

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
КИЇВСЬКИЙ СТОЛИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ БОРИСА
ГРІНЧЕНКА
ФАКУЛЬТЕТ ПРАВА ТА МІЖНАРОДНИХ ВІДНОСИН**

Кафедра міжнародних відносин

**Спеціальність 291 «Міжнародні відносини, суспільні комунікації та
регіональні студії»**

Освітня програма 291.00.02 «Регіональні студії»

**МАГІСТЕРСЬКА РОБОТА
на тему:
ЯДЕРНИЙ ВИМІР РЕГІОНАЛЬНОЇ БЕЗПЕКИ В
ІНДО-ТИХООКЕАНСЬКОМУ РЕГІОНІ**

**Студентки 2 курсу
денної форми навчання
Фалько Альони Ігорівни**

**Науковий керівник:
канд. іст. наук
Ілюк Т. В.**

Київ – 2025

ЗМІСТ

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ	3
ВСТУП	5
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ ДОСЛІДЖЕННЯ	8
1.1. Стан наукової розробки проблеми та джерельна база дослідження	8
1.2. Методологія дослідження	14
1.3. Понятійно-категоріальний апарат	17
РОЗДІЛ 2. СУТНІСТЬ І ХАРАКТЕРИСТИКИ СИСТЕМИ ЯДЕРНОГО НЕРОЗПОВСЮДЖЕННЯ	23
2.1. Історія формування системи ядерного нерозповсюдження	23
2.2. Правові засади політики ядерного нерозповсюдження та роззброєння	31
2.3. Інституційні засади політики ядерного нерозповсюдження та роззброєння	38
РОЗДІЛ 3. ЯДЕРНЕ СТРАТЕГІЧНЕ СЕРЕДОВИЩЕ ІНДО-ТИХООКЕАНСЬКОГО РЕГІОНУ	48
3.1. Еволюція регіонального ядерного порядку	48
3.1.1. Історія ядерної програми Китаю	48
3.1.2. Історія ядерної програми Індії	54
3.1.3. Історія ядерної програми Пакистану	60
3.1.4. Історія ядерної програми Північної Кореї	65
3.2. Динаміка конфліктів та ядерні ризики	72
3.3. Регіональна архітектура безпеки, альянси та рамки співпраці	86
3.4. Сучасні виклики та перспективи на майбутнє	98
ВИСНОВКИ	118
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ І ЛІТЕРАТУРИ	125
ДОДАТКИ	164

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ

АПЧ	Атомний підводний човен
АСЕАН	Асоціація держав Південно-Східної Азії
ВМС	Військово-морські сили
ГА ООН	Генеральна Асамблея ООН
ГЯП	Група ядерних постачальників
ДВЗЯВ	Договір про всеосяжну заборону ядерних випробувань
ДЗЯЗ	Договір про заборону ядерної зброї
ДНЯЗ	Договір про нерозповсюдження ядерної зброї
ЗВЯЗ	Зона, вільна від ядерної зброї
ЗМЗ	Зброя масового знищення
ІТР	Індо-Тихоокеанський регіон
КНДР	Корейська Народна-Демократична Республіка
КНР	Китайська Народна Республіка
КЦ	Комітет Цангера
МАГАТЕ	Міжнародне агентство з атомної енергії
МБР	Міжконтинентальна балістична ракета
ООН	Організація Об'єднаних Націй
ПЧАРБ	Атомний підводний човен з балістичними ракетами
РБ ООН	Рада Безпеки ООН

РСП	Розвідка, спостереження та рекогносрування
РФ	Російська Федерація
СЕАТО	Організація договору Південно-Східної Азії
СППРІ	Стокгольмським міжнародним інститутом дослідження миру (SIPRI)
СРСР	Союз Радянських Соціалістичних Республік
США	Сполучені Штати Америки
СЯЗ	Стратегічна ядерна зброя
ТЯЗ	Тактична ядерна зброя
ШОС	Шанхайська організація співробітництва
ЮНІДІР	Інститут Організації Об'єднаних Націй з досліджень у галузі роззброєння
ЯЗ	Ядерна зброя
С2	Управління і контроль
NWS	Держава, що володіє ядерною зброєю
P5	Країни-постійні члени Ради безпеки ООН
QUAD	Чотиристоронній діалог з питань безпеки
UNODA	Управління ООН з питань роззброєння
WPS	Жінки, мир, безпека

ВСТУП

Актуальність теми дослідження зумовлена зростанням рівня глобальної напруженості між ядерними державами, зокрема в Індो-Тихоокеанському регіоні (ІТР), який відіграє все більшу роль в сучасному світовому порядку, що спричиняє глобальну геополітичну нестабільність. Зростання напруженості посилюється тим, що саме в ІТР перетинаються стратегічні інтереси провідних ядерних держав, насамперед США та КНР, суперництво яких дедалі частіше розглядають як ключовий чинник формування нової глобальної архітектури безпеки.

У червні 2024 року Стокгольмський інститут дослідження проблем миру опублікував щорічне дослідження, в якому було зазначено, що роль ядерної зброї зростає з погіршенням геополітичних відносин. Дев'ять держав, що володіють ядерною зброєю продовжують модернізувати свої арсенали, розробляючи нові системи озброєнь та збільшуючи кількість боеголовок, готових до використання. Як зазначив В. Ван, директор програми СІПРІ з питань зброї масового знищення (ЗМЗ): «Ми не бачили, щоб ядерна зброя відігравала таку важливу роль у міжнародних відносинах з часів холодної війни» (Stockholm International Peace Research Institute, 2024). А у звіті СІПРІ за 2025 рік наголошується: «Є ознаки того, що готується нова якісна гонка ядерних озброєнь, і порівняно з попередньою, ризики, ймовірно, будуть більш різноманітними і серйозними» (Stockholm International Peace Research Institute, 2025). Ці тенденції викликають гостре занепокоєння у світовій спільноті.

Індो-Тихоокеанський регіон є життєво важливим не тільки для регіональних гравців, але й для всього світу. Він є осередком проживання більше половини світового населення і забезпечує приблизно 60% світового ВВП (The White House, 2022). Маючи одні з найзавантаженіших морських шляхів у світі, такі як Малаккська протока та Південно-Китайське море, він служить життєво важливим каналом для світової торгівлі. Регіон охоплює ключові країни з економікою, що розвивається, високотехнологічні центри та критично важливі інфраструктурні мережі, які впливають на світові ринки,

інновації та ланцюги постачання. Більше того, стабільність цього регіону (або її відсутність) має глибокі наслідки для міжнародної безпеки, світової економіки та клімату. Отже, забезпечення стабільного балансу сил та відкритого доступу до регіональних ресурсів в Індो-Тихоокеанському регіоні є питанням глобального значення.

У сучасних умовах гострі дилеми безпеки, зростання арсеналів, сучасні технології подвійного призначення та нерівномірність політик стримування створюють ризики для регіональної та світової стабільності. Додаткову складність становлять недосконалість міжнародних механізмів роззброєння і нерозповсюдження, розбіжності у трактуванні договорів та відсутність ефективної багатосторонньої співпраці з питань контролю над озброєннями.

Мета роботи полягає у з'ясуванні особливостей ядерного виміру регіональної безпеки ІТР, його проблем та перспектив політики нерозповсюдження та контролю над ядерним озброєнням.

Об'єктом дослідження виступає ядерний вимір регіональної безпеки ІТР.

Предметом є механізми, чинники та сучасні тенденції впливу ядерної зброї на регіональну безпеку і стратегічну стабільність в Індо-Тихоокеанському регіоні.

Завданнями, які зумовлені метою роботи, є:

- розкрити теоретико-методологічні засади дослідження;
- дослідити історію формування системи ядерного нерозповсюдження та роззброєння;
- розкрити правові та інституційні засади політики ядерного нерозповсюдження та роззброєння;
- простежити еволюцію ядерних програм Китаю, Індії, Пакистану та Північної Кореї;
- проаналізувати конфліктну динаміку та визначити основні ядерні ризики в регіоні;
- охарактеризувати регіональну архітектуру безпеки та її складові, і визначити рамки співпраці;

- з'ясувати виклики та проблеми ядерного виміру регіональної безпеки в ІТР та запропонувати напрями її вдосконалення.

Теоретичне значення дослідження полягає у комплексному узагальненні й систематизації знань про формування та еволюцію ядерного виміру безпеки в Індो-Тихоокеанському регіоні, включно з аналізом історичного розвитку ядерних програм ключових держав, особливостей регіональної конфліктності та факторів, що визначають сучасний баланс сил. Робота поглиблює наукове розуміння того, як взаємодія ядерних стратегій, альянсів, технологічних трансформацій і структурних змін у міжнародній системі впливає на стабільність та ризики ескалації в ІТР, що сприяє подальшому розвитку досліджень у сфері глобальної та регіональної безпеки.

Практичне значення полягає у можливості використання отриманих результатів для аналізу актуальних загроз глобальній і регіональній безпеці, підготовки аналітичних матеріалів щодо тенденцій ядерної модернізації та ризиків ескалації в ІТР. Напрацювання дослідження можуть бути застосовані у навчальному процесі, діяльності експертно-аналітичних центрів і державних інституцій, а також сприяти формуванню обґрунтованих позицій України в питаннях нерозповсюдження та контролю над озброєннями.

Апробація результатів дослідження була здійснена в рамках Всеукраїнської наукової конференції «Сучасні виклики в умовах трансформації системи міжнародних відносин» 17 квітня 2025 року. Було представлено доповідь та опубліковано тези на тему «Ядерна нестабільність у XXI столітті: між модернізацією арсеналів і колапсом системи контролю» в науковому збірнику «Сучасні виклики в умовах трансформації системи міжнародних відносин».

Структура роботи складається із вступу, трьох розділів, 10 підрозділів, висновків, переліку умовних скорочень, списку використаних джерел та літератури (309 позицій), додатків (7 позицій). Загальний обсяг дослідження становить 171 сторінка. Обсяг основного тексту: 120 сторінок.

РОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ ДОСЛІДЖЕННЯ

1.1. Стан наукової розробки проблеми та джерельна база дослідження

Дослідження ядерного виміру регіональної безпеки в Індो-Тихоокеанському регіоні (ІТР) є багатоаспектним і лежить на перетині стратегічних досліджень, міжнародного права та регіональної безпеки. Наукова розробка проблеми характеризується значною глибиною в окремих напрямках, проте відчувається нестача комплексних, інтегрованих досліджень, які поєднували б структуру глобальних режимів нерозповсюдження із регіональною динамікою та новими технологічними викликами.

Оскільки ІТР є складною стратегічною системою та осередком ядерної модернізації, першочергове значення для цього дослідження має іноземна наукова та експертна література, яка задає глобальні концептуальні та аналітичні рамки.

Фундаментальне значення для розуміння еволюції ядерних програм КНР, Індії, Пакистану та КНДР має книга Томаса Ріда та Денні Стілмана «Ядерний експрес: політична історія бомби та її поширення» (2009). Ця праця надає детальну хронологію розвитку національних ядерних потенціалів та політичних рішень, які лежать в основі поточних доктрин, дозволяючи провести ретроспективний аналіз.

Важливим доповненням, що охоплює техніко-політичний вимір, є дослідження А. Красса, П. Боскма, В. Сміта та Б. Елзена «Збагачення урану та розповсюдження ядерної зброї» (Krass, Boskma, Smit & Elzen, 1983), яке аналізує, як розвиток нових, більш доступних методів збагачення урану у 1970-х роках суттєво змінив динаміку розповсюдження ядерної зброї у світі.

Серед окремих дослідників, можна виділити Ганса М. Крістенсена (Hans M. Kristensen), який є директором Проєкту ядерної інформації при Федерації американських вчених, де він надає громадськості аналітичну інформацію та

довідкові дані про стан ядерних сил та роль ядерної зброї. Окрім того, Крістенсен є співавтором колонки FAS Nuclear Notebook у Bulletin of the Atomic Scientists, огляду світових ядерних сил у SIPRI Yearbook та Nuclear Weapons Ban Monitor – джерелах, що були використані в цій роботі. Він часто виступає консультантом для засобів масової інформації з питань стану ядерних сил та політики (Nobel Peace Prize, n.d.).

Ландшафт ядерної експертизи в Азії еволюціонував від простого підрахунку боеголовок до складного аналізу інформаційної війни, мереж закупівель та історичної технополітики.

Сучасний аналіз ядерної політики Китаю приділяє особливу увагу синтезу політичних рішень та передових військових технологій. Дослідження, проведені, наприклад, доктором Тонгом Чжао (Tong Zhao), детально розкривають політичні чинники та внутрішню логіку, що стоять за розширенням ядерного арсеналу Пекіна. На додаток до цього, роботи доктора Фіони Каннінгем (Fiona Cunningham) зосереджуються на аналізі того, як Китай інтегрує зброю «інформаційної ери» – зокрема, кібернетичні та протикосмічні можливості – поряд з ядерними силами, що кардинально змінює розуміння стратегії стримування. Цей аналіз доповнюється ширшою перспективою регіональної безпеки, що пов'язує оборонну політику Китаю з її наслідками для Індії та Північної Кореї, зокрема через роботи Цзиндон Юаня (Jingdong Yuan).

Питання ядерної безпеки Індії розглядаються, зокрема, доктором Віпінг Нарангом (Vipin Narang), що зосереджуються на темі розвитку стратегій стримування регіональних держав, висвітлюючи їхню еволюцію та потенційну регіональну ескалацію. Це доповнюється дослідженнями практичних аспектів індійської ядерної доктрини та енергетики (Dr. Manpreet Sethi). Значний історичний аналіз розкриває геополітичні та технополітичні корені індійської ядерної програми, пропонуючи критичне розуміння її зародження (Dr. Jayita Sarkar).

Дослідження ядерного чиннику безпеки Пакистану охоплюють історичний опис розвитку ядерної програми країни, зокрема в працях Фероза

Хасан Хана. Сучасний аналіз зосереджується на зовнішній політиці, ядерній безпеці Південної Азії та динаміці стратегічного стримування між регіональними конкурентами (Рабія Ахтар (Rabia Akhtar), Мансур Ахмед (Mansoor Ahmed)). Окремі критичні погляди, які розвиває, зокрема, Садія Таслім (Sadia Tasleem) розкривають соціальні структури та дипломатичні практики, які сприяли гегемонії ядерного стримування в Пакистані.

Через закритість режиму, аналіз ядерної політики КНДР значною мірою покладається на відкриті джерела інформації та супутникову розвідку, розкриваючи стратегії та ризики ескалації (Анкит Панда (Ankit Panda), Джеффрі Льюїс (Jeffrey Lewis), Джозеф С. Бермудес-молодший (Joseph S. Bermudez Jr.)). Спеціалізовані дослідження розкривають «підпільні» аспекти північнокорейської програми, аналізуючи незаконну торгівлю ядерними матеріалами, мережі закупівель та методи ухилення від санкцій (Деніел Солсбері (Daniel Salisbury)).

Окремим напрямом у розвитку наукової літератури стала гендерна перспектива в дослідженні ядерної політики. У 1980-х роках Керол Кон (Carol Cohn) досліджувала те, що вона назвала «техностратегічною» мовою інтелектуалів у галузі ядерної безпеки під час холодної війни, які використовували абстракції, евфемізми та відверті сексуальні метафори для обговорення ядерної зброї та стратегій ядерної війни (Cohn, 1987). Рей Ейчесон (Ray Acheson) також зробила значний внесок в розвиток наукового дискурсу на тему ядерної політики та патріархату, випустивши книгу «Заборона бомби - руйнування патріархату» (2021). У книзі досліджується, як і чому держави та представники громадянського суспільства об'єдналися, щоб заборонити ядерну зброю. Роботи Л. Браун та Л. Консідін (2022), С. Чой та К. Ешл (2022), Ваттенберг, Дж. (2024) та ін., а також звіти ЮНІДІР і Центру феміністичної зовнішньої політики засвідчують формування нового інтердисциплінарного підходу, що розглядає ядерну безпеку крізь призму інклюзивності, соціальних аспектів безпекових загроз та ролі жінок у миротворчих процесах. Проте гендерні студії й досі залишаються недостатньо інтегрованими у традиційний

дискурс стратегічної стабільності, що відкриває перспективи для поглибленого аналізу впливу порядку денного «Жінки, мир та безпека» (WPS) на політику нерозповсюдження в Індо-Тихоокеанському регіоні.

Попри значний масив досліджень, у науковому дискурсі все ще бракує комплексних аналітичних робіт, що інтегрували б стратегічну логіку всіх ключових ядерних гравців ІТР у цілісну модель регіональної безпеки. Саме цю прогалину має на меті заповнити магістерське дослідження.

Аналіз наукової літератури варто продовжити систематизацією внеску українських дослідників, які створили теоретичну, інституційно-правову та частково регіональну основу, що була опрацьована в цій магістерській роботі.

Вагомий внесок у розробку теоретичних та політичних аспектів глобальної системи нерозповсюдження зроблено у колективній монографії за редакцією А. І. Кудряченка та О. В. Потехіна «Політичні проблеми міжнародної безпеки у сфері протидії розповсюдженню ядерної зброї (кінець XX – початок XXI століть)» (2019). Ця праця комплексно аналізує еволюцію режимів контролю над озброєннями, зокрема, приділяє увагу нормативно-правовому регулюванню та проблемам реалізації Договору про нерозповсюдження ядерної зброї (ДНЯЗ). У збірнику наукових праць «Трансформація стратегічної стабільності та проблеми ядерної безпеки на початку XXI століття» за загальною редакцією А.І. Кудряченка (2017) розділ II присвячений проблемам збереження режиму нерозповсюдження ядерної зброї і контролю за несанкціонованим поширенням ядерних технологій. Вовк В.М. розкриває сутність ядерного тероризму як виклик міжнародній безпеці; Вонсович О.С. розглядає ядерну зброю як один із чинників дестабілізації безпекової ситуації у світі. Згадані роботи є ключовим для охарактеризування системи ядерного нерозповсюдження та її сучасних структурних викликів.

