

УДК 327.8:355.45(100)«21»

DOI <https://doi.org/10.32782/2786-9385/2025-6-4>

ПОСИЛЕННЯ ГЛОБАЛЬНОЇ БЕЗПЕКИ У ХХІ СТОЛІТТІ: СТРАТЕГІЧНІ ПІДХОДИ ДО МІНІМІЗАЦІЇ ЯДЕРНОЇ ЗАГРОЗИ

Довбня Юліана Андріївна,

здобувачка вищої освіти

ННІ «Каразінський інститут міжнародних відносин та туристичного бізнесу»

Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна

ORCID ID: 0009-0002-8141-9091

Панасенко Ганна Сергіївна,

кандидатка політичних наук,

доцентка кафедри міжнародних відносин

Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна

ORCID ID: 0000-0002-2945-583X

Метою дослідження є всебічний аналіз сучасних стратегічних підходів до посилення глобальної безпеки у ХХІ ст. з акцентом на мінімізацію ядерної загрози. У роботі розглядаються тенденції розвитку системи міжнародної безпеки, трансформація політичних стратегій провідних держав та роль міжнародних інституцій у забезпеченні стабільності в умовах зростання геополітичної напруженості. Використано методи системного, порівняльного та структурно-функціонального аналізу, що дають змогу виявити ключові закономірності у сфері ядерного роззброєння, контролю над озброєннями та запобігання розповсюдженню зброї масового ураження. Застосовано також елементи інституційного підходу для оцінки ефективності міжнародних угод і програм співпраці у сфері безпеки. Проаналізовано діяльність міжнародних організацій, таких як ООН, МАГАТЕ та НАТО, у формуванні глобальної системи контролю за озброєннями та зміцненні режиму нерозповсюдження ядерної зброї. Доведено, що стратегічна взаємодія між державами ґрунтується на поєднанні дипломатичних, правових і технологічних механізмів. Визначено, що особливу роль у мінімізації ядерної загрози відіграють системи колективної безпеки, розвиток засобів моніторингу, створення механізмів прозорості та довіри між державами. Наголошено на значенні новітніх технологій верифікації ядерної діяльності, зміцненні партнерських відносин і вдосконаленні міжнародно-правової бази у сфері безпеки. Підвищення ефективності глобальної безпеки можливе лише за умови поєднання багатосторонньої дипломатії, дотримання міжнародного права та використання інноваційних підходів до контролю над озброєннями. Подальший розвиток партнерства між державами, зміцнення інституційної взаємодії та формування культури довіри є ключовими чинниками зниження ядерних ризиків і забезпечення стабільності у ХХІ ст.

Ключові слова: міжнародна стабільність, стратегічне стримування, геополітична взаємодія, колективна відповідальність, верифікація, запобігання конфліктам, партнерські ініціативи.

Dovbnia Yu. A., Panasenko H. S. Strengthening global security in the 21st century: strategic approaches to minimizing the nuclear threat

The purpose of the study is to provide a comprehensive analysis of modern strategic approaches to strengthening global security in the 21st century, with an emphasis on minimizing the nuclear threat. The paper examines trends in the development of the international security system, the transformation of the political strategies of leading states, and the role of international institutions in maintaining stability amid growing geopolitical tensions. The research employs methods of systemic, comparative, and structural-functional analysis, which make it possible to identify key patterns in the fields of nuclear disarmament, arms control, and the prevention of the proliferation of weapons of mass destruction. Elements of the institutional approach are also applied to assess the effectiveness of international agreements and cooperation programs in the security domain. The activities of international organizations such as the UN, the IAEA, and NATO in shaping the global arms control system and strengthening the nuclear non-proliferation regime are analyzed. It is demonstrated that strategic interaction among states is based on a combination of diplomatic, legal, and technological mechanisms. It is determined

that systems of collective security, the development of monitoring tools, and the establishment of mechanisms of transparency and trust between states play a crucial role in minimizing the nuclear threat. The importance of modern verification technologies, the strengthening of partnerships, and the improvement of the international legal framework in the field of security are emphasized. Enhancing the effectiveness of global security is possible only through the combination of multilateral diplomacy, adherence to international law, and the implementation of innovative approaches to arms control. The further development of interstate partnership, the strengthening of institutional cooperation, and the formation of a culture of trust are identified as key factors in reducing nuclear risks and ensuring stability in the 21st century.

Key words: international stability, strategic deterrence, geopolitical interaction, collective responsibility, verification, conflict prevention, partnership initiatives.

Виклад основного матеріалу дослідження. У XXI ст. ядерна зброя залишається одним із головних чинників, що визначають глобальну безпеку. Зростання геополітичної напруженості, регіональні конфлікти та поширення ядерних технологій серед держав і недержавних акторів формують новий рівень ризиків для міжнародної стабільності. У цих умовах пошук ефективних стратегій мінімізації ядерної загрози набуває особливого значення.

Мета дослідження полягає у визначенні стратегічних підходів до зниження ризику застосування ядерної зброї та поширення технологій масового знищення. Завданнями є аналіз міжнародних механізмів співпраці, оцінка ролі колективної безпеки та виявлення перспективних напрямів, здатних посилити глобальну стабільність.

