до умов двосторонніх або багатосторонніх договорів [17, с. 184].

Термін «міжнародне м'яке право» застосовують щодо стандартів, посібників, кодів, розроблених та опублікованих в МАГАТЕ. Однак з юридичної точки зору правильніше буде вказати, що деякі стандарти (а саме ті, що кваліфікують як технічні вимоги) застосовують не так, як інші норми м'якого права. Їх необхідно застосовувати в більш-менш повній незмінній формі за допомогою інкорпорації у національне та в міжнародне право. З іншого боку, посібники адресують урядам; вони містять рекомендації щодо певних процедур, спрямовані на гармонізацію практики застосування у цій сфері.

На збільшення актуальності норм рекомендаційного характеру вплинули різні чинники. По-перше, існує потреба у здійсненні діяльності в сфері поводження з радіоактивними джерелами відповідно до узгоджених та чітких стандартів, розроблених командою міжнародних експертів. По-друге, постійний процес удосконалення та технічних змін у сфері ядерної енергії вимагає відповідного вдосконалення та відповідності технічних норм. По-третє, в процесі прийняття міжнародних конвенцій, що мають обов'язкову силу, необхідно враховувати технічні зміни. Окрім цього, не можна розраховувати час на проведення переговорів між державами, оскільки на нього завжди впливають політичні та економічні інтереси держав. Ратифікація державами завжди є непередбачуваним процесом, отож сьогодні у своїй діяльності Агентство застосовує стандарти та кодекси, держави внесли їх до свого внутрішнього права, норми стали обов'язковими завдяки внесенню їх до складу конвенцій [16, с. 185].

Отже, сьогодні, в час постійних технічних змін та удосконалень у сфері атомної енергетики, і в поводженні з РАВ зокрема, рекомендаційні норми МАГАТЕ виявилися доволі гнучким та надійним інструментом регулювання. Це зумовлено тим, що держави самостійно обирають «пакет» своїх зобов'язань відповідно до цих норм. До того ж, рекомендаційні норми, втілені в стандартах безпеки та кодексах практики, набувають обов'язкової сили лише за умови їхнього долучення до міжнародних договорів або до національних нормативних актів. Особливістю стандартів безпеки є їхня обов'язковість для Агентства щодо його дій та їхніх наслідків на території держав-членів МАГАТЕ. Окрім цього, їх необхідно втілювати в більш-менш незмінній формі. Головна мета норм рекомендаційного характеру, розроблених та вироблених в МАГАТЕ і які тією чи іншою мірою регулюють питання поводження з радіоактивними відходами, – гармонізація існуючих норм, передусім технічного характеру, вирішення проблеми застарілості та невідповідності норм, заповнення прогалин.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Кодекс поведінки з безпеки дослідницьких реакторів 2004 р. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : URL: http://www.iaea.org/About/Policy/GC/GC48/GC48/Documents/Russian/gc48-7_rus.pdf. – Дата доступу: 19.12.2012.
2. Кодекс поведінки з гарантування безпеки і цілісності радіоактивних джерел 2003 р. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : URL: http://www.un.org/ru/documents/decl_conv/conventions/pdf/code-04.pdf. – Дата доступу: 19.12.2012.