За загальною редакцією А.І. Кудряченко також було видано збірник наукових праць «Проблеми ядерної безпеки сучасного світу і Україна» (2016). Кудряченко А. І., Чекаленко Л.Д., Потехін О.В., Метельова Т.О., Вонсович О.С. та Вовк В.М. опублікували свої праці на загальну тему трансформації доктрин

національної та міжнародної безпеки в сучасному світі, звернувши особливу увагу на ядерну безпеку Франції та Європи, стратегію НАТО, міфологізацію проблем ядерної безпеки на АЕС, а також правовий аспект міжнародних угод. Доробком до наукового дискурсу викликів і загроз режиму нерозповсюдження ядерної зброї та політичних проблем скорочення наступальних ядерних озброєнь стали праці Бобра Д.Г., Лоссовського І.Є., Розумюка В.М., Вонсовича О.С. Такі автори, як Лоссовський І.Є., Шморгун О.О., Вітер І.І., Скаленко О.К. та Ветринський І.М. приділили увагу темі цивільних та військових викликів ядерній безпеці України.

Серед досліджень останніх років, варто виділити О. Соколовську (2023), що пише про актуальні наголоси політики глобальної ядерної безпеки, підкреслюючи зміну пріоритетів світової спільноти. Н. В. Лепська (2024) досліджує феномен «нової» ядерної дипломатії в умовах сучасної кризи, що є важливим для аналізу шляхів розв'язання регіональних конфліктів та пошуку нових форматів співпраці. Їжак О.І. (2022), пишучи про ядерне стримування і ядерний шантаж у політиці РФ також робить огляд глобальної ядерної системи нерозповсюдження та зауважує правові та інституційні нюанси та проблеми цієї системи.

Загалом, систематизований аналіз праць дозволив визначити основні підходи до стримування, нерозповсюдження та дослідити окремі регіональні кейси (КНДР). Проте, невирішеним в українській історіографії залишається завдання комплексного аналізу Індो-Тихоокеанського регіону як цілісної стратегічної системи, де взаємодіють кілька ядерних держав (США, КНР, Індія, Пакистан, КНДР) та де глобальні режими безпеки деградують під впливом нових технологій. Таким чином, тематика є достатньо дослідженою, однак потребує подальшого опрацювання, тому робота базується на широкій джерельній базі.

Нормативно-правові акти та міжнародні договори становлять фундаментальну основу для вивчення системи ядерного нерозповсюдження. Ця категорія включає ключові глобальні договори, такі як Договір про

нерозповсюдження ядерної зброї або Договорі про заборону ядерної зброї, регіональні договори, як-от Договір про зону, вільну від ядерної зброї, у Південно-Східній Азії та Договір про без'ядерну зону південної частини Тихого океану, а також багатосторонні та двосторонні угоди, серед яких Договір про дружбу, співпрацю та взаємодопомогу між КНР та КНДР, Спільна декларація про денуклеаризацію Корейського півострова.

Офіційні заяви голів держав та урядів, міністерств закордонних справ, вищих посадових осіб міжнародних організацій слугують важливим джерелом для аналізу національних ядерних доктрин та політичної волі ключових акторів. Офіційні онлайн-ресурси включають вебсайти міжнародних організацій та урядових відомств, на яких також були досліджені національні ядерні доктрини, стратегії національної безпеки та «білі книги».

Дослідження аналітичних центрів є основою для критичного огляду стану проблеми та оцінки ризиків. Це експертні звіти від Stockholm International Peace Research Institute (SIPRI), Carnegie Endowment for International Peace, Center for Strategic and International Studies, International Crisis Group та інші, які надають оцінку динаміки конфліктів у гарячих точках та аналіз новітніх викликів.

Статистичні дані є необхідними для кількісної оцінки та підтвердження тенденцій, які описуються у роботі. До них належать дані про кількість ядерних боєголовок та систем доставки (за SIPRI), інформація про незаконний обіг ядерних матеріалів (звітність ITDB МАГАТЕ) та інші.

Матеріали періодичної преси та онлайн-видань використовуються для відстеження висвітлення політичних реакцій та кризових епізодів. Це матеріали провідних світових фахових та інформаційних видань (Foreign Affairs, The Diplomat, Reuters, BBC News).

Отже, дослідження ядерного виміру регіональної безпеки в Індо-Тихоокеанському регіоні має ґрунтовні теоретико-методологічні засади, проте, досягнення поставленої мети вимагає заповнення низки аналітичних прогалин у наявному науковому дискурсі. Головна з них полягає у нестачі комплексних, інтегрованих досліджень, які б об'єднували стратегічну логіку

всіх ключових ядерних гравців ІТР (КНР, КНДР, Індія, Пакистан) у глобальну картину регіональної стабільності, поєднуючи деградацію ДНЯЗ із впливом новітніх технологій та архітектурою альянсів. Крім того, відзначається недостатня інтеграція в традиційний стратегічний дискурс, особливо в українському науковому просторі, гендерних студій та WPS-порядку денного, що обмежує всебічність аналізу. Таким чином, саме на заповнення цих прогалин спрямована магістерська робота, що вимагає залучення широкої джерельної бази (міжнародно-правові акти, національні доктрини та оперативні звіти експертних центрів SIPRI, NTI), яка забезпечить емпіричну основу для аналізу проблем та перспектив контролю над ядерним озброєнням в регіоні.

1.2. Методологія дослідження

Методологічна основа дослідження являє собою систему базових принципів, підходів та методів, які визначають загальні правила роботи та скеровують аналіз для досягнення поставлених цілей та вирішення завдань, визначених у вступі. Головна мета такого аналізу – отримання обґрунтованих даних, що дозволяють з'ясувати складові ядерного виміру регіональної безпеки в Індो-Тихоокеанському регіоні та запропонувати ефективні варіанти управління ризиками.

Концептуальною базою роботи виступає неореалізм (структурний реалізм), який є однією з визнаних теорій міжнародних відносин. Цей підхід дозволяє розглядати регіональну безпеку крізь призму анархічної природи міжнародної системи, де ключові актори (держави) діють раціонально, виходячи з пріоритету виживання, максимізації безпеки та пошуку балансу сил. Обмежено також використовується конструктивізм для врахування ролі норм, наративів і ідентичностей у політиках держав. На основі цього застосовано системний підхід, який розглядає ядерний вимір регіональної безпеки як взаємодію норм і режимів, інституцій, державних доктрин, альянсів і кризових подій. Раціональний підхід використовується для виявлення причинно-наслідкових зв'язків у зовнішній політиці держав

Індо-Тихоокеанського регіону, особливо щодо розвитку ядерних програм, виходячи з їхніх національних інтересів, обмежень та очікуваної корисності рішень. Історико-прогностичний підхід (за Розенау) – для екстраполяції минулих траєкторій у сценарні оцінки майбутнього.

Для досягнення мети та реалізації завдань магістерської роботи було застосовано комплекс методів, що охоплює загальнофілософські, загальнотеоретичні та прикладні підходи.

Загальнофілософські методи (аналіз, синтез, індукція, дедукція, узагальнення та абстрагування) застосовувалися на всіх етапах роботи: від формулювання концептуального апарату до формулювання висновків. Вони дозволили критично усвідомити факти, ідентифікувати суперечності у політиці держав та дати їм власну оцінку.

Щодо загальнотеоретичних методів, то ретроспективний (історичний) аналіз використано для відтворення еволюції глобального режиму нерозповсюдження/роззброєння, а також національних ядерних програм Китаю, Індії, Пакистану та КНДР, що дозволило встановити вихідні передумови сучасної регіональної динаміки. Порівняльний метод застосовувався для зіставлення ядерних доктрин, стратегічних культур та режимів експортного контролю ключових акторів. Історико-прогностичний підхід використовувався для аналізу минулих траєкторій політик і кризових подій з метою побудови обґрунтованих прогнозів і сценаріїв розвитку регіонального безпекового середовища.

Серед прикладних методів варто відмітити наступні:

Інституційно-правовий аналіз було застосовано до міжнародно-правових норм і зобов'язань (режими нерозповсюдження, роззброєння, верифікація, санкційні механізми) та мандатів відповідних інституцій (ООН, МАГАТЕ). Це дало змогу оцінити відповідність національної політики держав регіону міжнародним стандартам та ідентифікувати прогалини режиму.

Аналіз документів включає опрацювання міжнародних договорів, резолюцій, звітів ООН/МАГАТЕ, національних стратегій, «білих книг», офіційних заяв та доктринальних текстів для отримання первинної інформації.

Емпіричний аналіз (включно з контент-аналізом звітів міжнародних організацій та аналітичних центрів) використовувався для аналізу статистичних даних, що стосуються кількості ядерних озброєнь, випадків їхнього розповсюдження та дотримання міжнародних угод, ілюструючи кількісні тенденції та оцінюючи ефективність існуючих механізмів контролю.

Кейс-стаді застосовується для поглибленого розбору окремих кризових епізодів (ракетні/ядерні випробування, морські інциденти, санкційні рішення), дозволяючи прослідкувати причинно-наслідкові ланцюги ескалації/деескалації.

Сценарний аналіз і оцінювання ризиків використовується для моделювання альтернативних сценаріїв розвитку безпекового середовища та їхніх наслідків для нерозповсюдження, роззброєння та кризового менеджменту.

Така методологічна рамка забезпечує логічний перехід від теоретико-правових засад до емпіричного аналізу та прогностичного моделювання, запобігаючи відриву розділів один від одного. У розділі 1 стисло та критично синтезуються теорії й категорії, необхідні для подальшого аналізу. У розділі 2 застосовуються документальний, інституційно-правовий та ретроспективний аналіз для обґрунтування глобальних рамок. У розділі 3 – окрім інших видів аналізу, що застосовуються у всій роботі, контент-/івент-аналіз, порівняльний підхід, кейс-стаді вибудовують розуміння специфіки кожної з країн та конфліктів, доповнені сценарним моделюванням та оцінкою ризиків для регіональної архітектури безпеки.

Обмеження дослідження, пов'язані з частковою закритістю даних у сфері ядерної безпеки, політичними упередженнями авторів та розбіжностями методик підрахунків, мінімізовані через перехресну перевірку джерел та критичну оцінку даних на основі обраної теоретичної рамки. Іншим обмеженням слугував обсяг магістерської роботи, що звужує глибину та різносторонність аналізу проблематики роботи.

У підсумку така методологічна рамка дала змогу чітко сформулювати завдання кожного розділу й очікувані результати: теоретичне операціоналізування понять і змінних; оцінку ефективності глобальних режимів; пояснення еволюції регіонального ядерного порядку та конфліктної динаміки; побудову реалістичних сценаріїв і практичних рекомендацій щодо управління ризиками в Індो-Тихоокеанському регіоні.

1.3. Понятійно-категоріальний апарат

Для забезпечення точності аналізу ядерної виміру безпеки у цьому розділі розглянуті ключові терміни, серед яких «індо-тихоокеанський регіон», «ядерна тріада», «стратегічна» та «тактична» ядерна зброя, «технології подвійного використання», політика «незастосування першими» і «єдиної мети».

Індो-Тихоокеанський регіон – це концептуальна рамка, що охоплює Індійський та Тихий океани та країни, що їх оточують, і яка стає важливою геополітичною категорією у XXI столітті. Хоча німецький геополітичний вчений Карл Гаушофер згадав цей термін у 1920-х роках в своїй роботі «Indopazifischen Raum» (Li, 2021), він набув сучасної популярності після виступу прем'єр-міністра Японії Шіндзо Абе в індійському парламенті в 2007 році, під час якого він сказав: «Зараз ми знаходимося на етапі, коли відбувається злиття двох морів. Тихий і Індійський океани зараз утворюють динамічне поєднання як моря свободи і процвітання»(Abe, 2007). Згодом цей термін був інституціоналізований провідними державами: Японія була серед перших, хто вжив вислів «Вільний та відкритий Індо-Тихоокеанський регіон». У 2017 році Сполучені Штати Америки (США) прийняли цю концепцію і перетворили її на три основи: безпеку, економіку та управління. Національна стратегія безпеки США 2017 року, Національна стратегія оборони 2018 року та Звіт про стратегію Індо-Тихоокеанського регіону 2019 року стали поворотним моментом у розвитку цієї концепції (Puliraka & Musaddi, 2021). Що стосується Індії, то її політика щодо Індо-Тихоокеанського регіону була озвучена прем'єр-міністром Нарендрою Моді на діалозі Шангри-Ла в 2018 році, де він окреслив сім елементів бачення країни щодо цього регіону (Modi, 2018). Європейські сили,

включаючи Францію, Німеччину та Європейську комісію, з 2019 року також приймають стратегії щодо Індो-Тихоокеанського регіону (Puliraka & Musaddi, 2021). Індо-Тихоокеанський регіон відрізняється від концепції «Азіатсько-Тихоокеанського регіону» тим, що він чітко визнає Індію як економічну та військову потугу, визнаючи, що регіон простягається від східного узбережжя Африки до островних держав Тихого океану (Puliraka & Musaddi, 2021).

Хоча термін «ядерний вимір регіональної безпеки» використовується рідше, ніж, наприклад, «ядерна безпека», він є усталеною аналітичною концепцією, що ґрунтується на теорії досліджень у галузі безпеки та сучасному аналізі політики. Можна зазначити, що він базується на багатосекторальному підході Баррі Бузана та Оле Вевера до міжнародної безпеки, який визнає, що безпека діє в різних, але взаємопов'язаних вимірах – політичному, військовому, економічному, соціальному та навколишньому середовищі (Buzan & Wæver, 2003). У застосуванні до ядерної сфери «ядерний вимір» означає змінні безпеки, пов'язані з ЯЗ, включаючи арсенали зброї, доктрини стримування, системи командування та контролю, шляхи розповсюдження та динаміку ескалації, які складають окремий рівень у ширшому безпековому середовищі регіону.

Ця концепція до того ж використовується у впливових рецензованих контекстах: Міжнародний інститут стратегічних досліджень (IISS) опублікував статтю «Зростаючі ядерні виміри регіональної безпеки в Індо-Тихоокеанському регіоні» (Alberque, 2023); Центр безпеки, дипломатії та стратегії Брюссельської школи управління – «Ядерні виміри AUKUS та налагодження альянсів» (Bell, 2023). Національний стратегічний дослідницький інститут при Університеті Небраски опублікував статтю «Ядерний вимір гібридної війни», в якій розглядається вплив ядерної зброї на сучасну динаміку регіональних конфліктів (Dodge & Lowther, 2022). Користь такого поєднання полягає в його специфічності: воно визнає, що ядерна зброя та ядерна стратегія становлять якісно інший рівень безпеки, який формує сприйняття державами регіональних загроз, структуру альянсів та розрахунки щодо ескалації, що дозволяє

систематично аналізувати, як ЯЗ ускладнює або стабілізує регіональні комплекси безпеки.

У контексті стратегічної стабільності ключове значення має поняття ядерної тріади, яке визначає основні компоненти сил стримування та забезпечує гарантію завдання удару у відповідь. Ядерна тріада означає три способи доставки: повітряний (стратегічні бомбардувальники), морський (підводні човни) та наземний (міжконтинентальні балістичні ракети) (Center for Arms Control and Non-Proliferation, 2021). Наявність ядерної тріади та розподіл ядерних боеголовок між різними видами збройних сил гарантують можливість удару у відповідь та неможливість повного усунення всієї ядерної зброї та у випадку (несподіваного) нападу супротивника.

Доцільно розрізняти типи ядерних засобів за дальністю та призначенням – стратегічні та тактичні, що використовуються для різних рівнів військових завдань і політичних сигналів. Згідно з Довідником НАТО стратегічна ядерна зброя зазвичай визначається як «зброя «міжконтинентальної» дальності (понад 5500 кілометрів), але в деяких контекстах до неї можуть також належати балістичні ракети середньої дальності з меншою дальністю польоту» (NATO Public Diplomacy Division, 2006). Термін «субстратегічні ядерні сили/зброя» використовується в документах НАТО з 1989 року стосовно систем середньої та малої дальності і зараз стосується переважно зброї, що доставляється повітрям для літаків НАТО з подвійним призначенням.

Тактична (нестратегічна) ядерна зброя (ТЯЗ), згідно з визначенням Ініціативи щодо ядерної загрози (NTI), зазвичай відноситься до зброї малої дальності; в контексті відносин між США і СРСР (Росією) це означає наземні ракети з дальністю польоту менше 500 км (близько 300 миль) і зброю, що запускається з повітря і моря, з дальністю польоту менше 600 км (близько 400 миль) (Sokov, 2002). Однак ці визначення не є загальноприйнятими: Франція класифікує всю свою ядерну зброю, що зараз знаходиться на озброєнні, як стратегічну; Китай також класифікує багато видів зброї як стратегічну, які в контексті відносин між США і Росією вважалися б тактичною.

За класифікацією ICAN, тактична ядерна зброя – це «будь-яка зброя, яка не класифікується як «стратегічна» згідно з угодами між США та Росією про контроль над озброєннями (SALT, SORT, START)» (International Campaign to Abolish Nuclear Weapons, n.d.).

У цьому контексті важливо також звернути увагу на технології подвійного призначення, що створюють технічну базу для як стратегічних, так і тактичних систем. Технологія подвійного використання, згідно з Наказом Центрального Управління СБУ «Про затвердження Зводу відомостей, що становлять державну таємницю» від 23.12.2020 визначається як «технологія, призначена для застосування (використання) в інтересах оборони, державної безпеки та охорони правопорядку, з використанням визначеної її частини (частини ресурсу) для інших сфер (споживачів)» (Служба безпеки України, 2020).

Джон Фордж, взявши до уваги десятки існуючих визначень терміну, у своїй праці «Щодо визначення поняття «подвійного призначення»» виводить наступне, більш всеосяжне тлумачення і стверджує: «Предмет (знання, технологія, об'єкт) є подвійного призначення, якщо існує (досить високий) ризик того, що він може бути використаний для розробки або виробництва зброї, або якщо існує (досить велика) загроза того, що він може бути використаний в імprovізованій зброї, причому в жодному з цих випадків розробка зброї не є передбачуваною або основною метою» (Forge, 2009).

Оцінюючи сучасні ядерні доктрини, важливо розглянути політичні принципи, що регулюють умови можливого застосування ядерної зброї – зокрема політики «незастосування першим» і «єдиної мети». Більшість держав, що володіють ядерною зброєю, дотримуються політики, яка дозволяє першими застосувати її в конфлікті. Проте варто також розрізняти пару інших політик/принципів щодо застосування ядерної зброї – політика незастосування першим (no-first-use (NFU)) або політика єдиної мети (sole-purpose (SP)). Як зазначає Ніколай Соков (2021): «Перша означає заяву про те, що в разі конфлікту ядерна зброя буде застосована лише у відповідь на застосування ядерної зброї супротивником. Друга означає, що єдиним завданням ядерної

зброї є стримування ядерної зброї супротивника, але не інших елементів його військової сили (особливо звичайних озброєнь)». Наразі єдиною країною, яка володіє ядерною зброєю та офіційно дотримується принципу NFU є Китай.