На сучасному етапі сформувалися кілька ключових моделей забезпечення ядерної безпеки, серед них – міжнародні договори та угоди, що обмежують озброєння, інститути колективної безпеки, які координують зусилля держав, а також дипломатичні інструменти врегулювання конфліктів. Кожен із цих підходів має свої переваги й обмеження, що вимагає їх комплексного поєднання.

Витоки сучасної ядерної політики сягають періоду Другої світової війни, коли створення та застосування атомної бомби в Хіросімі й Нагасакі у 1945 р. стало відправною точкою для глобальної дискусії щодо легітимності та доцільності ядерної зброї як інструмента війни та політики [12]. Це рішення США, попри його військову ефективність у завершенні війни проти Японії, започаткувало моральну й політичну дилему

для міжнародної спільноти. Сам факт використання зброї масового знищення проти цивільного населення продемонстрував, що людство здатне створити механізм самознищення, наслідки якого не обмежуються конкретним театром бойових дій, а мають глобальний і довготривалий вплив. У подальші десятиліття саме Сполучені Штати Америки та Радянський Союз визначали темп ядерного стримування в умовах холодної війни, розробляючи стратегії взаємного гарантованого знищення. Ці стратегії ґрунтувалися на концепції, що жодна зі сторін не ризикне застосувати ядерну зброю першою, розуміючи неминучість удару у відповідь і катастрофічність наслідків для обох [1].

Технологічні прориви середини XX ст. лише поглибили цю взаємозалежність. Створення термоядерної бомби, потужність якої у сотні разів перевищувала силу бомб, скинутих на Японію, та розроблення міжконтинентальних балістичних ракет, здатних за лічені хвилини досягати території противника, зробили ядерну війну питанням глобального виживання. З одного боку, це підсилювало стримувальний ефект, але з іншого – підвищувало ймовірність катастрофи у разі помилкових сигналів або збоїв у системах раннього попередження.

Особливе місце в історії займає Карибська криза 1962 р., яка продемонструвала крихкість системи стримування. Загострення між США та СРСР через розміщення радянських ракет на Кубі стало прикладом, як стратегічні помилки й недовіра можуть поставити світ на межу ядерної війни. Лише серія компромісних рішень, зокрема виве-

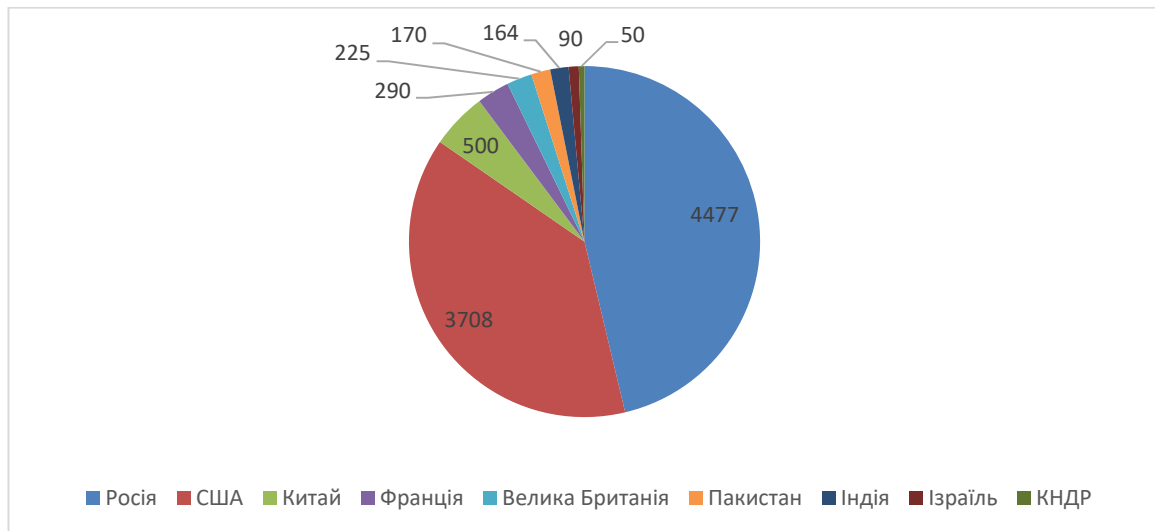


Рис. 1. Частка ядерних держав за кількістю боєзарядів у світі (2024 р.)

Джерело: власна розробка авторів.

дення радянських ракет із Куби та американських ракет із Туреччини, дала змогу уникнути катастрофи. Урегулювання конфлікту шляхом переговорів створило своєрідний прецедент, показавши ефективність дипломатії навіть в умовах найвищої загрози [2]. Після цього було посилено механізми кризового управління: створено гарячу лінію між Вашингтоном і Москвою, започатковано договори про обмеження випробувань і контроль над стратегічними озброєннями.