3. Кодекс практики в сфері міжнародного переміщення радіоактивних відходів 1990 р. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : URL: http://www.iaea.org/Publications/Documents/Infcircs/Others/Russian/infcirc386_rus.pdf. – Дата доступу: 19.12.2012.
4. Радиоактивные отходы и ядерная энергетика – навеки вместе // Мир. – 28 декабря 2007.
5. Статут МАГАТЭ, 1956 р. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : URL: http://www.iaea.org/About/statute_rus.pdf. – Дата доступу: 19.12.2012.
6. Хансен Кирсти . Вернуть отправителю: повышение безопасности и сохранности исследовательских реакторов / Хансен Кирсти // Бюллетень МАГАТЭ. – Июнь, 2004. – №46/1. – С. 62–63.
7. Шевцов К. М. Механизмы международного регулирования защиты окружающей среды при обращении с радиоактивными отходами / К. М. Шевцов, О. Н. Яценко, Т. А. Мурзина // Збірник наукових праць Інституту геохімії навколишнього середовища. – 2009. – Випуск 17. – С. 159–168.
8. Classification of radioactive waste // IAEA General Safety Guide No.GSG-1: IAEA. – Vienna, 2009. – 68 p.
9. Decommissioning of nuclear power plants and research reactors // IAEA Safety Guide. – Vienna, 1999. – 52 p.
10. Establishing a national system for radioactive waste management // IAEA Safety Series № 111-S-1. – Vienna. – 1995. – 28 p.
11. Fundamental safety principles: safety fundamentals. – Vienna : International Atomic Energy Agency, 2006. – 37 p.
12. Jankowitsch Odette. A code of practice on the international transboundary movement of radioactive waste / Jankowitsch Odette // IAEA BULLETIN. – 1990. – № 4. – P. 28–31.
13. Near surface disposal of radioactive waste // IAEA Safety Series № WS-R-1. – Vienna. – 1999. – 42 p.
14. Predisposal Management of radioactive waste // IAEA Safety Standards №GSR Part 5. – Vienna. – 2009. – 56 p.
15. Principles of Radioactive Waste Management. Safety fundamentals // IAEA Safety Series № 111-F. – Vienna. – 1995. – 24 p.
16. Radioactive Wastes Management: An IAEA Source book. – V. : IAEA, 1992. – 61 p.
17. Radioactive Wastes Management: status and trends. – V. : IAEA, 2005. – 192 p.
18. Semenov B. A. Disposal of spent fuel and high-level radioactive waste: Building international consensus / B. A. Semenov // IAEA Bulletin. – 1992. – № 3. – P. 4.
19. Snihs J. O. Radioactive waste disposal: Radiological principles and standards / J. O. Snihs // IAEA BULLETIN. – 1995. – № 4. – P. 33.

Стаття надійшла до редколегії 15.02.2013

Прийнята до друку 25.02.2013

THE SIGNIFICANCE OF IAEA NONBINDING RULES IN SOLUTION TO A PROBLEM OF RADIOACTIVE WASTE MANAGEMENT

Anna Zaporozchuk

*Institute of International Relations of Taras Shevchenko National University of Kyiv,
36/1, Melnikov Str., Kyiv, Ukraine, 04119, tel.(044)481-45-19, (050)386-98-84,
e-mail:annmagda@gmail.com*

This article is devoted to the main IAEA nonbinding rules embodied in safety standards and codes of conduct regulating nuclear security and radioactive safety and in particular the issue of radioactive waste management. The author purports to analyze the main provisions of safety standards and codes of conduct, determine their legal force and practical importance.

Key words: radioactive waste, spent nuclear fuel, IAEA, RADWASS, safety standards, codes of conduct.

ЗНАЧЕНИЕ РЕКОМЕНДАТЕЛЬНЫХ НОРМ МАГАТЭ В РЕШЕНИИ ПРОБЛЕМЫ ОБРАЩЕНИЯ С РАДИОАКТИВНЫМИ ОТХОДАМИ

Анна Запорозчук

*Институт международных отношений Киевского национального университета
имени Тараса Шевченко,
ул. Мельникова, 36/1, г. Киев, Украина, 04119, тел. (044) 481-45-19,
e-mail:annmagda@gmail.com*

Рассмотрены основные рекомендательные нормы МАГАТЭ, воплощенные в стандартах безопасности и кодексах практики, регулирующих основы ядерной и радиационной безопасности, в частности при обращении с радиоактивными отходами и отработавшим ядерным топливом. Раскрыто содержание основных положений стандартов безопасности и кодексов, определено их юридическое и практическое значение.

Ключевые слова: радиоактивные отходы, отработавшее ядерное топливо, МАГАТЭ, программа RADWASS, кодексы практики, стандарты безопасности.