Варто також окреслити дві ключові стратегічні концепції ядерного стримування, які визначають масштаб і логіку побудови арсеналів у різних державах. Мінімальне (надійне) стримування – це стратегічна доктрина, яка наголошує на необхідності утримання ядерного арсеналу, достатнього для стримування супротивника від нанесення першого удару (Rushmeen, 2024). Ця концепція ґрунтується на переконанні, що навіть обмежена ядерна потужність може відвернути супротивника від початку конфлікту через можливість неприйнятної збитку у відповідь. Бузан визначив мінімальне стримування як «надійну силу другого удару, достатню за розміром, щоб зробити загрози гарантованого знищення (англ. assured destruction) реальними» (Buzan, 1987).

На відміну від MCD, «стримування повного спектру» (full-spectrum deterrence) є більш широким підходом до ядерного стримування. Воно передбачає розвиток комплексного арсеналу ядерних можливостей для протидії загрозам різного рівня, від тактичних до стратегічних (Rushmeen, 2024).

Категоріально-понятійний апарат розділу сформовано для подальшого дослідження ядерного виміру регіональної безпеки в Індो-Тихоокеанському регіоні.

Отже, теоретико-методологічну основу дослідження ядерного виміру регіональної безпеки в Індо-Тихоокеанському регіоні є ґрунтовною. Аналіз стану наукової розробки показав наявність великої кількості ґрунтовних досліджень у галузі нерозповсюдження ядерної зброї та режиму контролю за роззброєнням, водночас виявивши нестачу комплексних робіт, які об'єднують глобальні режими з регіональною динамікою ІТР, технологічними викликами та які інтегрують гендерні підходи щодо регулювання ядерного виміру безпеки.

Методологічна база дослідження спирається на неореалізм, системний та історико-прогностичний підходи, а також широкий спектр загальнофілософських, теоретичних і прикладних методів, що забезпечують

цілісність аналізу та логічний перехід від теоретико-правових засад до емпіричних оцінок, запобігаючи фрагментації та відриву між розділами.

При роботі з категоріально-понятійним апаратом, було розглянуто ключові терміни та концепції, що створюють теоретико-аналітичну основу для комплексного розуміння того, як ядерні чинники впливають на безпекові процеси та політичні розрахунки держав. Встановлена теоретико-методологічна основа дослідження дозволяє перейти до аналізу глобальної системи ядерного нерозповсюдження та роззброєння, та ядерного стратегічного середовища Індो-Тихоокеанського регіону.

РОЗДІЛ 2

СУТНІСТЬ І ХАРАКТЕРИСТИКИ СИСТЕМИ ЯДЕРНОГО НЕРОЗПОВСЮДЖЕННЯ

2.1. Історія формування системи ядерного нерозповсюдження

Наприкінці 1930-х років нові наукові відкриття зробили ядерну зброю (ЯЗ) можливою. Під час Другої світової війни Сполучені Штати та їхні союзники боялися, що їхні вороги першими отримають контроль над технологією створення ядерної зброї. Як наслідок, вони почали виробляти бомби в рамках Манхеттенського проєкту – секретної дослідницької програми, розпочатої урядом США в 1942 році. Успіх Манхеттенського проєкту і застосування США ядерної зброї проти Японії відкрили 1945 року ядерну еру.

Незабаром цей приклад наслідував Радянський Союз, який здійснив перше випробування ядерного вибухового пристрою у 1949 році. Наступними стали Велика Британія у 1952 році, Франція у 1960 році, і Китай у 1964 році. Одночасно перед світовою спільнотою постало питання запобігання ядерній війні: трагічний досвід Японії, яка пережила ядерні бомбардування Хірошіми і Нагасакі у 1945 році, продемонстрував усю руйнівну силу ядерної зброї, яку неможливо розглядати просто як «потужнішу бомбу» (Що таке «нерозповсюдження?», б.д.). Тоді ядерна зброя вбила від 110 000 до 210 000 людей (Wellerstein, 2020).

Після фактичного вибуху двох ядерних боєголовок в Японії наприкінці Першої світової війни політичні лідери США, Великобританії та Канади чітко визнали ризики розповсюдження, пов'язані з неконтрольованим розвитком ядерної енергетики в майбутньому. Джерелом проблем, згідно з їхньою Декларацією трьох держав у листопаді 1945 року, було те, що «військове використання атомної енергії значною мірою залежить від тих самих методів і процесів, які були б потрібні для промислового використання» (Epstein, 1976, as cited in Krass et al., 1983, p. 5).

Відповідно до цих міркувань у 1946 році США представили Комісії з атомної енергії новоствореної Організації Об'єднаних Націй план інтернаціоналізації розвитку атомної енергетики – План Баруха. Пропозиція Баруха передбачала створення міжнародного органу з розвитку атомної енергетики, якому мали бути довірені «всі фази розвитку і використання атомної енергії» (Baruch, 1946). Цей орган повинен був розробити ретельний план контролю над сферою атомної енергії «через різні форми власності, домінування, ліцензії, експлуатацію, інспекцію, дослідження та управління компетентним персоналом» (Baruch, 1946). Однак одне з найважливіших положень цієї пропозиції дозволяло Сполученим Штатам зберігати свою ядерну зброю доти, доки не буде встановлено повний міжнародний контроль над атомною енергією. Тимчасова монополія США на ядерну зброю була неприйнятною для Радянського Союзу, який у своїй контрпропозиції вимагав знищення всієї ядерної зброї до встановлення міжнародного контролю (Krass et al., 1983). Це виявилось неприйнятним для Сполучених Штатів. Тож цей план провалився, і до 1952 року три держави мали ядерну зброю (U.S. Delegation to the 2010 Nuclear Nonproliferation Treaty Review Conference, 2010). Після провалу перших спроб запобігти розповсюдженню шляхом інтернаціоналізації, США продовжили політику суворої секретності, прописану в Законі про атомну енергію 1946 року, відомому як Закон МакМагона (Epstein, 1976, as cited in Krass et al., 1983, p. 8). Цей закон був чітко спрямований на «збереження і обмеження використання атомної енергії в інтересах національної оборони, заборону її приватного використання, а також збереження таємного і конфіденційного характеру інформації, що стосується використання і застосування атомної енергії» (Epstein, 1976, as cited in Krass et al., 1983, p. 8).

Ця відкрита політика секретності супроводжувалася прихованою спробою Сполучених Штатів отримати контроль над усіма світовими ресурсами урану, які можна було б експлуатувати, вважаючи, що це серйозно загальмує зусилля інших країн з розвитку ядерної енергетики (Herken, 1980). Хоча ця тактика активно застосовувалася протягом кількох років, від неї довелося відмовитися,

коли стало зрозуміло, що вона є політично нереалістичною і що уран можна знайти в набагато більшій кількості місць, ніж було відомо спочатку.

Політика суворої секретності США не лише не завадила СРСР та Великій Британії створити власні атомні бомби, але й не зупинила інші країни, особливо в Європі, від розробки власних ядерних програм. На відміну від британської програми, яка до середини 1950-х була майже повністю військовою, більшість програм були спрямовані виключно на цивільне застосування ядерної енергії. Однак, враховуючи тісний зв'язок між технологічними основами цивільного і військового використання ядерної енергії, така ядерна діяльність неминуче забезпечила б більшу кількість країн технічними можливостями і матеріалами для виробництва ядерної зброї. Такий «анархічний» розвиток подій і бажання отримати політичну перевагу над СРСР змусили США перейти від тотальної секретності до вибіркової секретності й контролю через співпрацю.

У 1953 році президент США Дуайт Ейзенхауер виступив з промовою «Атом заради миру», що стало поштовхом для створення Міжнародного агентства з атомної енергії (МАГАТЕ) у 1957 р., метою якого було сприяння безпечному, надійному та мирному використанню ядерних технологій (Röhrlich, 2013; IAEA, n.d.).

Проте США все ще проводили обмежувальну політику щодо обміну ядерною інформацією та технологіями, зокрема процесами збагачення, щоб запобігти розповсюдженню збагаченого урану і забезпечити залежність від американських послуг зі збагачення. Так само СРСР обмежував передачу чутливих технологій, хоча деякий час допомагав Китаю в будівництві збагачувального заводу, який Китай добудував самостійно після припинення радянської підтримки в 1959 р., ставши ядерною державою в 1964 (Reed & Stillman, 2009). Цей досвід змусив Радянський Союз прийняти більш жорстку політику нерозповсюдження. Тим часом Франція продовжувала незалежну ядерну програму, спочатку орієнтовану на цивільну сферу, але мілітаризовану після 1952 року, кульмінацією якої стало підписання в 1956 році

військово-орієнтованого протоколу про розробку ядерних вибухових речовин і можливостей збагачення (Krass et al., 1983).

Ретроспективно можна зробити висновок, що вибіркова засекреченість програми «Атом заради миру» тимчасово затримала поширення потужностей зі збагачення урану в інших країнах, але не змогла зупинити цей процес. Дві основні цілі програми полягали в тому, щоб запобігти розповсюдженню ядерної зброї і водночас стимулювати застосування ядерної енергії в мирних цілях. Однак між цими цілями існує фундаментальне протиріччя, а посилене поширення ядерних технологій і реакторів значно підвищує небезпеку розповсюдження ядерної зброї.

Одним з визначальних моментів у контексті історії ядерного стримування стала Карибська криза 1962 року – період у відносинах США та СРСР, коли світ перебував найближче до ядерної війни. Криза продемонструвала не лише небезпеку глобальної конфронтації, а й актуальність стримування розповсюдження ядерної зброї як ключового елемента міжнародної безпеки.

При цьому не всі воєнні ядерні програми мали безпосереднє відношення до гонки озброєнь між провідними ядерними державами. Наприклад, ізраїльська програма була зумовлена регіональною нестабільністю та відчуттям загрози з боку арабських країн. У свою чергу, ядерна програма Єгипту виникла через побоювання щодо Ізраїлю, а також через політику Великобританії та Франції, які у 1956 році намагалися встановити контроль над Суецьким каналом (Стрільчук & Оксамитний, 2008).

У цей час країни, що мали ядерну зброю, не поспішали ліквідовувати свої арсенали. Повне ядерне роззброєння залишалося лише віддаленою перспективою. Тому прагнення більшості держав створити без'ядерний світ не могло бути повністю реалізоване, створюючи парадоксальну ситуацію: обмежена кількість ядерних держав стимулювала розповсюдження технологій, тоді як значна частина міжнародної спільноти прагнула цьому запобігти.

На початку 1960-х років зусилля по досягненню юридично зобов'язуючої угоди про запобігання подальшому поширенню ядерної зброї, почали

приносити результати. У 1961 році Генасамблея ООН ухвалила резолюцію, ініціатором якої була Ірландія, із закликом до всіх держав укласти угоду, яка б заборонила подальше придбання та передачу ядерної зброї (UN. General Assembly, 1961). У 1965 році Женевська конференція з роззброєння розпочала розгляд проєкту договору про нерозповсюдження ядерної зброї, завершивши переговори в 1968 р. 1 липня 1968 р. Договір про нерозповсюдження ядерної зброї (ДНЯЗ) був відкритий для підписання і набув чинності 5 березня 1970 р., його учасниками стали 43 держави, в тому числі 3 з 5 ядерних держав: Радянський Союз, Велика Британія та Сполучені Штати Америки. Він був розроблений для запобігання розповсюдженню ЯЗ, сприяння досягненню цілей ядерного роззброєння і загального повного роззброєння, а також для сприяння співробітництву в галузі мирного використання ядерної енергії (International Atomic Energy Agency, 1970).

Стаття Х Договору передбачала скликання конференції через 25 років після набуття ним чинності, щоб вирішити, чи повинен Договір на невизначений термін або на додатковий фіксований період (International Atomic Energy Agency, 1970). На Конференції з розгляду і продовження ДНЯЗ у травні 1995 року держави-учасниці погодилися на безстрокове продовження Договору та визначили, що оглядові конференції проводитимуться кожні п'ять років (United Nations Office for Disarmament Affairs, n.d.-e).

Кожна конференція прагнула ухвалити заключну декларацію з оцінкою виконання Договору та рекомендаціями щодо його зміцнення. Консенсусу щодо Заключної декларації було досягнуто на оглядових конференціях 1975, 1985, 2000 і 2010 років, але не вдалося досягти у 1980, 1990, 1995 і 2005 роках. Розбіжності стосувалися, зокрема, питання про те, чи достатньою мірою держави, що володіють ядерною зброєю, виконали вимоги статті VI (ядерне роззброєння), а також таких питань, як ядерні випробування, якісні розробки ядерної зброї, гарантії безпеки неядерним державам з боку держав, що володіють ядерною зброєю, і співробітництво в галузі використання ядерної енергії в мирних цілях. Тож, невдоволення неядерних держав невиконанням

ядерними державами своїх зобов'язань почалось невдовзі після підписання ДНЯЗ.

З позитивного – 14 лютого 1967 року сталась подія, що передбачила нові досягнення в регіональному контролі над озброєнням – був відкритий до підписання Договір про заборону ядерної зброї в Латинській Америці і Карибському басейні (Договір Тлателолко), що проголосив Латинську Америку першою зоною, вільною від ядерної зброї (ЗВЯЗ) (International Atomic Energy Agency, n.d.-e). Угода була укладена у відповідь на Карибську кризу.

У травні 1972 року Президент США Річард Ніксон і лідер СРСР Брежнєв підписали тимчасовий Договір про обмеження стратегічних наступальних озброєнь (ОСО-1), за яким вперше за часів холодної війни Сполучені Штати і Радянський Союз погодилися обмежити свої ядерні арсенали. Це ознаменувало перемогу нерозповсюдження через 10 років після Карибської кризи між ядерними ворогами. ОСО-2 – угода між СРСР і США, підписана у Відні 1979 року з терміном дії до 31 грудня 1985 року. Хоча договір так і не набув чинності через відмову Сенату США його ратифікувати, обидві сторони фактично дотримувалися передбачених у ньому обмежень (History, б.д.).

Тож, кінець 1960-х і початок 1970-х років були позначені як прогресом, так і невдачами у ядерному нерозповсюдженні. З одного боку, ООН розробила перші домовленості щодо контролю над ЯЗ, а США і СРСР (найбільші ядерні держави) – зробили перші кроки до обмеження своїх ядерних арсеналів. Однак ця епоха також ознаменувалася отриманням ядерної зброї новою країною – Індією у 1974 р.. Це стало першим випадком, коли країна поза «ядерним клубом» держав-членів ДНЯЗ, здобула ЯЗ, спонукаючи сусідній Пакистан розробити власну ядерну програму.

Після розпаду СРСР у 1991 році та закінчення холодної війни було досягнуто значного прогресу у зміцненні ДНЯЗ. Одним із ключових досягнень стало заохочення та переконання Білорусі, Казахстану та України – колишніх радянських республік, які залишилися з ЯЗ після розпаду СРСР – передати весь свій ядерний арсенал РФ для знищення в обмін на запевнення безпеки. Ці три

країни також погодилися приєднатися до ДНЯЗ як неядерні держави, разом із Південною Африкою ставши єдиними країнами, що добровільно відмовилися від ядерної зброї. Цей крок став важливим прецедентом у справі ядерного роззброєння та посилення глобальної безпеки.

Однак, незважаючи на успіхи в скороченні кількості ядерних держав, загроза ЯЗ залишалася актуальною. Зусилля з обмеження ядерних випробувань отримали новий імпульс у 1996 році, коли після двох років переговорів було відкрито для підписання Договір про всеосяжну заборону ядерних випробувань (ДВЗЯВ) в ООН. Договір заборонив будь-які ядерні вибухи, в тому числі для випробування зброї (СТВТО Preparatory Commission, n.d.). Але ДВЗЯВ ще не є юридично обов'язковим, оскільки не всі необхідні країни, включаючи КНР, Індію, Пакистан і Сполучені Штати, ратифікували його. Проте більшість держав із ядерною зброєю – в тому числі Велика Британія, Росія і США – не проводили випробувань з початку 1990-х років.

Водночас, міжнародне товариство усвідомило важливість посилення контролю за мирним використанням ядерних технологій. Частиною мандату МАГАТЕ є забезпечення того, щоб країни використовували ядерні технології в мирних цілях, наприклад, в енергетиці. Це передбачає проведення інспекцій ядерних об'єктів та електростанцій на місцях (International Atomic Energy Agency, n.d.-c). Однак після війни в Перській затоці 1991 року було виявлено, що Ірак продовжував неоголошену програму створення ядерної зброї, незважаючи на те, що підлягав інспекціям МАГАТЕ (International Atomic Energy Agency, n.d.-a). У відповідь на це і на досвід з КНДР Рада керуючих МАГАТЕ схвалила Типовий додатковий протокол. Ця поправка до процедури МАГАТЕ дозволила агентству отримати подальший доступ до інформації та ядерних об'єктів. Хоча додаткові протоколи є необов'язковими, вони застосовуються у 144 країнах та Євроатомі, що посилює інспекційні можливості МАГАТЕ (International Atomic Energy Agency, n.d.-a).

У січні 2003 року Північна Корея оголосила про свій вихід з ДНЯЗ. Пхеньян також наказав інспекторам МАГАТЕ покинути країну. Менше, ніж

через чотири роки північнокорейський уряд оголосив, що завершив ядерне випробування, ставши восьмою країною в історії, якій це вдалося і порушивши де-факто норму про заборону ядерних випробувань, запроваджену десять років тому ДВЗЯВ (СТВТО, n.d.).

Проблеми ядерного нерозповсюдження не обмежуються КНДР. Близький Схід також є регіоном, де ядерна діяльність викликає глобальне занепокоєння. У 2002 році в Ірані було виявлено великий завод зі збагачення урану і завод з виробництва важкої води, які є ключовим обладнанням у виробництві ядерної зброї. Після багатьох років переговорів і санкцій у 2015 р. було укладено Спільний всеосяжний план дій за участі США, КНР, Франції, Німеччини, РФ, ВБ та ЄС (Joint Comprehensive Plan of Action, n.d.). Ця угода передбачала відкриття іранських ядерних об'єктів для більш суворої перевірки і обмін на пом'якшення санкцій, але у 2018-му США вийшли з угоди й відновили санкції.

Ядерна проблема є глобальною. Регіональні протистояння та неконтрольовані розробки ядерних технологій демонструють складність забезпечення глобальної безпеки в умовах політичної нестабільності. І це лише підтверджує необхідність узгоджених міжнародних дій для врегулювання подібних конфліктів.