Модернізація ядерних сил у провідних державах формується як багаторічні портфелі інвестицій, що включають носії, боєзаряди, системи управління, раннього попередження та ПРО; сукупні оцінки для США в науковій і політичній літературі сягають трильйонів доларів протягом кількох десятиліть, що відображає не лише оновлення тріади, а й супровідні витрати на інфраструктуру та верифікацію [10]. Для Росії економічний тягар модернізації поєднується з витратами на підтримання широкої номенклатури носіїв (у т. ч. гіперзвукових платформ), що, за профільним аналізом, збільшує структурний тиск на бюджет оборони та стимулює пріоритизацію стратегічних програм над іншими статтями видатків [7]. Китайська траєкторія – це кероване нарощування потен-

ціалу від «мінімального стримування» до більш гнучкої позиції; політичні драйвери такого курсу породжують і довгострокові фінансові зобов'язання держави щодо носіїв, систем командування та модернізації засобів подолання ПРО, що в сукупності зміщує баланс ресурсів у бік військово-технічних програм [14]. Паралельно держави інвестують у ПРО, яке задумане як страхівка від обмеженого чи випадкового удару, але водночас стимулює контрінвестиції супротивників у засоби прориву (маневрові блоки, гіперзвукові системи), розкручуючи «спіраль витрат» і підвищуючи довгострокову вартість стратегічної стабільності для всіх гравців [15].

Санкційні режими проти Ірану демонструють значний економічний вплив через обмеження енергетичного експорту, фінансових каналів і доступу до технологій, однак їх ефективність як інструмента нерозповсюдження виявляється контингентною: без політичної рамки на кшталт JCPOA обмеження витісняють активність у «сіру зону», не забезпечуючи стійкої деескалації ядерної програми [9]. Аналогічно у випадку КНДР санкції створюють тривалий економічний тиск, але не усувають мотивації режиму до збереження ядерного статусу; історія переговорів показує, що економічні стимули працюють лише

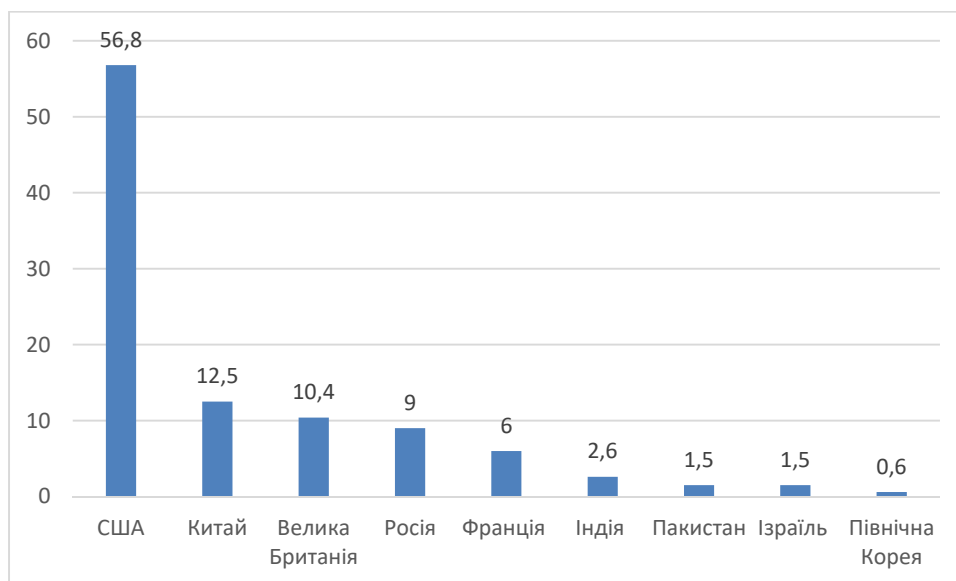


Рис. 2. Витрати країн на ядерну зброю у 2024 р. (USD млрд)

Джерело: власна розробка авторів.

у зв'язці з безпековими гарантіями та перевірюваними кроками верифікації [20]. Теоретично санкції узгоджуються з раціоналістичною логікою запобігання розповсюдженню, зменшуючи очікувану вигоду від ядерної опції, проте емпірично їх результативність залежить від внутрішньополітичних чинників, координації великих держав і наявності «виходу» із санкційної пастки через інкрементальні угоди [1]. У підсумку санкції ефективні як частина ширшого пакета примусу й стимулів, але рідко – як самодостатній інструмент, здатний змінити ядерні розрахунки авторитарних режимів у відриві від безпекових гарантій [2].

Кожен додатковий мільярд на підтримання і модернізацію ядерних сил має альтернативну вартість у вигляді недофінансованих сфер – від адаптації до кліматичної кризи й енергетичного переходу до охорони здоров'я, освіти та інноваційної інфраструктури; класичні аргументи про «стабілізаційний» ефект стримування нагтовхуються на твердження, що ядерні арсенали водночас консервують конфліктність і відволікають ресурси від довгострокових драйверів розвитку [3].

У термінах міжнародно-політичної теорії це матеріалізує парадокс сили: намагання здобути абсолютну безпеку

через накопичення руйнівного потенціалу породжує системну нестабільність і втрати добробуту, тоді як спрямування частини цих ресурсів на глобальні суспільні блага (Цілі сталого розвитку, клімат, біобезпека) могло б продукувати вищу маржинальну віддачу з погляду запобігання катастрофічним ризикам [12]. У цьому контексті гуманітарно-правова критика ядерного статус-кво (включно з дебатами навколо TPNW) підкреслює не лише моральний, а й економічний імператив: переорієнтацію витрат зі змагання у «засобах кінця світу» на підвищення глобальної резиліентності та інституцій довіри, без яких ані роззброєння, ані довготривала безпека не є досяжними [4].

Системи протиракетної оборони (ПРО) відіграють подвійну роль у глобальній архітектурі ядерного стримування (табл. 1). З одного боку, вони покликані надати додатковий рівень захисту від обмежених або випадкових ракетних ударів, зменшуючи ймовірність катастрофічних наслідків і зміцнюючи відчуття безпеки держав. Водночас варто підкреслити, що сучасні системи ПРО не гарантують повного нейтралізування масованого ракетного удару – радше вони виступають як страхувальний механізм проти поодиноких або локальних загроз. Такий під-

Таблиця 1

Основні міжнародні договори з контролю над ядерною зброєю

Назва договору	Рік підписання	Ключові учасники	Основні положення	Поточний статус
Договір про нерозповсюдження ядерної зброї (ДНЯЗ, NPT)	1968 (набув чинності 1970)	191 держава (неприєднані: Індія, Ізраїль, Пакистан; КНДР вийшла у 2003 р.)	Заборона передачі ядерної зброї, зобов'язання ядерних держав не поширювати арсенали, право на мирний атом, контроль МАГАТЕ	Чинний, одна з основ системи безпеки
Договір про обмеження систем протиракетної оборони (ABM)	1972	США, СРСР	Обмеження розгортання систем ПРО для збереження балансу стримування	США вийшли у 2002 р.
Договір про ліквідацію ракет середньої і малої дальності (ДРСМД, INF)	1987	США, СРСР	Ліквідація ракет дальністю 500–5500 км	Розірваний у 2019 р.
Договір про всеосяжну заборону ядерних випробувань (ДВЗЯВ, CTBT)	1996	185 підписантів, 170 ратифікували	Заборона всіх видів ядерних випробувань	Не набрав чинності (не ратифікований низкою ключових держав, зокрема США, Китаєм, Індією, Пакистаном)
Договори про стратегічні озброєння (START I, II, New START)	START I – 1991, START II – 1993, New START – 2010	США, Росія	Скорочення стратегічних ядерних арсеналів	New START чинний до 2026 р., але співпраця заморожена
Договір про заборону ядерної зброї (TPNW)	2017 (набув чинності 2021)	93 підписанти, 70 ратифікували (без ядерних держав та НАТО)	Повна заборона розроблення, зберігання і застосування ядерної зброї	Чинний, але не підтримується ядерними державами

Джерело: власна розробка авторів.

хід формально узгоджується з концепцією стримування, оскільки наявність ПРО ускладнює планування ймовірного першого удару супротивника і може створювати додатковий психологічний бар'єр для його застосування. Однак, з іншого боку, сама логіка розгортання та розвитку цих систем може послаблювати принцип «взаємного гарантованого знищення» (MAD), що лежав в основі стратегічної стабільності часів холодної війни: якщо одна сторона вбачає у ПРО істотне зниження ризику відпо-

віді, це може стимулювати інших гравців до розроблення нових наступальних технологій (наприклад, маневрових блоків чи гіперзвукових носіїв), здатних обійти існуючі системи ПРО. Таким чином, інструмент, задуманий як захисний і частково запобіжний, одночасно створює стимул до нової гонки озброєнь і ускладнює довіру в міжнародних механізмах контролю над озброєннями.

Договір про заборону ядерної зброї, ухвалений у 2017 р., став важливою віхою у розвитку міжнародного гумані-

тарного права, адже вперше закріпив повну юридичну заборону на розроблення, володіння, розміщення та застосування ядерної зброї. Його прийняття стало результатом зростаючого впливу гуманітарної парадигми безпеки, що виходить із пріоритету захисту людства перед логікою силового стримування. Проте фактичне ігнорування цього документа ядерними державами, зокрема членами НАТО, засвідчує глибокий розкол між гуманітарною та реалістичною школами у міжнародному праві та політиці. Реалісти наголошують, що без ядерного арсеналу світ стане більш уразливим до великих війн, тоді як гуманітаристи розглядають сам факт існування такої зброї як загрозу цивілізації. Відмова провідних держав від участі в договорі про заборону ядерної зброї підкреслює обмеженість міжнародних правових механізмів у сфері роззброєння та демонструє, що морально-етичний імператив не здатен подолати прагматичну логіку національної безпеки без одночасного перегляду політичних і стратегічних засад сучасного світопорядку.

Формування режиму нерозповсюдження стало важливою віхою глобальної системи безпеки. Підписання Договору про нерозповсюдження ядерної зброї (ДНЯЗ) 1968 р. та створення системи гарантій Міжнародного агентства з атомної енергії закріпили прагнення міжнародної спільноти обмежити доступ до ядерних технологій і зупинити перетворення більшої кількості держав на ядерні [5]. Попри те, що більшість країн світу приєдналася до ДНЯЗ, успіхи цього режиму виявилися неоднозначними. Позитивним прикладом стала відмова Південної Африки від власної програми наприкінці 1980-х років [13]. Проте Північна Корея, використовуючи слабкі місця системи, здійснила низку випробувань і фактично стала ядерною державою попри міжнародний тиск [20]. Така ситуація довела, що ефективність міжнародних механізмів на пряму залежить від політичної волі країн-учасниць та наявності дієвих інструментів контролю.