У 2017 році Конференція ООН прийняла Договір про заборону ядерної зброї (ДЗЯЗ), який став знаковою подією в міжнародних зусиллях зі сприяння ядерному роззброєнню (United Nations, 2017). Договір був зумовлений зростаючим почуттям розчарування через бездіяльність у сфері ядерного роззброєння. Міжнародна кампанія за ліквідацію ядерної зброї (ICAN) отримала Нобелівську премію миру за «новаторські зусилля», спрямовані на сприяння приєднанню до Договору ООН про заборону ядерної зброї та його імплементації (National Museum of Australia, n.d.). З того часу 94 країни підписали і 73 з яких ратифікували договір (Campaign for Nuclear Disarmament, 2024). Прибічники договору вважають його важливим кроком на шляху до ліквідації ядерної зброї, однак країни з ядерним арсеналом і їхні союзники не підписали ДЗЯЗ, що обмежує його ефективність та створює нагальну проблему.

На жаль, ризики ядерного конфлікту лише підвищуються. Від початку повномасштабного вторгнення РФ в Україну, Росія, ядерна держава, сигналізувала про свою готовність використовувати «всі засоби» для досягнення своїх цілей (Їжак, 2022). У відповідь на це країни НАТО домовилися посилити свої сили ядерного стримування і підвищити готовність до будь-якої ядерної загрози (Barnes, 2024). Ядерні держави змінюють свої ядерні доктрини, переходять до більш агресивної поведінки та розширюють сферу можливого використання ядерної зброї. Гонка озброєнь не лише не зупинилася, але й набирає обертів, ставлячи під загрозу глобальну безпеку.

Отже, історія формування системи ядерного нерозповсюдження демонструє складний шлях людства у стримуванні ядерної загрози. Від моменту створення ядерних технологій і їхнього першого застосування в 1945 році до сучасних багатосторонніх угод, таких як ДНЯЗ і ДЗЯЗ, міжнародна спільнота поступово намагалася розробити механізми контролю та запобігання поширенню ядерної зброї. Однак цим зусиллям протистоять геополітичні суперечності, економічні інтереси, технологічна конкуренція.

Сучасна політична нестабільність та нові загрози, зростання напруги між ядерними державами та нова гонка (ядерного) озброєння, ставлять під сумнів здатність існуючих договорів забезпечити довготривалий мир. Ситуація потребує посилення міжнародної співпраці, інноваційних підходів до контролю за ядерними технологіями та зміцнення механізмів гарантування безпеки.

2.2. Правові засади політики ядерного нерозповсюдження та роззброєння

Розуміння історичного контексту дозволяє глибше оцінити правові засади, що регулюють політику ядерного нерозповсюдження. Очевидно, що еволюція системи ядерного нерозповсюдження нерозривно пов'язана з розвитком міжнародного права.

Нинішній режим ядерного нерозповсюдження та роззброєння включає в себе багатосторонні угоди з контролю над озброєннями, такі як Договір про нерозповсюдження ядерної зброї (ДНЯЗ), Договір про всеосяжну заборону

ядерних випробувань (ДВЗЯВ) і Договір про заборону ядерної зброї (ДЗЯЗ), а також регіональні угоди, зокрема договори про без'ядерні зони, міжнародні механізми нагляду, такі як система гарантій МАГАТЕ, та правові інструменти протидії ядерному тероризму, зокрема Міжнародну конвенцію про боротьбу з актами ядерного тероризму.

Міжнародний режим ядерного нерозповсюдження та роззброєння включає в себе принципи, норми, правила і практику, що регулюють ядерну зброю. Історично режим заснований на Договорі про нерозповсюдження ядерної зброї (ДНЯЗ) 1968 року.

ДНЯЗ є знаковим міжнародним договором, метою якого є запобігання розповсюдженню ядерної зброї та технологій її виробництва, сприяння співробітництву в галузі мирного використання ядерної енергії та досягнення мети ядерного роззброєння, а також загального і повного роззброєння (United Nations Office for Disarmament Affairs, n.d.-e). Ці цілі часто називають «трима стовпами» ДНЯЗ. Договір є єдиним багатостороннім договором, який зобов'язує держави, що володіють ядерною зброєю, до досягнення мети роззброєння.

Стаття 6 Договору про нерозповсюдження ядерної зброї зобов'язує всіх учасників здійснювати «ефективні заходи по припиненню гонки ядерних озброєнь у найближчому майбутньому та ядерному роззброєнню, а також про договір про загальне і повне роззброєння під суворим і ефективним міжнародним контролем» (Верховна Рада України, 1994).

Країни, які не володіють ядерною зброєю, беруть на себе зобов'язання не імпортувати, не розробляти та не отримувати жодним чином ядерну зброю чи інші вибухові пристрої (Верховна Рада України, 1994, ст. II). У свою чергу, ядерні держави зобов'язуються не передавати ядерну зброю чи інші види ЗМЗ країнам, які їх не мають (Верховна Рада України, 1994, ст. I). Крім того, держави мають право створювати зони, вільні від ядерної зброї, на своїх територіях.

На МАГАТЕ покладено ключові обов'язки з верифікації за Договором. Відповідно до статті III ДНЯЗ, кожна держава-учасниця, що не володіє ядерною зброєю, зобов'язана укласти з МАГАТЕ угоду про всеосяжні гарантії, щоб

надати МАГАТЕ можливість перевіряти виконання своїх зобов'язань за Договором з метою запобігання переключенню ядерної енергії з мирного використання на ядерну зброю або інші ядерні вибухові пристрої (International Atomic Energy Agency, n.d.-d).

Положення Договору, зокрема, пункт 3 статті VIII, передбачають проведення огляду дії Договору кожні п'ять років. 11 травня 1995 року Конференції 1995 року з розгляду і продовження дії ДНЯЗ дію Договору було продовжено на невизначений термін. Загалом до Договору приєдналася 191 держава, включаючи 5 держав, що володіють ядерною зброєю. ДНЯЗ ратифікувало більше країн, ніж будь-яку іншу угоду про обмеження озброєнь і роззброєння, що свідчить про важливість Договору.

Оглядовий процес ДНЯЗ має на меті посилити глобальні норми ядерного нерозповсюдження. Одним із регіональних механізмів, що доповнюють ці зусилля, є без'ядерні зони – регіональні угоди, які забороняють розробку, виробництво, контроль, володіння, випробування, розміщення і транспортування ядерної зброї на певній території. Ці заборони ґрунтуються на договорах, які зобов'язують підписантів до міжнародних систем верифікації, контролю і дотримання. Проголошення території зоною, вільною від ядерної зброї є дієвим способом зміцнення довіри між країнами, адже це гарантує відсутність намірів сусідів отримувати ядерну зброю.

Існує п'ять основних договорів про ЗВЯЗ, які охоплюють п'ять відповідних географічних зон (Див. Додаток 1) (United Nations Office for Disarmament Affairs, n.d.-c):

- Договір Тлателолко: Латинська Америка і Карибський басейн
- Договір Раротонга: Океанія та південна частина Тихого океану
- Бангкокський договір: Південно-Східна Азія, Філіппіни та Індонезійські острови
- Пеліндабський договір: Африка
- Семіпалатинський договір: Центральна Азія.

ООН також визнала самопроголошений без'ядерний статус Монголії через резолюцію Генеральної Асамблеї (United Nations Platform for Nuclear-Weapon-Free Zones, n.d.-a).

Кожен з п'яти вищезгаданих регіональних договорів про ЗВЯЗ містить відповідні протоколи, які вимагають від п'яти ядерних держав гарантій безпеки, що вони не застосовуватимуть і не погрожуватимуть застосуванням ядерної зброї проти держав-членів ЗВЯЗ (United Nations Platform for Nuclear-Weapon-Free Zones, n.d.-b). Підписання та ратифікація цих протоколів державами, що володіють ядерною зброєю, перебуває на різних стадіях завершення (United Nations Platform for Nuclear-Weapon-Free Zones, n.d.-c).

США не ратифікували багато протоколів ЗВЯЗ, які зобов'язують ядерні держави поважати договірні заборони, захищати учасників від загрози застосування ядерної зброї та не проводити випробувань у зоні дії договору (U.S. Department of State, n.d.-a). Хоча США підписали протоколи до Договорів Раротонга, Бангкокського, Пеліндабського й Семіпалатинського, вони не були ратифіковані, зокрема через занепокоєння Сенату щодо зобов'язань перед союзниками. Виконавча влада наполягає, що ці побоювання необґрунтовані й ЗВЯЗ сприяють глобальній безпеці.

Протоколи Семіпалатинського договору не були ратифіковані ні Францією, ні Великобританією через розбіжності у тлумаченні, оскільки стаття 12 основного договору зазначає: «Цей Договір не зачіпає прав і зобов'язань Сторін за іншими міжнародними договорами, які вони могли укласти до дати набуття чинності цим Договором» (United Nations Office for Disarmament Affairs, n.d.-d) .

Західні держави, що володіють ядерною зброєю, стверджують, що Росія все ще може розмістити ядерну зброю в Центральній Азії відповідно до Договору про колективну безпеку Співдружності Незалежних Держав, також відомого як Ташкентський договір (Federation of American Scientists, n.d.). Вашингтон також вказує на проблеми зі статтею 12 і її сумісністю з Бангкокським договором. Росія і Китай підтримали цей договір у резолюції ГА ООН, хоча жодна з держав, що не володіють ядерною зброєю, не ратифікувала цю угоду.

Інші договори, які стосуються денуклеаризації географічних регіонів:

- Договір про Антарктику (1959)
- Договір про космос - Договір про принципи діяльності держав з дослідження і використання космічного простору, включаючи Місяць та інші небесні тіла (1967)
- Угода про Місяць - Угода про діяльність держав на Місяці та інших небесних тілах (1979)
- Договір про морське дно - Договір про заборону розміщення на дні морів і океанів та в його надрах ядерної зброї та інших видів зброї масового знищення (1971)

Протягом останніх років спостерігалось відновлення інтересу до створення нових ЗВЯЗ. У 2018 році ГА ООН прийняла рішення скликати конференцію щодо створення на Близькому Сході зони, вільної від ядерної зброї та інших видів зброї масового знищення (United Nations Office for Disarmament Affairs, 2019). Проте прогресу в цьому питанні досі не було досягнуто.

Навіть за умов проголошення без'ядерних зон, загроза ядерних випробувань залишається однією з найбільш серйозних проблем. Випробування ядерної зброї не лише підривають довіру між державами, але й створюють значні ризики для міжнародного миру та безпеки. У цьому контексті Договір про всеосяжну заборону ядерних випробувань (ДВЗЯВ) відіграє ключову роль у глобальних зусиллях із запобігання ядерним вибухам. Договір вперше запропонували у 1954 році, але його ухвалення зайняло понад 40 років. Він став продовженням часткової заборони ядерних випробувань – Договора про заборону випробувань ядерної зброї в атмосфері, космічному просторі й під водою (1963) (Nuclear Threat Initiative, 2008). ДВЗЯВ, який забороняє всі ядерні вибухи, як у військових, так і в мирних цілях, є одним з найбільш широко підтримуваних договорів (Див. Додаток 2). З моменту його відкриття для підписання в 1996 році, ДВЗЯВ досяг майже універсального приєднання. Договір набуває чинності після того, як держави, зазначені в Додатку 2 до Договору, його ратифікують. З 44 держав, включених до Додатку 2 підписали

всі, за винятком КНДР, Індії та Пакистану. П'ять з 44 держав Додатку 2 підписали, але не ратифікували ДВЗЯВ: Китай, Єгипет, Іран, Ізраїль, США і Китай. 2 листопада 2023 року Росія відкликала свою ратифікацію ДВЗЯВ (Council of the European Union, 2023).

Важливим документом стала Резолюція від 19 листопада 1996 року про створення Підготовчої комісії Організації Договору про всеосяжну заборону ядерних випробувань (ОДВЗЯВ), метою якої є контроль за дотриманням положень Договору до моменту набуття ним чинності та запуску дії самої Організації у Відні (Resolution establishing the Preparatory Commission, 1996).

У доповіді Генерального секретаря ООН 1996 року (A/RES/50/53) наголошувалося на прогалинах у міжнародних нормах щодо запобігання терористичному використанню ЗМЗ та закликалося до розробки нових договорів. РФ запропонувала проєкт конвенції, відзначивши обмеження Конвенції про фізичний захист ядерного матеріалу 1980 року, зокрема, в частині комплексного вирішення проблеми ядерного тероризму. Проєкт був спрямований на боротьбу з новими загрозами, сприяння превентивним заходам і зміцнення міжнародного співробітництва.

Затримки в ухваленні були пов'язані з розбіжностями, зокрема, щодо статті IV, яка, на думку неядерних держав, може легітимізувати застосування ядерної зброї ядерними державами. Поправки роз'яснили, що конвенція не стосується законності застосування ядерної зброї, що дозволило подолати опозицію. Іншою проблемою була відсутність узгодженого визначення тероризму.

13 квітня 2005 року ГА ООН одноголосно ухвалила Міжнародну конвенцію про боротьбу з актами ядерного тероризму, яка набула чинності 7 липня 2007 року (Nuclear Threat Initiative, n.d.-c). Конвенція криміналізує низку злочинів, пов'язаних з ядерними та радіоактивними матеріалами, встановленні юрисдикції над цими злочинами та співпраці між державами-учасницями, з ООН та МАГАТЕ у визначених питаннях. Конвенція регулює дії лише фізичних осіб і не охоплює питання державного нерозповсюдження.

Варто також згадати про Ініціативу з безпеки у галузі розповсюдження (PSI), анонсована Президентом США Дж. Бушем-молодшим у 2003 році. Ініціатива спрямована на перехоплення підозрілих перевезень зброї чи матеріалів подвійного призначення, включно з оглядом суден та літаків у водах і повітряному просторі країн-учасниць (Nuclear Threat Initiative, n.d.-d).

У 2006 Президент РФ Владімір Путін та Президент США Джордж Буш оголосили створення Глобальної ініціативи по боротьбі з актами ядерного тероризму (ГІБАЯТ). Ініціатива базується на Конвенції про боротьбу з актами ядерного тероризму, Конвенції про фізичний захист ядерного матеріалу та її поправці 2005 року, а також резолюціях Ради Безпеки ООН № 1373 та №1540 (Nuclear Threat Initiative, n.d.-a). Згідно з офіційним веб-сайтом, «ГІБАЯТ призупиняє всі офіційні засідання ГІБАЯТ та її робочих груп до подальшого повідомлення» (Global Initiative to Combat Nuclear Terrorism, n.d.).

Хоча згадані вище заходи зосереджуються на запобіганні злочинам, пов'язаним із використанням ядерних матеріалів фізичними особами, вони не охоплюють ширших питань нерозповсюдження та ядерного роззброєння. У цьому аспекті інші міжнародні зусилля, спрямовані на створення глобальної норми проти використання ядерної зброї, відіграють важливу роль.

Резолюція 71/258 ГА ООН передбачила проведення у 2017 році переговорів щодо юридично зобов'язуючого документа про заборону ядерної зброї, закликавши всі держави-члени долучитися до роботи конференції (United Nations Office for Disarmament Affairs, n.d.-f). Договір було ухвалено 7 липня 2017 року після двох раундів переговорів, які бойкотували всі держави, що володіють ядерною зброєю, більшість країн НАТО та багато військових союзників ядерних держав.

Договір про заборону ядерної зброї (ДЗЯЗ) містить всеосяжний набір заборон на участь у будь-якій діяльності, пов'язаній з ЯЗ. Вони включають зобов'язання не розробляти, не випробовувати, не виробляти, не набувати, не володіти, не накопичувати, не застосовувати і не погрожувати застосуванням ядерної зброї (United Nations, 2017). Договір також забороняє розміщення

ядерної зброї на національній території та надання допомоги будь-якій державі у здійсненні забороненої діяльності. Держави-учасниці будуть зобов'язані запобігати і припиняти будь-яку діяльність, заборонену ДВЗЯВ, що здійснюється особами або на території під їхньою юрисдикцією або контролем.

ДЗЯЗ набув чинності 22 січня 2021 року після 50-ї ратифікації, поставивши ядерну зброю в один ряд із хімічною та біологічною як заборонену вид ЗМЗ відповідно до міжнародного права. Прихильники вважають це кроком до роззброєння, тоді як критики наголошують на його суперечливості та потенційному підриві ДНЯЗ.

Отже, правові засади політики ядерного нерозповсюдження формують багатопланову міжнародну систему, що включає глобальні угоди, регіональні ініціативи, механізми верифікації та співпраці, а також інструменти боротьби з ядерним тероризмом. Ця система постійно адаптується до сучасних викликів, зокрема необхідності врегулювання нових форм загроз і посилення зобов'язань щодо роззброєння. Водночас розбіжності між державами щодо трактування положень існуючих договорів та їхньої реалізації залишаються серйозними викликами для ефективності режиму ядерного нерозповсюдження. Таким чином, успіх цієї політики залежить не лише від наявності правових механізмів, але й від їхнього узгодженого виконання на глобальному рівні.

2.3. Інституційні засади політики ядерного нерозповсюдження та роззброєння

Ефективність міжнародної системи ядерного нерозповсюдження значною мірою залежить від діяльності інституцій, які забезпечують виконання правових норм, моніторинг дотримання зобов'язань і координацію між державами. Саме інституційна архітектура створює механізми практичної реалізації політики нерозповсюдження та роззброєння, перетворюючи міжнародні домовленості на дієвий інструмент підтримання стабільності й довіри.

Починаючи з глобального рівня, основними органами ООН, які займаються питаннями роззброєння та нерозповсюдження ядерної зброї, є Рада Безпеки

ООН, Перший комітет Генеральної Асамблеї, Комісія ООН з роззброєння та Управління ООН з питань роззброєння (UNODA).

Як головний орган, відповідальний за підтримання миру та безпеки, РБ ООН є єдиним міжнародним органом, який може санкціонувати такі каральні заходи, як санкції або військові дії проти держави (United Nations, n.d.-g).

UNODA співпрацює з державами-членами та іншими партнерами з метою ліквідації ЗМЗ та суворого контролю над звичайною зброєю. Вона сприяє встановленню норм та укладанню багатосторонніх угод у сферах роззброєння, контролю над озброєннями та нерозповсюдження, а також сприяє діалогу між різними зацікавленими сторонами (United Nations, n.d.-g).