Кризи довіри у сфері ядерної безпеки проявлялися неодноразово. Прикладом стали багаторічні суперечки навколо ядерної програми Ірану. Обвинувачення у порушенні зобов'язань за Спільним всеосяжним планом дій викликали гострі дебати в Раді Безпеки ООН і серйозно підірвали довіру до режиму нерозповсюдження [9]. Аналогічно, вихід США та Росії з Договору про ліквідацію ракет середньої та малої дальності (ДРСМД) поставив під сумнів довготривалу стабільність у відносинах між ядерними державами. Це продемонструвало, що навіть усталені угоди можуть бути зруйновані під впливом політичних амбіцій і зміни стратегічних доктрин [4]. Подібні дії підвищили ризики нової гонки озброєнь, у якій країни віддають перевагу одностороннім діям, а не багатосторонньому діалогу.

Еволюція режиму нерозповсюдження відбувалася на тлі зростання ролі міжнародних організацій. Окрім МАГАТЕ, важливий внесок здійснила Організація Об'єднаних Націй, яка активно застосовувала механізми резолюцій, миротворчих місій та моніторингових програм для підтримання глобальної стабільності [11]. У рамках цього процесу формувалася й міжнародна юридична база, яка визначала обмеження та зобов'язання для держав у сфері ядерних озброєнь. Проте технологічні прориви, зокрема у сфері високоточної зброї, систем протиракетної оборони та космічних технологій, дедалі більше змінювали характер ядерних доктрин. Це знайшло відображення у нових підходах Китаю, де зміна балансу між політикою мінімального стримування та можливістю застосування більш гнучкої стратегії формує нові виклики, а також у військовій доктрині Росії, яку зазвичай характеризують концепцією «ескалації для деескалації» або відповіддю на «загрозу існуванню держави», що включає масштабну конвенційну атаку, а не превентивне застосування у чистому вигляді [14; 19]. Така трансформація актуалізувала питання стратегічного балансу, викликала занепокоєння серед партнерів по міжнародних договорах і пока-

зала, що майбутнє глобальної безпеки значною мірою залежатиме від здатності міжнародної спільноти адаптувати існуючі режими контролю до нових реалій.

Одним із ключових викликів сучасності є ескалація між ядерними державами, що відбувається на тлі зростання геополітичної конкуренції та взаємної недовіри. Конфлікти інтересів, помилкові оцінки намірів супротивника та поширення інформаційної війни здатні провокувати кризові ситуації навіть без прямого застосування сили. У сучасному стратегічному середовищі особливу небезпеку становить поєднання військових маневрів із риторикою, що підкреслює готовність до ядерного удару. Нові доктрини Російської Федерації, що передбачають розширення сценаріїв використання ядерної зброї у відповідь не лише на ядерну, а й на масштабну конвенційну загрозу, суттєво підвищують ризики стратегічної нестабільності [19]. Подібні тенденції простежуються і в політиці Китаю, де зміна балансу між мінімальним стримуванням і можливістю застосування більш гнучкої стратегії формує нові виклики для відносин зі США та міжнародної безпеки загалом [14]. Прикладом загрози ескалації є ситуації у Південно-Китайському морі та навколо Тайваню, де навіть обмежений військовий інцидент може спровокувати глобальні наслідки.

Значний ризик становлять нові загрози, зокрема у сфері кібербезпеки. Атаки на ядерну інфраструктуру: системи управління, зв'язку чи раннього попередження можуть призвести до дестабілізації стратегічного балансу, оскільки здатні викликати хибні сигнали або блокувати доступ до критично важливих ресурсів [10]. Уявна, але реалістична ситуація – втручання у роботу системи попередження про ракетний напад, що може спричинити помилкове рішення про запуск у відповідь. Цей ризик посилюється тим, що багато елементів ядерної інфраструктури були створені у XX ст. й не відповідають сучасним стандартам кіберзахисту. Окрім цього, у XXI ст. зростає небезпека діяльності недержавних

акторів, які прагнуть отримати доступ до ядерних матеріалів для створення «брудної бомби». Хоча подібна зброя не має потужності стратегічних ядерних боєзарядів, її використання у терористичних цілях може мати катастрофічні соціальні та економічні наслідки включно з тривалим забрудненням місцевості та втратою довіри до державних інститутів [6].

Сучасний розвиток штучного інтелекту (ШІ) та автономних систем озброєння відкриває новий вимір загроз у сфері ядерної безпеки. Використання алгоритмів машинного навчання для виявлення, ідентифікації та реагування на потенційні загрози скорочує час між виявленням і ухваленням рішення, проте водночас підвищує ризик «помилки машини» – ситуації, коли автоматизована система може хибно інтерпретувати інформацію як ознаку атаки та ініціювати ескалаційні дії без людського контролю. Зниження ролі людини у процесі ухвалення рішень, зокрема у сфері стратегічного командування, формує нову етичну та технологічну дилему: прагнення до підвищення швидкості реакції потенційно послаблює механізми перевірки й політичної відповідальності.