UNODA також надає змістовну та організаційну підтримку встановленню норм у сфері роззброєння через роботу ГА ООН та Першого комітету, Комісії з роззброєння, Конференції з роззброєння та інших органів. Вона також заохочує регіональні зусилля з роззброєння, серед яких Реєстр звичайних озброєнь ООН та регіональні форуми (United Nations Office for Disarmament Affairs, n.d.-a).

Перший комітет обговорює питання роззброєння, нерозповсюдження, контролю над озброєннями та міжнародної безпеки, рекомендуючи резолюції та рішення для прийняття на пленарному засіданні ГА ООН. Деякі резолюції щороку повторюються в Першому комітеті з мінімальними змінами або без змін у тексті (Nuclear Threat Initiative, n.d.-f).

У 1952 році було створено Комісію ООН з роззброєння (UNDC) при Раді Безпеки з мандатом готувати пропозиції щодо договору про регулювання, обмеження та збалансоване скорочення всіх збройних сил і всіх озброєнь, включаючи ліквідацію всіх видів ЗМЗ (United Nations Office for Disarmament Affairs, n.d.-g). Однак після 1959 року вона працювала епізодично й нині є дорадчим органом ГА ООН, до складу якого входять усі держави-члени; з 1999 до 2017 року UNDC не досягла істотних результатів. (United Nations Office for Disarmament Affairs, n.d.-g).

Конференція з роззброєння, визнана десятою спеціальною сесією ГА ООН з питань роззброєння (1978) єдиним багатостороннім форумом для проведення

переговорів з питань роззброєння (United Nations Office for Disarmament Affairs, n.d.-b). Конференція складається з 65 держав-членів, включаючи п'ять держав, що володіють ядерною зброєю, які підписали ДНЯЗ, та 60 інших держав, що мають ключове військове значення. Крім того, щороку держави, що не є членами Конференції, за їхнім запитом беруть участь у роботі Конференції.

Допоміжним органом ООН в зусиллях з нерозповсюдження та роззброєння є Інститут Організації Об'єднаних Націй з досліджень у галузі роззброєння (ЮНІДІР) – автономна установа в рамках ООН, яка проводить незалежні дослідження з актуальних глобальних проблем, пов'язаних з роззброєнням, контролем над озброєннями та міжнародною безпекою (UNIDIR, n.d.).

Очевидно, що основні інституції, які відповідають за сприяння режиму нерозповсюдження мають пряме відношення до ДНЯЗ: або до здійснення нагляду за виконанням домовленостей, або тлумаченням певних аспектів.

Для досягнення мети нерозповсюдження і для зміцнення довіри між державами-учасниками ДНЯЗ встановлює систему гарантій, відповідальним за яку є Міжнародне агентство з атомної енергії. МАГАТЕ уклало свою першу угоду про гарантії з Канадою в 1959 році, задовго до того, як ДНЯЗ набув чинності (International Atomic Energy Agency, 2015). З того часу правова база МАГАТЕ щодо гарантій та їх застосування зазнали змін. Це пов'язано, головним чином, з набуттям чинності багатосторонніх договорів, що вимагають гарантій МАГАТЕ (договори про зони, вільні від ядерної зброї), а також з прогресом ядерних технологій, технологічними розробками і накопиченим досвідом.

Відповідно до статті III ДНЯЗ, МАГАТЕ здійснює міжнародні гарантії для перевірки того, що держави, які не володіють ядерною зброєю і є учасниками ДНЯЗ, виконують зобов'язання щодо нерозповсюдження, які вони взяли на себе за Договором, «щоб не допустити переключення ядерної енергії з мирного застосування на ядерну зброю чи інші ядерні вибухові пристрої» (Верховна Рада України, 1994). Верифікаційна діяльність Агентства є ключовою для ефективності Договору та недопущення розповсюдження ЯЗ.

Статут МАГАТЕ 1957 року уповноважує його встановлювати гарантії, щоб матеріали, обладнання та технології, надані Агентством або під його контролем, не використовувалися у воєнних цілях (Верховна Рада України, 1999). МАГАТЕ також виконує ключову роль у запобіганні ядерному тероризму.

Договір також сприяє співробітництву в галузі мирних ядерних технологій і рівному доступу до цих технологій для всіх держав-учасниць, а гарантії запобігають перенаправленню розщеплюваного матеріалу для використання в озброєнні. Станом на 3 травня 2023 року 182 держави-учасниці Договору, що не володіють ядерною зброєю, ввели в дію угоди про всеосяжні гарантії, які вимагаються Договором, а ще 4 – ні (International Atomic Energy Agency, n.d.-c).

Отже, МАГАТЕ виконує ключові функції контролю та сприяння мирному використанню ядерної енергії. Поряд із ним діють й інші міжнародні механізми, зокрема Комітет Цангера (КЦ), який був створений після набуття чинності ДНЯЗ, щоб служити «вірним інтерпретатором» його статті III (2), з метою гармонізації інтерпретації політики ядерного експортного контролю для учасників ДНЯЗ (Zangger Committee, n.d.).

Комітет зосереджується на визначенні «спеціально призначеного або підготовленого обладнання чи матеріалів для обробки, використання або виробництва спеціального матеріалу, що розщеплюється». КЦ веде «Тригерний список» – перелік стратегічних товарів, які підлягають гарантіям як умова експорту. На сьогодні КЦ налічує 39 членів, серед яких всі держави, що володіють ядерною зброєю (Див. Додаток 3). Тригерний список і домовленості КЦ публікуються МАГАТЕ в серії INFCIRC/209.

Комітет вирішив, що його статус є неофіційним і що його рішення не будуть юридично обов'язковими для його членів, але набувають юридичної сили шляхом односторонніх заяв кожного члена Комітету з подальшим направленням листів Генеральному директору МАГАТЕ з проханням опублікувати ці односторонні політичні декларації.

Хоча КЦ відіграє ключову роль у гармонізації експортного контролю, його неофіційний статус та рекомендаційний характер рішень обмежують його

вплив. Для розширення міжнародної координації в цій сфері була створена Група ядерних постачальників (ГЯП), яка, на відміну від КЦ, встановлює більш формалізовані керівні принципи для контролю за ядерним експортом та пов'язаною з ядерною діяльністю торгівлею.

Група ядерних постачальників (ГЯП) – це група країн-постачальників ядерної зброї, яка прагне сприяти нерозповсюдженню ядерної зброї шляхом впровадження двох наборів Керівних принципів для ядерного експорту та експорту, пов'язаного з ядерною діяльністю (Nuclear Suppliers Group, n.d.). ГЯП була створена у відповідь на ядерні випробування в Індії 1974 року і провела своє перше засідання в листопаді 1975 року. Випробування продемонструвало, що певні ядерні технології, які не мають відношення до зброї, можуть бути легко використані для розробки зброї, і підтвердило побоювання країн, які ініціювали створення Комітету Цангера. У відповідь на дії Індії кілька членів КЦ разом з Францією, яка на той час не була членом ДНЯЗ, створили ГЯП для подальшого регулювання експорту, пов'язаного з ЯЗ (Arms Control Association, n.d.). ГЯП також додала додаткові технології до початкового «Тригерного списку» Комітету Цангера.. Крім того, члени ГЯП домовилися застосовувати свої торговельні обмеження до всіх держав, а не лише до тих, що не є членами ДНЯЗ. Наразі членами ГЯП є 48 країн (Див. Додаток 4). Індія, Пакистан, КНДР і Ізраїль не належать до ГЯП.

Керівні принципи ГЯП також містять так званий «Принцип нерозповсюдження», згідно з яким постачальник, незважаючи на інші положення Керівних принципів ГЯП, надає дозвіл на передачу тільки тоді, коли він впевнений, що ця передача не сприятиме розповсюдженню ядерної зброї (Arms Control Association, n.d.). Принцип має на меті охопити рідкісні, але важливі випадки, коли приєднання до ДНЯЗ або договору про ЗВЯЗ, саме по собі не може бути гарантією того, що держава послідовно поділяє цілі Договору або що вона буде дотримуватися своїх зобов'язань за Договором.

Керівні принципи ГЯП узгоджуються з різними міжнародними юридично зобов'язуючими інструментами у сфері ядерного нерозповсюдження – ДНЯЗ і

регіональними договорами про ЗВЯЗ – і доповнюють їх. Ці принципи впроваджуються кожним урядом-учасником відповідно до його національного законодавства та практики. Рішення щодо експортних заявок приймаються на національному рівні відповідно до національних вимог щодо ліцензування експорту.

Окрім універсальної організації з атомної енергії та ядерного нерозповсюдження – МАГАТЕ, а також міжнародних механізмів, таких як ГЯП і КЦ, у цій сфері діють і регіональні організації.

Договір про Євратом заснував Європейське співтовариство з атомної енергії (Євратом), яке закладає основу для мирного використання ядерних матеріалів і технологій в ЄС і встановлює систему нагляду за ядерними матеріалами, відому як «гарантії Євратома», під відповідальність Європейської Комісії. Договір про Євратом вимагає від Комісії забезпечити нерозповсюдження цивільних ядерних матеріалів від їхнього цільового використання та дотримання зобов'язань щодо гарантій, взятих на себе Співтовариством Євратом згідно з відповідними міжнародними угодами (European Union, 2012).

Під час розробки ДНЯЗ у 1966-1968 роках країни Євратому, за підтримки США, наполягали на використанні гарантій Євратому замість гарантій МАГАТЕ. У результаті було досягнуто домовленості, що Євратом укладе з МАГАТЕ багатосторонню угоду для впровадження гарантій Агентства в країнах Євратому (Uatom.org, n.d.).

Було укладено 2 багатосторонні угоди про гарантії:

- Угода про гарантії та відповідний додатковий протокол до неї між неядерними країнами ЄС, Євратомом та МАГАТЕ
- Угода про гарантії та відповідний додатковий протокол до неї між Францією, Євратомом та МАГАТЕ (European Commission, n.d.).

При виконанні цих угод Комісія та МАГАТЕ тісно співпрацюють, проводячи спільні інспекції установок і використовуючи спільні інструменти та засоби, зберігаючи при цьому свою здатність робити незалежні висновки.

Серед інших регіональних інституцій важливе місце займає Агентство з ядерної енергії ОЕСР (АЯЕ) – міжурядовий орган, що координує співпрацю держав із розвиненою ядерною інфраструктурою в галузі безпеки, технологій, науки, довкілля та права (Nuclear Energy Agency, n.d.). Створене у 1958 році як Європейське агентство з атомної енергії, воно отримало сучасну назву у 1972 році після приєднання США, Канади та інших несвітопейських країн.

До регіональних організацій у сфері нерозповсюдження ядерної зброї належать також структури, створені за договорами про зони, вільні від ядерної зброї. Серед них:

- Агентство з заборони ядерної зброї в Латинській Америці та Карибському басейні (OPANAL) – створене для нагляду за Латиноамериканською зоною, вільною від ядерної зброї, згідно з Договором Тлателолко (United Nations, n.d.-f). Договір Тлателолко встановлює Генеральну конференцію, Раду та Секретаріат як основні органи OPANAL.
- Африканська комісія з ядерної енергії (AFCONE) – головний виконавчий орган Договору про без'ядерну зону в Африці, є спеціалізованою агенцією Африканського Союзу з питань ядерної діяльності на континенті (United Nations, n.d.-d). AFCONE складається з 12 держав-учасниць, які працюють протягом трьох років і підзвітні Конференції держав-учасниць.

Окремої постійної організації, що стосується Паротонзького договору, подібної до OPANAL або AFCONE, створено не було. Секретаріат Форуму тихоокеанських островів (PIF), розташований у Суві, Фіджі, виступає координаційним центром для Договору, а питання виконання Договору є постійним пунктом порядку денного засідань Форуму (United Nations, n.d.-e). Генеральний секретар PIF є депозитарієм Договору Паротонга і регулярно надає членам Форуму оновлену інформацію, зокрема в рамках регулярних обговорень лідерами більш широких питань, пов'язаних із ядерною спадщиною в регіоні Блакитного Тихого океану (англ. Blue Pacific)

Виконання Бангкокського договору та забезпечення дотримання його положень координується Комісією без'ядерної зони Південно-Східної Азії, до

складу якої входять міністри закордонних справ країн-членів Асоціації держав Південно-Східної Азії (АСЕАН) (United Nations, n.d.-c). Комісії допомагають Виконавчий комітет Бангкокського договору та його робоча група.

Договір про без'ядерну зону в Центральній Азії не передбачає створення будь-якої інституції для реалізації без'ядерного статусу Центральної Азії, а також не існує жодних існуючих інституцій чи механізмів регіонального співробітництва, які могли б виконувати функції секретаріату без'ядерної зони в Центральній Азії (United Nations, n.d.-a). Однак держави-учасниці домовилися проводити щорічні консультативні зустрічі своїх представників «для перегляду дотримання Договору або інших питань, пов'язаних з його виконанням». Зазвичай ці зустрічі проводяться та організовуються чинним головою зони на ротаційній основі.

Отже, інституції, які забезпечують політику ядерного нерозповсюдження, відіграють ключову роль у зміцненні глобальної безпеки, однак їхні повноваження та вплив мають певні обмеження. Універсальні організації, такі як МАГАТЕ, мають значний авторитет і інструменти для верифікації та моніторингу виконання міжнародних домовленостей, проте їхній мандат часто залежить від політичної волі держав-членів. Неофіційний статус таких структур, як Комітет Цангера, обмежує їхню ефективність, хоча вони суттєво доповнюють існуючі механізми через консультаційну та рекомендаційну діяльність.

Регіональні організації, як Євратом або Агентство ядерної енергії ОЕСР, дозволяють адаптувати заходи до специфіки окремих регіонів, але їхній вплив обмежений межами відповідних зон. Важливим внеском є договори про зони, вільні від ядерної зброї, які створюють додаткові гарантії безпеки, проте їхній ефект також залежить від співпраці ядерних держав.

Сильними сторонами існуючих інституцій є багатосторонній характер співпраці, досвід і науково-технічна база, тоді як головним викликом

залишається забезпечення універсальності та юридичної обов'язковості рішень для всіх держав.

Тож, історія формування системи ядерного нерозповсюдження ілюструє складний і суперечливий процес боротьби міжнародної спільноти з загрозою ядерної зброї через поєднання політичних компромісів, міжнародних криз і технологічного прогресу. ДНЯЗ став фундаментом цієї системи, поєднавши стримування поширення ядерної зброї з довгостроковою метою її ліквідації. Проте договір також закріпив нерівність між ядерними та неядерними державами, що наразі перетворилося на предмет протиріч і фрустрації через недосягнення та нехтування цілями нерозповсюдження і вимогами щодо реального прогресу в роззброєнні.

Правові засади нерозповсюдження охоплюють широкий спектр договорів. Міжнародна система поступово еволюціонувала від перших спроб інтернаціоналізації атомної енергії, таких як План Баруха, до створення глобальних договорів як ДНЯЗ, регіональних ініціатив щодо зон, вільних від ядерної зброї; ДВЗЯВ, який спрямований на припинення ядерних випробувань, і ДЗЯЗ, який уперше юридично забороняє сам факт існування ядерної зброї. Ці угоди певною мірою доповнюють одна одну: частина з них працює на встановлення «технічних бар'єрів» проти створення зброї, інші – на створення політичного тиску для прискорення роззброєння. Правова база режиму уможливила підвищення передбачуваності та зменшення ризиків використання ядерної зброї. Однак ефективність цих документів залишається неоднозначною: деякі з них не набули чинності, інші не охоплюють усі ядерні держави, а питання роззброєння часто блокується через суперечливі інтереси ядерних держав.

Інституційний вимір підкреслює взаємозалежність між нерозповсюдженням та роззброєнням. Організації, як-от МАГАТЕ, забезпечують моніторинг та верифікацію, що є необхідною передумовою для побудови довіри між державами, тоді як такі структури, як ДНЯТ та Комітет

Цангера, встановлюють стандарти експортного контролю та обмежують доступ до технологій подвійного призначення. Однак інституційні механізми насамперед спрямовані на запобігання розповсюдженню, тоді як інструментів, які фактично змушують ядерні держави рухатися в напрямку роззброєння, набагато менше. Це можна вважати одним із ключових структурних недоліків сучасного режиму.

У ширшому контексті роззброєння залишається найбільш проблемною частиною глобальної архітектури безпеки. Хоча ст. VI ДНЯЗ формально зобов'язує ядерні держави вести переговори «в дусі доброї волі», реальний прогрес обмежений, що простежується у припиненні двосторонньої співпраці США-РФ, виході із договорів у сфері контролю над озброєннями та модернізації ядерних арсеналів. У цьому контексті рух на підтримку ДЗЯЗ, гуманітарна ініціатива й участь громадянського суспільства стали спробою перезапустити дискусію, проте не замінили відсутність політичної волі з боку ключових акторів.

У підсумку, сучасна міжнародна система нерозповсюдження та роззброєння є водночас досягненням і проєктом, що переживає кризу. Вона довела свою ефективність у стримуванні масового поширення ядерної зброї, але не змогла забезпечити системного прогресу в її скороченні. Оновлення цієї системи вимагає поєднання більш суворих технічних механізмів контролю, політичного тиску, інклюзивних процесів (зокрема участі неядерних держав, громадянського суспільства та гендерно збалансованих підходів) і притягнення ЯД до відповідальності за невиконання зобов'язань. Лише багатовимірний підхід здатний зробити режим ефективним в умовах зростаючої міжнародної нестабільності.

РОЗДІЛ 3

ЯДЕРНЕ СТРАТЕГІЧНЕ СЕРЕДОВИЩЕ ІНДО-ТИХООКЕАНСЬКОГО РЕГІОНУ

3.1. Еволюція регіонального ядерного порядку

Еволюція ядерного порядку в Індо-Тихоокеанському регіоні відображає складну взаємодію історичних конфліктів, зовнішньої підтримки, внутрішньої політики та стратегічних прагнень держав. Китай, Індія, Пакистан і Північна Корея стали основою регіональної динаміки ядерної безпеки та напруги, слідуючи різним траєкторіям від наукових досліджень до створення повноцінних ядерних арсеналів і власних доктрин стримування. Розвиток програм відбувався в умовах активної участі зовнішніх центрів сили, як-от США та СРСР, чий стратегічні інтереси та мережі партнерств у регіоні створювали додаткові параметри для формування ядерних доктрин. Незважаючи на значні відмінності в політичних системах та мотиваціях, усі ці держави розглядають ядерну зброю як ключовий інструмент забезпечення безпеки, підвищення міжнародного статусу та нейтралізації стратегічних вразливостей. Еволюція їхніх програм стала визначальним фактором у сучасній архітектурі регіональної безпеки та формує іноді нестабільну систему взаємного стримування.