Додаткову небезпеку становить можливість взаємодії між кіберзагрозами та автономними системами, коли злам або маніпуляція алгоритмом можуть викликати ланцюгову реакцію помилкових сигналів у системах раннього попередження. Такий сценарій створює ризик несанкціонованого запуску або ескалації конфлікту на основі хибних даних. У сучасному стратегічному середовищі інтеграція штучного інтелекту в ядерне планування потребує жорсткого міжнародного регулювання, прозорих протоколів безпеки та збереження принципу «людина залишається в контурі ухвалення рішень» (human-in-the-loop), що є ключовою умовою запобігання катастрофічним наслідкам у разі технічних або інформаційних збоїв [10].

Регіональні конфлікти, у межах яких присутній ядерний потенціал, залишаються одним із головних джерел глобальної нестабільності. У Південній Азії

індійсько-пакистанське протистояння продовжує бути чинником стратегічного ризику, оскільки обидві держави володіють ядерною зброєю та активно демонструють готовність до її застосування у разі ескалації. Такі ситуації, як збройні сутички у Кашмірі, свідчать про те, що навіть локальний конфлікт може спричинити масштабну кризу через відсутність дієвих механізмів контролю та взаємного попередження [1]. Подібна «крихкість стримування» робить Південну Азію ідеальним кейсом для аналізу ризику переходу від конвенційного протистояння до ядерної ескалації.

Високий рівень напруженості спостерігається також на Корейському півострові, де Північна Корея продовжує випробування балістичних ракет і відкрито заявляє про готовність використати ядерну зброю у відповідь на санкції та військові навчання США і Південної Кореї [20]. Аналогічно, на Близькому Сході ситуація ускладнюється через ядерну програму Ірану, яка залишається предметом міжнародних суперечок і потенційним чинником дестабілізації для всього регіону [9]. До цього додається фактор Ізраїлю, чий можливий ядерний потенціал офіційно не підтверджений, але широко обговорюється у наукових і політичних колах [6]. Сукупність відкритих і прихованих програм створює складну систему взаємної підозри, яка здатна спровокувати нову регіональну гонку озброєнь.

Поряд із міждержавними ризиками дедалі актуальнішою стає загроза глобального ядерного тероризму. Потенційне використання радіоактивних матеріалів для створення «брудної бомби» або спроби атак на ядерні об'єкти з боку недержавних акторів становлять серйозний виклик для міжнародної безпеки. У цьому контексті особливого значення набувають діяльність Міжнародного агентства з атомної енергії (МАГАТЕ) та ініціатива Global Nuclear Security Architecture, спрямовані на посилення фізичного захисту ядерних об'єктів, запобігання незаконному обігу матеріалів подвійного призначення та розвиток культури безпеки

на глобальному рівні [10]. Розширення міжнародної співпраці у сфері ядерної безпеки, зокрема в межах програм технічної допомоги та спільних навчань, є ключовим інструментом запобігання терористичному використанню ядерних технологій і підтримання стабільності у стратегічно уразливих регіонах.

Технологічне вдосконалення ядерного арсеналу також створює виклики для глобальної стабільності. Розроблення гіперзвукових систем доставки, які здатні долати існуючі системи протиракетної оборони, змінює традиційні уявлення про баланс сил і фактично зводить нанівець багаторічні зусилля щодо стратегічного паритету. Модернізація ядерного потенціалу охоплює не лише кількісне, а й якісне зростання: створення нових видів тактичної ядерної зброї у Росії, модернізація підводних човнів у Великій Британії та розвиток французьких систем стримування свідчать, що провідні держави прагнуть підвищити ефективність ядерного арсеналу [7; 8; 17]. США, зі свого боку, активно інвестують у розвиток протиракетної оборони, що також підриває стратегічну рівновагу, адже інші країни можуть уважати це кроком до здобуття односторонньої переваги. Подібні процеси ускладнюють перспективи глобального роззброєння і стимулюють нову гонку озброєнь у сфері високих технологій.

Ослаблення міжнародних домовленостей у сфері контролю над озброєннями стало ще одним серйозним фактором ризику у XXI ст. Вихід США та Росії з Договору про ліквідацію ракет середньої та малої дальності фактично відновив можливість розміщення таких систем у Європі, що посилило напруженість у відносинах між НАТО і Москвою. Додатково суперечності навколо Договору про заборону ядерної зброї, який частина держав підтримала, а ядерні країни відкинули, показують, що національні інтереси переважають над глобальною безпекою [4]. Спостерігається також тенденція до послаблення режиму Договору про нерозповсюдження ядерної зброї, адже ядерні держави дедалі частіше висувають вимоги щодо модер-

нізації власних арсеналів, не виконуючи у повному обсязі зобов'язань щодо роззброєння [5]. Це призводить до зростання недовіри серед учасників та стимулює інші держави переглядати свої політичні орієнтири.