3.1.1. Історія ядерної програми Китаю

Згідно з М. Майнором (1976), початок розвитку ядерної програми Китаю можна розділити на кілька етапів, сформованих міжнародними союзами, внутрішньою політикою та стратегічними імперативами:

Ранні засади та Радянська підтримка (1950-1958)

Зіткнувшись із ядерними погрозами з боку США під час Кореїської війни та кризи в Тайванській протоці, Мао Цзедун у січні 1955 року санкціонував розробку атомної бомби, заявивши: «Нам потрібна атомна бомба. Якщо наша нація не хоче бути заляканою, ми мусимо мати цю річ» (Chansoria, 2013).

Першочерговим завданням стало забезпечення уранової руди на території Китаю. Протягом двох тижнів після ухвалення рішення про запуск програми китайська та радянська сторони домовилися про спільний план пошуків. Це рішення не було альтруїстичним з боку СРСР, який також потребував розширення поставок урану. Відповідно до китайсько-радянської угоди січня 1955 року, Китай зобов'язувався продавати надлишки руди СРСР.

Протягом перших двох років китайської ядерної програми не велося масштабних промислових робіт у радянському стилі. Зусилля були зосереджені на пошуку урану, оцінці можливих технічних рішень, плануванні необхідних об'єктів, а також на поступовому залученні найталановитіших учених та інженерів. На початковому етапі програма значною мірою покладалася на радянську допомогу. Згідно з угодою 1955 року, Китай отримав від СРСР експериментальний реактор, циклотрон і можливість направляти студентів на навчання до радянських університетів (Minor 1976, 572). Радянські інженери також брали участь у спорудженні ключових об'єктів, серед яких завод зі збагачення урану в Ланьчжоу, плутонієвий реактор у Цзюцюані та випробувальний полігон у Лоп-Нур (Reed & Stillman 2009, 99).

У 1958 році Китай запустив дванадцятирічний план розвитку науки й техніки, який визначив ядерну енергетику, електроніку та ракетобудування як пріоритетні напрями (Minor 1976, 574). Водночас прогрес істотно загальмував через кампанію Мао Цзедуна з індустріалізації та побудови «комуністичного раю» – так званий «Великий стрибок уперед», що спричинив масовий голод і перервав наукові дослідження (EU Non-Proliferation and Disarmament Consortium, 2025).

Китайсько-радянський розкол і покладання на власні сили (1959–1963)

Відносини з Москвою остаточно погіршилися в червні 1959 році, коли Микита Хрущов припинив передачу ядерних секретів і відкликав радянських експертів. Обіцяний прототип бомби так і не був поставлений, що змусило Китай покладатися на власні сили (Reed & Stillman 2009, 101). Цей процес був символічно названий «Проект 596».

Незважаючи на регрес, Китай розширив свої потужності, зокрема побудував завод з газової дифузії в Ланьчжоу, здатний виробляти уран військового призначення (Minor 1976, 575). Китайські вчені також отримали непряму користь від технічних дискусій з Клаусом Фуксом у Східній Німеччині в 1959 році, який поділився своїми знаннями про зброю на основі імплузії плутонію (Reed & Stillman 2009, 105).

Рід і Стілман (2009, 87) також зазначають, що велику роль у розбудові ядерної програми Китаю відіграли молоді науковці, які здобували освіту в провідних інституціях США та Європи. З закінченням Другої світової війни потік китайських студентів, які вирушали до університетів США та Європи, перетворився на справжню хвилю. Студентів, які приїхали до США в 1940-х роках, закликали повернутися до Китаю в 1950-х роках, щоб допомогти будувати новий Китай. Багато хто так і зробив, чому також сприяв маккартизм та розгляд американцями китайських студентів «загрозою для безпеки». Американський уряд хотів їх позбутися, а Мао вітав їх повернення.

Цей приплив і вплив талановитих молодих китайців чітко показує, що китайське опанування американських і європейських технологій ґрунтувалося не лише на шпигунстві. Справжнє засвоєння західних знань відбувалося завдяки окремим студентам. Рід і Стілман зробили огляд післявоєнних академічних закладів, де навчалися люди, які згодом стали десяткою найкращих вчених зародження китайської програми ядерної зброї (Див. Додаток 5).

Незважаючи на проголошення Мао наукової незалежності, у липні 1959 року Цянь Саньцян (Qian Sanqiang) відправився до Східної Німеччини, щоб зустрітися з колишнім фізиком Манхеттенського проєкту (і радянським шпигуном) Клаусом Фуксом (Klaus Fuchs) (Zhang, 2024). Фукс і Цянь провели літо 1959 року, вивчаючи детальні креслення плутонієвої бомби «Fat Man». Однак, на відміну від «Fat Man», у перших китайських бомбах використовувався високозбагачений уран з заводу в Ланьчжоу. У 1961 році серед китайських чиновників точилися суперечки щодо доцільності продовження ядерної програми на тлі провалу «Великого стрибка» Мао. Однак

Мао вирішив, що проєкт має бути продовжений, «навіть якщо китайцям доведеться закласти свої штани» (Reed & Stillman, 105).

Перше атомне випробування та перші досягнення (1964–1966)

16 жовтня 1964 року Китай успішно випробував свою першу атомну бомбу. Як і весь проєкт бомби загалом, випробування отримало кодову назву «596», хоча розвідка США також називала його «CHIC-1» (Central Intelligence Agency, 1971). Незабаром після випробування в офіційній заяві китайського уряду було підтверджено: «Це велике досягнення китайського народу в його боротьбі за посилення національної оборонної спроможності та протистояння імперіалістичній політиці США, що полягає в ядерному шантажі та ядерних погрозах» (Government of the People's Republic of China, 1964). Китай також став першою країною, яка оголосила політику «незастосування першими».

Розвиток термоядерної енергетики та культурна революція (1966–1976)

1967 року Китай провів своє перше випробування водневої бомби. Досягнення цього лише через 32 місяці після першого випробування атомної бомби стало найшвидшим переходом до термоядерної потужності серед усіх ядерних держав (Reed & Stillman 2009, 110). Однак культурна революція (1966-1976 рр.) порушила роботу наукових та навіть оборонних установ. Політичні чистки та втручання уповільнили дослідження, хоча створення Другого артилерійського корпусу в 1968 році створило спеціальний підрозділ для нагляду за ракетами та ядерними силами (Minor 1976, 578).

Реформи після Мао та міжнародна роль (1976–1990-ті роки)

Після смерті Мао в 1976 році владу в Китаї перейняв Ден Сяопін. Серед багатьох реформ, проведених Сяопінем, китайська ядерна програма стала набагато прозорішою, а поширення ядерної зброї в інших країнах заохочувалося. Американський вчений Денні Стілман отримав дозвіл відвідати деякі ядерні об'єкти в 1990-х роках. Під час одного з візитів йому сказали, що CHIC-4 – бомба, використана в четвертому ядерному випробуванні Китаю – була спроектована настільки просто, що «будь-хто міг її побудувати» (Reed and Stillman, 231).

На початку 1980-х років Китай передав Пакистану, а саме А. К. Хану, діяльність та спадщина якого буде описана згодом, пакет із проєктом ядерної зброї («Declassified Documents Show...», 2004). Китайські вчені передали не лише технологію бомби СНІС-4 Пакистану, але і креслення балістичних ракет, обладнання та готові ракети, що було прямим порушенням Режиму контролю ракетних технологій (РКРТ). Як стверджується, 26 травня 1990 року в КНР провели ядерне випробування для Пакистану в Лоп-Нур.

З 1991 року Китай допомагає Ірану в ядерній програмі, забезпечуючи його сировиною: постачаючи уран (із різних світових джерел), надаючи консультації щодо видобутку урану та різноманітні інструкції дотичні до сфери розробки ядерної зброї.

Крім того, Китай продав Саудівській Аравії балістичні ракети середньої дальності (БРСД), хоча і без ядерних боєголовок, продав компоненти ракет Іраку і навчив лівійських ядерних експертів у Пекіні (Reed and Stillman). Китай також толерував північнокорейську ядерну програму; після першого випробування Пхеньяном у 2006 році посол Китаю в ООН підтвердив, що «Китай не схвалює інспектування вантажів, що надходять до КНДР і відправляються з неї» (Reed & Stillman, 328). Китай використовував Північну Корею як посередника для подальшої передачі ядерних і ракетних технологій до Ірану, Сирії, Пакистану, Єгипту, Лівії та Ємену.

Китай приєднався до Договору про нерозповсюдження ядерної зброї у 1992 році, уклавши угоду як держава, що володіє ядерною зброєю (NWS), разом з чотирма іншими членами РБ ООН (США, Росією, Великою Британією та Францією). У 2004 році Пекін також приєднався до Групи ядерних постачальників. На сьогодні Китай має приблизно 600 ядерних боєголовок для доставки наземними балістичними ракетами, морськими балістичними ракетами та бомбардувальниками, а ще більше перебувають у виробництві для озброєння майбутніх систем доставки (Kristensen et al., 2025). Вважається, що Китай має найшвидше зростаючий ядерний арсенал серед дев'яти держав, що володіють ядерною зброєю.

Ядерна доктрина Китаю

Ядерна доктрина Китаю сформувалася під впливом як стратегічної вразливості, так і ідеологічних міркувань. З самого початку Мао розглядав ядерну зброю не стільки як засіб ведення війни, скільки як політичний інструмент для протистояння іноземному тиску.

Наріжним каменем китайської доктрини стала декларація політики «незастосування першим» (NFU), оприлюднена одразу після випробувань 1964 року: «Китай ніколи і за жодних обставин не буде першим застосовувати ядерну зброю» (Reed & Stillman 2009, 106). Ця заява відрізняла Китай від США та СРСР, доктрини яких передбачали можливість першого застосування. КНР регулярно нагадує про дотримання політики NFU в офіційних заявах та документах (Ministry of Foreign Affairs, People's Republic of China, 2024).

У стратегічному плані Китай наголошував на мінімальній позиції стримування, прагнучи створити невеликий, але витривалий арсенал, здатний забезпечити відплату будь-якому ядерному агресору. Це призвело до надання пріоритету мобільним ракетним системам і підземним силосам для забезпечення можливості другого удару. Водночас Китай відкидав ідеї ядерної переваги, стверджуючи, що надмірні арсенали є непотрібними. Акцент робився на надійності, а не на паритеті з наддержавами. Навіть коли Китай розробив міжконтинентальні балістичні ракети (МБР) та ядерні підводні човни, доктрина залишалася оборонною, заснованою на стримуванні та політичних сигналах, а не на плануванні великомасштабної війни.

Незважаючи на свою декларативну політику, що наголошує на «оборонній» ядерній позиції, Китай ніколи не визначав, наскільки великою є «мінімальна» потужність або які дії складають «гонку озброєнь» (Kristensen et al., 2025). Заявлена політика, очевидно, не забороняє безпрецедентне розширення ядерного арсеналу Китаю, яке відбувається зараз. Нещодавня модернізація, що характеризується швидким зростанням арсеналу, технологічними оновленнями та розширенням систем доставки, спричинила значну неоднозначність доктрини. Технічні досягнення, такі як мобільні ракети,

гіперзвукові апарати, вдосконалені підводні сили та можливе впровадження засобів запуску за попередженням (LOW), відображають як зовнішній тиск (особливо з боку США та Росії), так і внутрішні політичні чинники (Leveringhaus, 2022). Офіційна риторика все ще підтверджує принцип стримування, але розвиток можливостей Китаю та періодичне упущення формулювань про NFU свідчать про те, що може з'явитися більш гнучка позиція (Acton, 2013). Ця трансформація ускладнює зусилля з контролю над озброєннями та стабільність у кризових ситуаціях, роблячи позицію Китаю все більш складною та стратегічно динамічною.

Мотиви розширення ядерного арсеналу КНР є предметом дискусій. Наприклад, дискусія між Тонгом Чжао та Ешлі Теллісом зводиться до питання, чи є нинішнє ядерне нарощування Китаю переважно політично-статусним інструментом «стратегічного контрбалансу», чи воно відображає раціонально спроектований набір конкретних військових завдань у конкуренції зі США (Zhao, 2024; Tellis & Zhao, 2024). Чжао визнає військову корисність нових спроможностей, але наполягає, що вони не пояснюють різкість і масштаб розширення, що радше впливає з політичних уявлень Сі про ядерну силу як джерело геополітичного важеля (Zhao, 2024). Телліс, навпаки, вважає, що політична амбіція і військово-технічна логіка взаємодоповнюють одна одну, а отже китайська трансформація є більш цілеспрямованою та доктринально осмисленою, ніж припускає Чжао (Tellis & Zhao, 2024).

3.1.2. Історія ядерної програми Індії

В цьому пункті було зроблено спробу дослідити історію ядерної програми Індії шляхом трьохрівневого аналізу міжнародних відносин, описаного Кеннетом Волтцом у книзі «Людина, держава та війна» (1959).

Індивідуальний рівень

Найбільш значну роль у створенні, розвитку та реалізації ядерної програми Індії відіграли фізик-ядерник Хомі Дж. Бхабха та перший прем'єр-міністр Індії Джавахарлал Неру, які вбачали в атомній енергії стратегічне рішення внутрішніх проблем та проблем національної безпеки Індії.

Як пише Телліс (Tellis, 2024): «Оскільки і Бхабха, і Неру розуміли, що атомна програма має економічне та стратегічне значення, вся ця справа була і досі залишається під прямим особистим контролем прем'єр-міністрів Індії».

У 1950-х роках Неру сформулював базові засади ядерної політики – підтримку глобального роззброєння та заборони випробувань у поєднанні з розвитком мирного атома (Battle, n.d.). Центральною інституцією став Інститут фундаментальних досліджень Тата (TIFR), створений у 1945 р. за ініціативи Бхабхи та підтримки фонду Sir Dorabji Tata Trust (Tata Institute of Fundamental Research, n.d.). Важливу роль відігравав і Джехангір (Дж.Р.Д.) Тата, який був одним із найдовше працюючих членів Комісії з атомної енергії, заснованої у 1954 р.

З роками позиція Індії щодо виключно мирного використання ядерної енергії змінювалася з урахуванням міжнародних потрясінь, національних інтересів та питань безпеки. У вересні 1962 року, за ініціативою Бхабхи, Неру прийняв переглянутий Закон про атомну енергію, який надавав центральному уряду суворі повноваження щодо всіх рішень в галузі атомної енергетики та ще більше посилював секретність (Department of Atomic Energy, 1962). Закон прямо пов'язував атомну енергію та її регулювання з національною безпекою, мінімально згадуючи цивільне застосування.

Після смерті Неру в 1964 р. Бхабха переконав прем'єра Лала Бахадура Шастрі переглянути пацифістську позицію та дозволити розробку ядерних вибухових пристроїв (The Nuclear Weapon Archive, n.d.). Проте у 1966 р. Шастрі раптово помер, а Бхабха загинув в авіакатастрофі (Khosla, 2023), що тимчасово позбавило індійську ядерну програму стратегічного керівництва.

Індіра Ганді відновила розвиток програми: хоча їй не вдалося отримати міжнародні гарантії (Ganguly & Pardesi, 2009), саме під її керівництвом Індія провела перше ядерне випробування 1974 року – Pokhran-I, «Усміхнений Будда». Це рішення закріпило курс на стратегічну автономію та потенціал стримування (Carnegie Endowment for International Peace, 2021).

1998 року були проведені ядерні випробування та розроблена ядерна доктрина, коли Атал Біхарі Ваджпаї був прем'єр-міністром і членом партії Бхаратія Джаната (BJP).

За прем'єрства Моді Індія зміцнює свої ядерні сили, посилюючи гарантовану відплату за допомогою витривалих наземних і морських сил, одночасно повільно змінюючи свою позицію щодо політики NFU.

Внутрішній рівень

Після здобуття незалежності Індія залишалася надзвичайно бідною державою (Adhia, 2015), а енергетичний дефіцит гальмував індустріалізацію (Sethi, 2024). Саме тому ядерна програма, вільна від надмірного урядового контролю й добре фінансована, розглядалася як стратегічний ресурс для розвитку. Одночасно Індія активно підтримувала нерозповсюдження та відіграла роль у формуванні Договору про часткову заборону випробувань 1963 року (Mistry, 1998). Її відмова приєднатися до ДНЯЗ пояснювалася переконанням, що договір закріплює нерівність між ядерними та неядерними державами (Sarkar & Ganguly, 2018).

Політичні трансформації 1977 року, коли до влади прийшли кілька урядів, що не належали до Конгресу, спричинили корекцію курсу: партія Джаната проголосила відновлення політики неприєднання, прагнучи збалансувати прорадянський ухил (Noorani, 1978, p. 216). Відтоді уряди прагнули покращення відносин зі США та Китаєм (Shaukat, 2024).

Загалом, військове використання ядерної політики Індії було і є спрямованим на стримування супротивників, насамперед Пакистану та Китаю. Китайсько-індійська війна 1962 року та ядерні випробування Китаю в 1964 році спонукали Індію до інтенсифікації розробки ядерної зброї. Випробування 1998 року були відповіддю як на зовнішні проблеми безпеки, так і на потребу індуїстського націоналізму в утвердженні стратегічної сили Індії, зміцненні «м'якого» іміджу.

Суспільне ставлення до ядерної програми загалом позитивне: ЯЗ сприймається як індикатор технологічної модерності, самодостатності та престижу (Malhotra, 2016, p. 3).

Якщо продовжувати розглядати внутрішній рівень, то згідно з ядерною доктриною Індії, Орган управління ядерними силами складається з Політичної ради, очолюваної прем'єр-міністром, яка є єдиним органом, що має право санкціонувати застосування ядерної зброї, та Виконавчої ради, очолюваної радником з питань національної безпеки, яка надає консультації та виконує директиви, видані Політичною радою. (Arms Control Association, 2000).

Суттєвий вплив на ядерну політику має підйом індуїстського націоналізму (Хіндутви). Саме BJP історично була найпослідовнішим прихильником розвитку ядерного потенціалу (Centre for Strategic and Contemporary Research, 2019). За політичної домінації BJP її ідеологія дедалі сильніше формує дискурс безпеки, а риторика партійних лідерів щодо можливого перегляду політики «незастосування першими» викликає занепокоєння у регіоні.