Питання глобального ядерного роззброєння залишається одним із найбільш дискусійних у сфері міжнародної безпеки. Прихильники повної ліквідації ядерної зброї аргументують необхідність переходу до світу без ядерної загрози через гуманітарні наслідки її можливого застосування та неможливість гарантувати стабільність у довгостроковій перспективі [3]. Водночас позиції ядерних держав демонструють глибоку суперечливість: Сполучені Штати та Росія зберігають великі арсенали та модернізують їх, тоді як Велика Британія та Франція декларують зниження залежності від ядерного стримування, але не готові відмовлятися від нього повністю [7; 8; 17]. Приклади успішного добровільного роззброєння, такі як відмова Південної Африки чи Лівії, доводять, що певні сценарії можливі, проте вони залишаються радше винятками, зумовленими унікальними внутрішніми та зовнішньополітичними обставинами [13; 16].

Новітні технології відіграють подвійну роль у розвитку глобальної ядерної безпеки. З одного боку, створення гіперзвукових систем доставки та інноваційних систем протиракетної оборони стимулює гонку озброєнь і підриває баланс стримування [19]. З іншого боку, технології штучного інтелекту, супутникового моніторингу та блокчейн-підходи у сфері верифікації можуть стати інструментами посилення прозорості і довіри у міжнародних домовленостях [10]. Розвиток кіберзасобів контролю і моніторингу дає змогу здійснювати більш точний нагляд за переміщенням ядерних матеріалів та запобігати їх потраплянню до недержавних акторів [6].

Майбутнє світового порядку у сфері ядерної безпеки може розвиватися за кількома сценаріями. Один із них передбачає формування глобального діалогу за участю всіх ядерних держав і ключових міжнародних інституцій із метою

досягнення поступового скорочення арсеналів [5]. Інший сценарій полягає у новій гонці озброєнь, у якій провідні країни інвестуватимуть у технологічні вдосконалення і підвищення боєздатності своїх арсеналів [14]. Однак можливий і проміжний шлях: запровадження регіональних режимів контролю, як-от обмеження ядерних випробувань у Південній Азії чи формування багатосторонніх угод у Європі, що могли б знизити рівень напруженості без повної відмови від ядерної зброї [18].

Етична парадигма у контексті ядерного стримування ставить перед людством фундаментальні питання відповідальності. Політичні еліти зобов'язані враховувати не лише стратегічні інтереси, а й моральні наслідки збереження зброї масового знищення, яка загрожує існуванню людської цивілізації [12]. Водночас відповідальність не обмежується урядами: наукова спільнота, що бере участь у розробленні технологій, засоби масової інформації, які формують суспільні уявлення, та громадянське суспільство, котре впливає на політичний дискурс, мають активно сприяти формуванню культури безпеки та протидії легітимізації ядерної війни [11]. Моральність ядерного стримування як концепції усе більше ставиться під сумнів, оскільки сама ідея взаємного знищення суперечить принципам гуманності та колективної відповідальності за майбутнє людства [2].

Висновки. Таким чином, ядерна загроза у XXI ст. продовжує залишатися одним із ключових чинників глобальної нестабільності. Історичний досвід свідчить, що механізми стримування та врегулювання кризових ситуацій, започатковані після Карибської кризи, сприяли зниженню ризику прямого конфлікту між наддержавами, проте не усунули проблему поширення ядерних технологій. Сучасні виклики у вигляді нових військових доктрин, кіберзагроз, можливостей терористичного використання ядерних матеріалів та послаблення міжнародних угод лише ускладнюють існуючий режим безпеки. Перспективи показують, що глобальне роззброєння

нині залишається малоімовірним, однак можливим є поступове просування до обмеження озброєнь, формування регіональних режимів контролю та підвищення прозорості за допомогою новітніх технологій моніторингу і верифікації.

Глобальний контроль над ядерною зброєю у майбутньому залежить від здатності міжнародної спільноти поєднати політичну волю, технологічні інновації та етичну відповідальність перед прийдешніми поколіннями. Основними