Міжнародний рівень

Безумовно, ядерна політика Індії значною мірою визначається міжнародним середовищем. Ядерні амбіції Індії виникли в контексті геополітики холодної війни. Хоча прем'єр-міністр Неру виступав за глобальне ядерне роззброєння, поява ядерних держав, китайсько-індійська війна 1962 року, а потім ядерні випробування Китаю 1964 року та воєнні дії з Пакистаном посилили занепокоєння Індії з приводу безпеки, що підштовхнуло її до розвитку власного ядерного потенціалу. Тим часом п'ять ядерних держав намагалися нав'язати решті світу Договір про нерозповсюдження ядерної зброї.

У 1955 році Канада надала Індії реактор CIRUS, а США – важку воду в межах «Атомів для миру». Хоча ці проекти мали мирний характер, саме реактор CIRUS забезпечив більшу частину плутонію для першого випробування 1974 року (Atomic Heritage Foundation, 2018). Після цього Індія зіткнулася з санкціями з боку США, Канади та інших західних держав, що обмежило доступ

до ядерних технологій. Подібні обмеження повторилися після випробувань 1998 року, коли США та країни G8 запровадили економічні й технологічні санкції (Sullivan, 2012). Однак ці обмеження були поступово скасовані, оскільки роль Індії як регіональної держави і стратегічного партнера зростала.

Важливим поворотним моментом в ядерній політиці Індії стало укладення Індійсько-американської угоди про цивільне використання ядерної енергії (U.S. Department of State, n.d.-b). Ця угода дозволила Індії брати участь у цивільній ядерній торгівлі, незважаючи на те, що вона не підписала ДНЯЗ, фактично легітимізувавши її ядерну програму на світовій арені (Tellis). Зростання впливу Китаю стимулювало США до поглиблення стратегічних відносин з Індією, що проявилось у дебатах щодо Закону Гайда та зменшенні американського спротиву індійській ядерній програмі (Bajoria & Pan, 2010). Додатково президент Буш домігся для Індії виключення з режиму контролю Групи ядерних постачальників, що забезпечило доступ до глобальних ринків ядерного палива і зменшило залежність від США (Tellis).

Ядерна доктрина Індії

Ядерну доктрину Індії можна підсумувати таким чином:

1. Створення та підтримка надійного мінімального стримуючого фактору;
2. Позиція «незастосування першими» ядерної зброї буде використовуватися лише у відповідь на ядерний удар по території Індії або індійських військах у будь-якому місці;
3. Ядерна відповідь на перший удар буде масованою і спрямованою на завдання неприйнятної збитку.
4. Ядерні удари у відповідь можуть бути санкціоновані лише цивільним політичним керівництвом через Орган ядерного командування.
5. Невикористання ядерної зброї проти держав, що не володіють ядерною зброєю;
6. Однак у разі серйозного нападу на Індію або індійські війська в будь-якому місці з використанням біологічної або хімічної зброї Індія збереже за собою право на відплату за допомогою ядерної зброї;

7. Продовження суворого контролю за експортом матеріалів і технологій, пов'язаних з ядерною зброєю та ракетами, участь у переговорах щодо Договору про заборону виробництва розщеплювальних матеріалів та подальше дотримання мораторію на ядерні випробування.
8. Подальша прихильність до мети створення світу, вільного від ядерної зброї, шляхом глобального, перевірюваного та недискримінаційного ядерного роззброєння (Press Information Bureau, 2003).

Загалом ядерна політика Індії все ще залишається тісно пов'язаною з її двома основними регіональними супротивниками: Китаєм і Пакистаном. Ядерні досягнення Китаю, модернізація збройних сил, відсутність офіційного ядерного діалогу між Індією та Китаєм посилюють стратегічну невизначеність. Політика Пакистану щодо першого застосування ядерної зброї контрастує з політикою Індії щодо відмови від першого застосування ядерної зброї. Індія та Пакистан вели численні збройні конфлікти з моменту здобуття незалежності, а саме в 1947, 1965 роках та під час війни за незалежність Бангладеш у 1971 році. Тривалі напруження та військові протистояння посилили занепокоєння щодо ескалації ядерної ситуації в Південній Азії (Saalman and Toruychkanov, 2021).

Таким чином, ядерна політика Індії еволюціонувала від ізольованої програми, що перебувала під загрозою санкцій, до визнаної ядерної доктрини. Хоча спочатку вона була обумовлена міркуваннями безпеки та необхідністю поліпшення рівня життя, поступово вона інтегрувалася в міжнародний ядерний порядок, забезпечивши стратегічне партнерство без шкоди для своєї автономії. Внутрішні політичні зміни та ідеологічні впливи представили ядерну зброю як символ національної могутності, а на міжнародному рівні Індія подолала всі перешкоди, щоб бути визнаною та врахованою в глобальній ядерній структурі. Водночас на розвиток індійської ядерної програми помітно вплинув і глобальний чинник. Конкуренція великих держав, зміна балансу сил в Індо-Тихоокеанському регіоні та стратегічні пріоритети США щодо стримування Китаю відкрили для Нью-Делі нові можливості у сфері ядерних і технологічних спроможностей.

3.1.3. Історія ядерної програми Пакистану

Інтерес Пакистану до ядерної науки з'явився незабаром після здобуття незалежності. До середини 1950-х років за допомогою США в рамках програми «Атоми для миру» були створені такі інституції, як Пакистанський комітет з атомної енергії (1955) та Пакистанська комісія з атомної енергії (PAEC) (1956) (Reed & Stillman, 2009, 249). На початку співпраця була спрямована на мирне використання, а Вашингтон надавав фінансову підтримку для дослідницьких реакторів. У цей ранній період голова PAEC Ішрат Усмані виділив державні ресурси на підготовку нового покоління пакистанських вчених, заснував Пакистанський інститут ядерних наук і технологій (PINSTECH) у 1965 році і відправив сотні молодих пакистанських студентів на навчання за кордон (Atomic Heritage Foundation, 2018). У 1962 році США передали Пакистану його перший реактор.

Хоча в перші роки переважала риторика про мирне використання, регіональна напруженість у відносинах з Індією поступово змінила політику. Війна 1965 року за Кашмір підкріпила уявлення про те, що ядерний потенціал може забезпечити стратегічне стримування. До 1968 року Пакистан відмовився підписати Договір про нерозповсюдження ядерної зброї, посиляючись на побоювання, що він інституціоналізує нерівність між ядерними та неядерними державами.

У 1971 році між Індією та Пакистаном знову спалахнула війна. Конфлікт розпочався, коли Пакистан завдав превентивних ударів по індійських аеродромах, які, однак, не змогли серйозно пошкодити індійські повітряні сили (Atomic Heritage Foundation, 2018). У відповідь Індія розпочала наземну кампанію на підтримку триваючого руху за відокремлення Східного Пакистану, який незабаром мав стати незалежним Бангладеш. Пакистан зазнав важких втрат і за два тижні капітулював.

Припинення 1971 року підштовхнуло Пакистан до думки про створення атомну бомбу (Atomic Heritage Foundation, 2018). У 1972 році Зульфікар Алі Бхутто, який незабаром був обраний прем'єр-міністром, скликав нараду, на якій

доручив провідним пакистанським вченим створити бомбу. Серед вчених, запрошених на нараду, був фізик Мунір Ахмад Хан. Хан, який отримав освіту в США в Іллінойському технологічному інституті, працював в Аргоннській національній лабораторії і обіймав посаду керівника відділу реакторної інженерії МАГАТЕ (Reed & Stillman, 246). Він швидко був призначений головою РАЕС і очолив новий напрямок ядерної програми Пакистану.

Приблизно в той же час Пакистан почав отримувати значну міжнародну підтримку для своєї мирної ядерної програми. Наприклад, Канада надала важководний ядерний реактор, що був встановлений на атомній електростанції в Карачі і незабаром почав виробляти плутоній для виробництва зброї (Reed & Stillman, 247). Франція також погодилася постачати обладнання для заводу з розділення плутонію в Чашмі. Проте після першого ядерного випробування Індії в 1974 році міжнародне співтовариство вжило жорстких заходів щодо запобігання розповсюдженню ядерних матеріалів. Канада відкликала свою підтримку Пакистану в 1976 році, а Франція так і не завершила будівництво заводу в Чашмі. Відповідно, виробництво плутонієвої бомби було на той момент недосяжним.

Після ядерного випробування Індії ЯЗ для Пакистану була питанням виживання, оскільки було неможливо зрівнятися з Індією в області звичайних озброєнь. Програма прискорилося в 1976 році з поверненням доктора Абдула Кадіра Хана, металурга-мусульманина індійського походження, який емігрував до Пакистану в 1950-х роках. На той час Хан працював у компанії Urenco в Нідерландах, де отримав доступ до секретних технологій збагачення урану (Pakistan Nuclear Weapons Program, n.d.). Після повернення до Пакистану йому було доручено очолити розробку установок зі збагачення урану в Кахуті. Пізніше західні розвідувальні служби звинуватили його в контрабанді ядерних технологій, а в 1983 році голландський суд заочно засудив його за спробу шпигунства (Laufer, 2005).

У 1979 році радянське вторгнення в Афганістан мало значний вплив на Пакистан. За президентства Рональда Рейгана Сполучені Штати надали

військову підтримку афганським моджахедам для боротьби з Радянським Союзом (Reed and Stillman, 249). Пакистан – сусід Афганістану з важливими маршрутами постачання – виявився важливим союзником у цих зусиллях. В результаті США в основному закривали очі на пакистанську ядерну програму (Reed and Stillman, 249).

Важливу роль у ядерній програмі Пакистану відіграв КНР, коли Ден Сяопін консолідував владу у своїх руках. У 1982 році Китай розпочав масштабну допомогу Пакистану генерала Зії, надаючи вченим допомогу в розробці ядерної зброї, виробництві матеріалів та будівництві інфраструктури з метою виправлення ядерного дисбалансу в Південній Азії (Reed and Stillman, 249). Ця співпраця завершилася передачею деталей конструкції ядерного пристрою СНІС-4, а Пакистан підтвердив цю технологію, провівши холодні випробування імпульсних систем, що розпочалися в березні 1983 року (Reed and Stillman, 250).

Іншим важливий етап в історії ядерної програми Пакистану настав 1998 року, коли після рішення Індії провести п'ять ядерних вибухів Пакистан провів шість підземних випробувань протягом того ж місяця (Krepon, 2008). Ці вибухи підтвердили його членство в ядерному клубі та перенесли ядерне суперництво на регіональний рівень у Південній Азії. Для Пакистану ці випробування були питанням національної гордості та стримування, покликані компенсувати перевагу Індії в галузі звичайних та ядерних озброєнь.

Відмова Пакистану підписати як ДНЯЗ, так і ДВЗЯВ підкреслила його рішучість зберегти всі ядерні опції. Офіційно оголосивши про свою ядерну спроможність, Ісламабад дав зрозуміти, що його позиція стримування більше не є спекулятивною, а є оперативною.

Траєкторія ядерної програми Пакистану зазнала суперечливого повороту після розкриття інформації про діяльність А. К. Хана з розповсюдження ядерної зброї. У 2004 році Хан зізнався в ефірі національного телебачення, що передавав ядерні технології Ірану, Лівії та Північній Кореї, хоча згодом він частково відмовився від цього зізнання (Pakistan Nuclear Weapons Program, n.d.).

Після цього його помістили під домашній арешт, а Ісламабад заперечив, що його діяльність була офіційно санкціонована. Розслідування виявило, що так звана «мережа Хана» створила глобальний ланцюжок постачання ядерних компонентів і креслень (Albright, 2010). До 2008 року в Швейцарії та Таїланді були виявлені електронні плани, схожі на пакистанські проекти, що викликало побоювання, що конфіденційна інформація могла поширитися за межі держав до недержавних суб'єктів (Pakistan Nuclear Weapons Program, n.d.). Цей епізод закріпив репутацію Пакистану як ядерної держави і центру розповсюдження ядерної зброї, що ускладнило сприйняття його міжнародного іміджу.

Міжнародне співтовариство вже давно висловлювало занепокоєння щодо безпеки ядерного арсеналу Пакистану, особливо з огляду на внутрішню нестабільність та екстремістське насильство. Напади на військові бази, які, як вважається, містять ядерні активи, у період з 2007 по 2009 роки посилили ці побоювання (Gregory, 2009). У відповідь Пакистан посилив свою Програму надійності персоналу та консолідував ядерний нагляд під егідою Національного командування (NSA).

До 2009 року NSA, очолювана прем'єр-міністром, стала головним органом, що регулює ядерну політику. Пакистан також розширив співпрацю з Китаєм, отримавши додаткові реактори на об'єкті в Чашмі, незважаючи на заперечення США, що такі угоди порушують керівні принципи Групи ядерних постачальників (Pakistan Nuclear Weapons Program, n.d.).

За оцінками СІПРІ 2025 року, Пакистан має близько 170 ядерних боєголовок (Stockholm International Peace Research Institute, 2025).

Ядерна доктрина Пакистану

Ядерна доктрина Пакистану діє в рамках більш широкої концепції «достовірного мінімального стримування», але більш конкретно формулюється як «стримування повного спектру», спрямоване в першу чергу на стримування Індії (Kidwai, 2020, 2). Ця доктрина розглядає ядерну зброю як необхідну для запобігання звичайним або стратегічним військовим діям Індії, і ця думка закріпилася з середини 1980-х років.

У 2023 році в промові в ISSI генерал-лейтенант (у відставці) Халід Кідваї, радник Національного командування, визначив «стримування повного спектру» як забезпечення Пакистану ядерними опціями на стратегічному, оперативному та тактичному рівнях, здатними відповісти на доктрину «масового відплати» Індії та вразити широкий спектр цілей, що мають протизагрози, протидіють силі та знаходяться на полі бою (Kidwai, 2023). Він наголосив як на «горизонтальному» вимірі (ядерна тріада), так і на «вертикальному» спектрі варіантів використання ядерної зброї (стратегічний, оперативний, тактичний). Пакистанські чиновники представляють цю доктрину як свідому протидію індійській концепції «холодного старту», яку Ісламабад інтерпретує як можливість швидкого вторгнення Індії з використанням звичайної зброї без ескалації ядерної війни (Kidwai, 2020).

Таким чином, розвиток нестратегічних ядерних можливостей Пакистану виправдовується як заповнення уявних прогалин у стримуванні. Кідваї (2015, р.5) стверджував: «Я твердо переконаний, що, ввівши різноманітні тактичні ядерні озброєння до арсеналу Пакистану та в дебати про стратегічну стабільність, ми заблокували можливості для серйозних військових операцій з боку іншої сторони». Пізніше високопосадовці публічно підтвердили, що Пакистан володіє ядерними опціями низької потужності, позиціонуючи їх як оборонні засоби, які Ісламабад «не вагатиметься використовувати», якщо його безпека буде під загрозою (India Today, 2015; Scroll, 2016).

Міжнародна спільнота стурбована тим, як доктрина Пакистану, зокрема його залежність від тактичної зброї, може знизити поріг застосування ядерної зброї та підвищити ризик ескалації конфлікту. Оцінки США змінилися від попередньої впевненості в ядерній безпеці Пакистану до зростаючої тривоги, що ядерні системи на полі бою є більш вразливими та дестабілізуючими (Kristensen et al., 2023). Оцінки загроз США неодноразово попереджають, що розширення ядерного арсеналу Пакистану, включаючи нестратегічні системи, створює нові небезпеки для динаміки ескалації в Південній Азії (Kristensen et al., 2023). Однак пакистанські лідери відкидають цю критику. Колишній

прем'єр-міністр Імран Хан заявив у 2021 році, що ядерні сили Пакистану служать єдиній меті – стримуванню – і не призначені для наступального використання (Laskar, 2021).

3.1.4. Історія ядерної програми Північної Кореї

Протягом майже семи десятиліть Корейська Народно-Демократична Республіка реалізовувала ядерну програму, яка поступово розвивалася за розмірами, складністю та можливостями від невеликих наукових досліджень до комплексних зусиль з виробництва ядерної зброї. У міру розвитку цієї ядерної програми керівництво Північної Кореї та Корейська народна армія (КНА) також поступово розробили ядерну стратегію стримування, яка, як видається, еволюціонувала від сприйняття цієї зброї як переважно політичного інструменту стримування атак з боку США до оперативно-стратегічної оборонної зброї, здатної завдати неприйнятних втрат атакуючим силам і забезпечити відплату.

Еволюцію ядерної програми Північної Кореї доцільно поділити на такі фази розвитку (Mansourov, 1995; Bermudez, 2015):

- 1) початок (1950-ті роки),
- 2) накопичення знань і технічного досвіду (від початку 1960-х до середини 1970-х років),
- 3) швидке розширення (від кінця 1970-х до початку 1990-х років),
- 4) зміна задуму/вдосконалення (з 1994 року)
- 5) Від політичного інструменту до гарантованого удару у відповідь (2000-ті – 2010-ті роки)

Ще до створення КНДР 9 вересня 1948 року СРСР у 1947 році направив до територій Північної Кореї групу вчених для проведення геологічної розвідки. З кінця 1949 року до початку Корейської війни КНДР експортувала стратегічні матеріали до СРСР в якості часткової оплати за військове обладнання та озброєння, поставлене до Пхеньяну в 1949-1950 роках (Mansourov, 1995, 25). У 1952 році, коли Китайські народні добровольці утримували лінію фронту

вздовж 38-ї паралелі, Китай відправив до Північної Кореї науковців для пошуку та збору радіоактивних матеріалів (Bermudez, 1989).

1956 року СРСР і КНДР підписали дві угоди про співпрацю в ядерних дослідницьких проєктах, створивши основу для співпраці між північнокорейсько-радянської співпраці в ядерній галузі. Північнокорейські вчені отримували підготовку в радянському науково-дослідному комплексі в Дубні (Mansourov, 1995, 26). У 1959 році КНДР підписала додатковий протокол з СРСР про мирне використання ядерної енергії. Цей протокол санкціонував передачу Пхеньяну невеликого дослідницького ядерного реактора та іншого ядерного обладнання (Mansourov, 1995, 26). Крім того, наприкінці 1950-х років уряд КНДР відправив деяких вчених-ядерників до Китайської Народної Республіки для проходження ядерної підготовки на китайських об'єктах, пов'язаних з ядерною енергетикою (Bermudez, 1989).