завданнями залишаються підтримка діалогу між ядерними державами та забезпечення активної участі міжнародних організацій, зокрема ООН і МАГАТЕ, у створенні довіри та формуванні нових правил взаємодії. Лише широке залучення наукової спільноти, медіа та громадянського суспільства може забезпечити формування глобальної культури безпеки, здатної запобігти новій гонці озброєнь і поступово наблизити людство до світу без ядерної загрози.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Alexandre Debs, Nuno P. Monteiro Nuclear Politics. The Strategic Causes of Proliferation. *Yale University, Connecticut*. 2016. 648 p.
2. Berkemeier M., Fuhrmann M. Nuclear Weapons in Foreign Policy. *Oxford Research Encyclopedia of Politics*. 2017.
3. Hanson M. Nuclear Weapons as Obstacles to International Security. *International Relations*, 16(3), 2002. P. 361–379.
4. Ifft E., Koplow D. Legal and political myths of the Treaty on the Prohibition of Nuclear Weapons. *Bulletin of the Atomic Scientists*, 77. 2021. P. 134–139.
5. Ikononou P. NPT Nuclear Weapon States (NWS). 2020. pp.103-122.
6. Israeli Nuclear Weapons: Risks, Consequences and Disarmament. 2024. 5 p.
7. Mills E. Nuclear weapons at a glance: Russia. House of Commons Library. 2024. 32 p.
8. Mills E. Nuclear weapons at a glance: United Kingdom. House of Commons Library. 2024. 19 p.
9. Mills E. What is the status of Iran's nuclear programme and the JCPOA? 2024. 25 p.
10. Neakrase S. The Global Nuclear Security Architecture: Closing Gaps to Build Greater Assurance, Accountability, and Action. Canada, Nuclear Threat Initiative, 2021. 28 p.
11. Nuclear Weapons Under International Law: An Overview. Geneva Academy. October 2014. 21 p.
12. Paul T. V. The Paradox of Power: Nuclear Weapons in a Changed World. *Alternatives: Global, Local, Political*, vol. 20, no. 4, 1995. P. 479–500.
13. Revisiting south Africa's nuclear weapons program. *Institute for Science and International Security*. 2016. 314 p.
14. Tong Zhao Political Drivers of China's Changing Nuclear Policy: Implications for U.S.-China Nuclear Relations and International Security. *Carnegie Endowment for International Peace*. 2024. 114 p.
15. UK Nuclear Deterrence Policy Booklet. HM Government. 12 p.
16. Castelli L. Lessons From Libya's Nuclear Disarmament 20 Years On. 2023. URL: <https://www.stimson.org/2023/lessons-from-libyas-nuclear-disarmament-20-years-on/>
17. French Nuclear Policy. 2023. URL: <https://icds.ee/en/french-nuclear-policy/>
18. Germany and Nuclear Weapons in the 21st Century: an Atomic Turning Point? 2024. URL: <https://vcdnp.org/germany-and-nuclear-weapons-in-the-21st-century-an-atomic-turning-point/>
19. New Russian doctrine increases possible nuclear weapons use scenarios. 2024. URL: https://www.icanw.org/new_russian_doctrine_increases_possible_nuclear_weapons_use_scenarios
20. North Korean Nuclear Negotiations. 2024. URL: <https://www.cfr.org/timeline/north-korean-nuclear-negotiations>

REFERENCES:

1. Debs, A., & Monteiro, N.P. (2016). Nuclear politics: The strategic causes of proliferation. Yale University Press.
2. Berkemeier, M., & Fuhrmann, M. (2017). Nuclear weapons in foreign policy. In Oxford Research Encyclopedia of Politics. Oxford University Press.
3. Hanson, M. (2002). Nuclear weapons as obstacles to international security. *International Relations*, 16(3), 361–379.
4. Ifft, E., & Koplow, D. (2021). Legal and political myths of the Treaty on the Prohibition of Nuclear Weapons. *Bulletin of the Atomic Scientists*, 77(3), 134–139.
5. Ikonomou, P. (2020). NPT nuclear weapon states (NWS). In *Encyclopedia of Nuclear Nonproliferation* (pp. 103–122).
6. Israeli nuclear weapons: Risks, consequences and disarmament. (2024). *Nuclear Policy Review*, 5 p.
7. Mills, E. (2024a). Nuclear weapons at a glance: Russia. House of Commons Library.
8. Mills, E. (2024b). Nuclear weapons at a glance: United Kingdom. House of Commons Library.
9. Mills, E. (2024c). What is the status of Iran's nuclear programme and the JCPOA? House of Commons Library.
10. Neakrase, S. (2021). The global nuclear security architecture: Closing gaps to build greater assurance, accountability, and action. Nuclear Threat Initiative.
11. Nuclear weapons under international law: An overview. (2014, October). Geneva Academy.
12. Paul, T.V. (1995). The paradox of power: Nuclear weapons in a changed world. *Alternatives: Global, Local, Political*, 20(4), 479–500.
13. Revisiting South Africa's nuclear weapons program. (2016). Institute for Science and International Security.
14. Zhao, T. (2024). Political drivers of China's changing nuclear policy: Implications for U.S.–China nuclear relations and international security. Carnegie Endowment for International Peace.
15. HM Government. (n.d.). UK nuclear deterrence policy booklet. HM Government.
16. Castelli, L. (2023, March 14). Lessons from Libya's nuclear disarmament 20 years on. Stimson Center. Retrieved from: <https://www.stimson.org/2023/lessons-from-libyas-nuclear-disarmament-20-years-on/>
17. French nuclear policy. (2023). International Centre for Defence and Security. Retrieved from: <https://icds.ee/en/french-nuclear-policy/>
18. Germany and nuclear weapons in the 21st century: An atomic turning point? (2024). Vienna Center for Disarmament and Non-Proliferation. Retrieved from: <https://vcdnp.org/germany-and-nuclear-weapons-in-the-21st-century-an-atomic-turning-point/>
19. New Russian doctrine increases possible nuclear weapons use scenarios. (2024). International Campaign to Abolish Nuclear Weapons. Retrieved from: https://www.icanw.org/new_russian_doctrine_increases_possible_nuclear_weapons_use_scenarios
20. North Korean nuclear negotiations. (2024). Council on Foreign Relations. Retrieved from: <https://www.cfr.org/timeline/north-korean-nuclear-negotiations>.

Creative Commons Attribution 4.0
International (CC BY 4.0)



Стаття надійшла до редакції 19.10.2025

Стаття прийнята 10.11.2025

Статтю опубліковано 30.12.2025