Середини 1950-х років КНДР створила кафедри ядерної фізики в Національному університеті імені Кім Ір Сена та Промисловому коледжі імені Кім Чхека, які забезпечували освіту більшості північнокорейських ядерників та відстежували міжнародні досягнення в галузі (Mansourov, 1995, 26).

Повернувшись з навчання, перше покоління північнокорейських ядерних експертів побудувало ядерний дослідницький комплекс в Йонбені, який став ядром програми (Mansourov, 26). У 1960-х роках Радянський Союз поставив дослідницький реактор, який згодом був модернізований всередині країни. Північна Корея також приєдналася до МАГАТЕ (1974) і підписала угоди про моніторинг, що ознаменувало її початкову інтеграцію в глобальне ядерне управління.

Наприкінці 1970-х років Кім Ір Сен санкціонував амбітну ядерну програму з військовим потенціалом (Mansourov, 1995, 26). Йонбен розширився, включивши об'єкти з видобутку урану, його переробки та виробництва палива. Експериментальний реактор (1986) та більші енергетичні реактори, що перебували на стадії будівництва, вказували на можливість створення зброї. Імовірно, тоді розпочала роботу над збагаченням урану та розробкою бомби.

Під тиском СРСР і США КНДР ратифікувала ДНЯЗ у 1985 році, але лише в 1992 році підписала угоду про гарантії з МАГАТЕ, що дозволило міжнародні інспекції (International Atomic Energy Agency, n.d.-b).

До того ж, у січні 1992 року дві Кореї підписали Спільну декларацію про денуклеаризацію Корейського півострова. Згідно з декларацією, обидві країни погодилися не «випробовувати, виготовляти, виробляти, отримувати, володіти, зберігати, розгортати або використовувати ядерну зброю» та не «володіти установками для переробки ядерних відходів та збагачення урану» (Joint Declaration of the Denuclearization of the Korean Peninsula, 1992, para.2). Сторони також домовилися про взаємні інспекції з метою перевірки, але так і не змогли дійти згоди щодо їхнього здійснення.

Перші перевірки МАГАТЕ у Йонбені виявили серйозні невідповідності, які підірвали довіру до заяв Пхеньяна про дотримання зобов'язань (International Atomic Energy Agency, n.d.). Конфронтація з МАГАТЕ загострилася настільки, що у березні 1993 року КНДР оголосила про вихід із ДНЯЗ, створивши міжнародну кризу. Це змусило США розпочати прямий діалог із Пхеньяном, і вже в червні 1993 року було досягнуто домовленості про тимчасове призупинення виходу КНДР з ДНЯЗ в обмін на гарантії Вашингтона не застосовувати ядерну зброю.

Адміністрація Б. Клінтона розпочала переговори з КНДР, прагнучи досягти домовленості, яка б обмежила її можливості щодо придбання та виробництва ядерної зброї (Arms Control Association, 2022). У 1994 році США та Північна Корея підписали «Рамкову угоду», відповідно до якої Пхеньян погоджувався демонтувати свої ядерні реактори та допустити інспекторів МАГАТЕ в обмін на дипломатичні й економічні вигоди від Вашингтона (International Atomic Energy Agency, 1994). Ця домовленість тимчасово поліпшила відносини між державами та уповільнила зростання ядерного потенціалу КНДР.

Після тривалих переговорів у жовтні 1994 року в Женеві переговорники США та Північної Кореї підписали чотиристорінкову Угоду про ядерну проблему, а також дві сторінки «конфіденційних протоколів» (Arms Control

Association, 2022). З цією історичною угодою північнокорейська ядерна програма увійшла в фазу демонтажу її потенційного військового застосування та розвитку цивільного застосування. Відповідно до цих ядерних угод, КНДР заморозила свою ядерну програму 1 листопада 1994 року та зобов'язалася дотримуватися гарантій та інспекцій МАГАТЕ, а також з часом демонтувати свої графітові реактори. Натомість Сполучені Штати пообіцяли уряду Північної Кореї, що до 2003 року організують передачу двох легководних реакторів (Arms Control Association, 2022).

У 2000-х роках відбулася рішуча зміна в ядерній політиці Північної Кореї. Спостерігаючи за втручанням США в Іраку та Лівії, Пхеньян дійшов висновку, що тільки ЯЗ може гарантувати виживання режиму (Bermudez, 2015, 12). Співпраця з пакистанською мережею А.К. Хана сприяла збагаченню урану, а розробка ракет просувалася завдяки внутрішньому виробництву та обміну з Іраном (Bermudez, 2015, 11).

Після розриву Рамкової угоди Північна Корея відновила роботу реакторів, остаточно вийшла з ДНЯЗ у 2003 році і провела своє перше ядерне випробування в 2006 році, а потім додаткові випробування в 2009, 2013, 2016 і 2017 роках (Nuclear Threat Initiative, 2011).

Незважаючи на участь у шестисторонніх переговорах (2003–2009) із США, Китаєм, Росією, Японією та Південною Кореєю, КНДР в кінцевому підсумку відмовилася від зобов'язань щодо денуклеаризації, назвавши свій арсенал необхідним для «стримування та гідності» (Liang, 2023).

Як зазначає Бермудез (2015), на цьому етапі доктрина Північної Кореї еволюціонувала від стримування до гарантованої відплати – переконання, що надійна здатність до другого удару стримає будь-яку атаку і збереже владу династії Кім. Потім були проведені інституційні реформи, включаючи створення Командування стратегічних сил, щоб підняти ядерні сили на той самий рівень, що і звичайні збройні сили.

За правління Кім Чен Ина ЯЗ стала центральним елементом як внутрішньої легітимності, так і зовнішньої політики. Закріплений у Конституції

2013 року ядерний статус був підкріплений політикою «б'юнґджин», що наголошувала на паралельному економічному та ядерному розвитку (Bermudez, 2015, 12).

Дипломатичне потепління 2018 року, включаючи саміти з президентом США Дональдом Трампом і президентом Південної Кореї Мун Чже Іном, призвело до тимчасового мораторію на випробування, але не до суттєвого роззброєння (United States of America & Democratic People's Republic of Korea, 2018; Pyongyang Joint Declaration of September 2018, 2018). З 2020 року відновлення напруженості, запуски ракет і модернізація тактичних і міжконтинентальних систем продемонстрували тверду позицію Пхеньяна щодо стримування.

Станом на січень 2024 року Північна Корея, згідно з оцінками, зібрала 50 ядерних боєголовок і має розщеплювальний матеріал для виготовлення приблизно 70-90 ядерних боєголовок, а також розвиває програми з розробки сучасних хімічних і біологічних видів зброї (Stockholm International Peace Research Institute, 2024). Протягом останніх кількох років Пхеньян прискорив темпи випробувань балістичних ракет. Північна Корея має можливість доставляти ядерну зброю за допомогою різних наземних ракетних систем, включаючи МБР, здатні вражати континентальну частину США, і розробляє балістичні ракети, що запускаються з підводних човнів (БРПЧ). Північна Корея вийшла з ДНЯЗ у 2003 році, але її вихід є спірним. Починаючи з 2006 року, РБ ООН ухвалила кілька резолюцій, які вимагають від Північної Кореї припинити свою ядерну та ракетну діяльність і накладають санкції на Пхеньян за відмову виконувати ці вимоги.

Ядерна програма КНДР у 2025 році вступила в нову фазу, що характеризується розробкою нових ракет, розширенням виробництва розщеплювальних матеріалів та активізацією випробувань (Murphy & Schiff, 2025). Північна Корея реалізує продуману стратегію з метою зміцнення свого ядерного стримування та порушення стратегічних розрахунків США шляхом

розвитку тактичних ядерних можливостей, підвищення живучості арсеналу та демонстрації готовності до застосування ЯЗ (Murphy & Schiff, 2025, 20).

Ядерна доктрина КНДР

Північнокорейська ядерна доктрина ґрунтується на трьох ключових постулатах:

1. гарантування виживання режиму;
2. стримування США та їх союзників;
3. здатність до удару у відповідь і до обмеженого першого удару у разі загрози (Bermudez, 2015).

У вересні 2022 року Північна Корея прийняла закон «Закон про державну політику щодо ядерних сил», який оновив ядерну доктрину країни та замінив «Закон про зміцнення позиції держави, що володіє ядерною зброєю (2013 року)» (Korean Central News Agency, 2022). Раніше Північна Корея заявила, що не буде першою застосовувати ядерну зброю в конфлікті, якщо її суверенітет не буде безпосередньо під загрозою, і зобов'язалася «прагнути до глобальної денуклеаризації». У промові від 9 вересня лідер Північної Кореї Кім Чен Ин заявив, що статус країни як ядерної держави «тепер став незворотним» і що в майбутніх переговорах «ніколи не буде жодної заяви про відмову від ядерної зброї або денуклеаризацію» (Zwikro & Kim, 2022).

У законі від вересня 2022 року Північна Корея перелічила обставини, за яких вона першою застосує ядерну зброю в конфлікті, які застосовуються до широкого кола сценаріїв, включаючи «взяття ініціативи у війні» та запобігання «фатальному військовому нападу на важливі стратегічні об'єкти» (Korean Central News Agency, 2022). Закон підтвердив, що лідер країни Кім Чен Ин має виключне право на запуск ядерної зброї, і вперше зазначив, що ядерний удар буде завдано автоматично, якщо керівництво країни стане мішенню. Закон також закріпив дві місії ядерного арсеналу Північної Кореї: стримування нападу та відбиття нападу в разі провалу стримування. Кім раніше виклав ці пріоритети у своїй промові у квітні 2022 року (Smith & Shin, 2022).

Серед факторів, що могли вплинути на ядерну доктрину КНДР варто відмітити зростаючу конкуренцію між США та КНР, а також вторгнення РФ в

Україну (Cheong, 2023). Інтенсифікація стратегічної конкуренції між США і Китаєм неминує призводити до кризи в Північно-Східній Азії, особливо навколо Тайваню. Оскільки у 1961 році було підписано Договір про взаємну допомогу, співпрацю та дружбу між Китаєм і КНДР, який передбачає військову або будь-яку іншу допомогу будь-якій Стороні договору у разі агресії проти неї, то у разі виникнення збройного конфлікту у Тайванській протоці і втручання США та їх союзники, КНДР також повинна буде зробити певний вибір. Звідси і виникає дилема КНДР. При наданні військової підтримки Китаю, КНДР має враховувати потенційне втягнення у війну. Вибір КНДР у цій дилемі спрямований на посилення свого стримування за допомогою ядерної зброї (Cheong, 2023, 142).

Вторгнення Росії в Україну та тривала війна також впливають на ядерну позицію КНДР (Cheong, 2023, 142). Дуже ймовірно, що КНДР ще раз підтвердить ризики для безпеки, пов'язані з добровільною денуклеаризацією, на прикладі України. КНДР вважає Україну, яка обрала денуклеаризацію, поганим прикладом і ще більше переконана, що тільки ЯЗ гарантує безпеку. Крім того, нездатність РБ ООН відреагувати на ракетні випробування КНДР створює оптимальні умови для КНДР для диверсифікації своїх ядерних можливостей і реалізації агресивної ядерної доктрини.

Тож, північнокорейська програма еволюціонувала від радянської технічної допомоги до самостійно розгорнутої, адаптивної та швидко зростаючої військової інфраструктури. ЯЗ стала центральним елементом безпеки режиму, ключовим інструментом зовнішньої політики та одним із найважливіших факторів дестабілізації Східної Азії.

Підсумовуючи, можемо зазначити наступне: еволюція ядерних програм Китаю, Індії, Пакистану та Північної Кореї демонструє спільну логіку розвитку. Усі програми виникли на основі поєднання внутрішніх безпекових прагнень та зовнішньої підтримки: Китай завдячує ранньому прогресу СРСР; Індія отримала технології від США та Канади; Пакистан використовував західні

реактори, китайську допомогу та мережу А.К. Хана; КНДР отримала реактор, навчання та наукову базу від СРСР і КНР. Кожна держава починала з науково-дослідних ініціатив, які активно підтримувалися зовнішніми партнерами через навчання фахівців за кордоном, трансфер технологій, а подекуди й шпигунські операції чи нелегальні мережі. Попри різні масштаби й політичні системи, розвиток ядерних програм відбувся від цивільних або наукових ініціатив до інституціоналізованих військових проєктів, що слугували гарантією безпеки режимів та інструментом політичного впливу.

На цьому шляху кожна держава формувала власну доктрину, але регіональна динаміка сприяла зростанню взаємної недовіри, непрозорості та нарощуванню потенціалу другого удару. Особливо дестабілізуючим стало поширення тактичної ядерної зброї, асиметрія стратегічних концепцій (наприклад, NFU у Китаю vs. перший удар у Пакистану та КНДР), а також швидка модернізація арсеналів, що розмиває межі між стримуванням і реальним застосуванням.

У глобальному плані ядерні програми Індो-Тихоокеанського регіону мають вирішальне значення для формування сучасного стратегічного ландшафту. Тому еволюція цих програм залишається ключовим викликом для міжнародної безпеки та актуальним предметом дослідження в контексті майбутнього світового ядерного порядку.

3.2. Динаміка конфліктів та ядерні ризики

Індो-Тихоокеанський регіон вирізняється складною комбінацією безпекових викликів, у якій ядерний вимір є не ізольованим явищем, а частиною ширших політичних, історичних і стратегічних процесів. Територіальні спори, суперництво великих держав і асиметрії сил створюють умови, за яких ЯЗ – це інструмент стримування, політичний символ та потенційний елемент ескалації. Ці фактори формують різні, але взаємопов'язані конфліктні зони, що впливають на загальну стабільність регіону.

Корейський півострів залишається одним із найгостріших і найтриваліших ядерних конфліктів в Індо-Тихоокеанському регіоні, що

сформувався під впливом історичної спадщини розділення, формально незавершеної війни, мілітаризованої лінії розмежування (ДМЗ) та структурно унікального становища Північної Кореї (КНДР) як ядерної держави, що не є учасницею ДНЯЗ та більшості режимів контролю над озброєннями. Від перших підозр про ядерну діяльність за часів Кім Ір Сена, через офіційне виведення Пхеньяну з договору та подальші випробування, до оголошення про незворотний статус ядерної держави за часів Кім Чен Ина, північнокорейська ядерна програма змінила регіональні безпекові дилеми, розрахунок стримування та глобальні підходи до нерозповсюдження (Shin, 2024).

Стратегічно Корейський півострів є центральним елементом більш широкого балансу сил у Північно-Східній Азії. Військова потужність Північної Кореї створює пряму загрозу існуванню Сеула, Токіо та американських військових баз, надаючи Пхеньяну важелі впливу, що значно перевищують його економічні або конвенційні можливості. Зобов'язання США перед Південною Кореєю та Японією, включаючи явні ядерні гарантії, є основою стримування союзників і формують регіональні дебати щодо контролю над озброєннями (Volpe, 2024; Narang & Vaddi, 2025).

Китай, хоча офіційно виступає проти ядерних амбіцій Північної Кореї, фактично надає пріоритет стабільності на півострові та збереженню режиму над денуклеаризацією. Це може пояснюватись побоюваннями щодо розпаду держави, масовим потоком біженців та головне – стратегічним оточенням союзниками США. Нещодавнє пожвавлення дипломатичних і військових зв'язків Росії з Пхеньяном ще більше ускладнює управління кризою та динаміку ескалації (Petersson-Ivre, Paul, Saltini, Ogilvie-White, & Meier, 2024).

Еволюція кризової динаміки на півострові характеризується циклами провокацій і спокою – випробуваннями ракет, ядерними вибухами та періодичними спалахами морських конфліктів або вздовж демілітаризованої зони. Ці провокації супроводжуються міжнародними санкціями, спільними військовими навчаннями США та Південної Кореї, дипломатичними ініціативами, а останнім часом – інституціоналізацією тристоронніх зобов'язань

у сфері безпеки (наприклад, тристоронньої угоди в Кемп-Девіді між США, Японією та Південною Кореєю). Варто зазначити, що як Південна Корея, так і Японія розширили свої зусилля з протиракетної оборони та цивільної оборони у відповідь на прогрес і погрози Північної Кореї (Ikeda, 2023; Hiroshima Organization for Global Peace, 2025).

Стимування на Корейському півострові є складним питанням. Сполучені Штати захищають Південну Корею та Японію за допомогою звичайних та ядерних сил. Але Південна Корея, і в меншій мірі Японія, також мають передові технології та певні можливості для розробки ядерної зброї, якщо вони вирішать піти цим шляхом. Побоювання того, що США не вдадуться до застосування ядерної зброї для захисту своїх союзників, спричиняє періодичні внутрішні дебати та опитування в Південній Кореї на користь ядерної програми, що ще більше ускладнює динаміку альянсу (Volpe, 2024).

Загалом, ризик ядерної ескалації залишається найвищим у регіоні. Більшість експертних аналізів передбачають, що навмисне стратегічне використання ядерної зброї Північною Кореєю є малоймовірним за відсутності екзистенційної загрози (тобто сценаріїв падіння режиму). Однак поширення тактичних ядерних опцій, невизначеність у командуванні, обмеженість та непостійність комунікацій у кризових ситуаціях (особливо між Північною Кореєю та іншими акторами) та можливість хибного трактування ситуації під час інтенсивних військових протистоянь означають, що ризик ненавмисного або обмеженого використання ядерної зброї не є незначним (Kim, 2023; Kwong et al., 2025; Hiroshima Organization for Global Peace, 2025).

Останні експертні напрацювання свідчать про значні розбіжності в оцінках ризиків, що можна пояснити різними поглядами на виживання режиму, згуртованість союзників та ефективність сучасних інструментів кризового управління (Kwong et al., 2025; Petersson-Ivre et al., 2024 Hiroshima Organization for Global Peace, 2025). Аналітики зазначають, що посилення тристоронньої координації між США, Японією та Південною Кореєю, хоча і стабілізує ситуацію в короткостроковій перспективі, насправді може посилити сприйняття

Північною Кореєю загрози та стимулювати подальше нарощування ядерного потенціалу, особливо якщо Пхеньян розглядає ці механізми як передумову зміни режиму (Narang & Vaddi, 2025; Bashir, 2022).

Підсумовуючи, Корейський півострів представляє найяскравіший ризик ядерної ескалації в Східній Азії, що зумовлено неоднозначністю доктрини Північної Кореї, заплутаністю альянсів та реальною невизначеністю щодо порогів ескалації. Нові тристоронні механізми поглибили готовність до реагування та стримування, але не зменшили фундаментальний системний ризик.

Тайванська протока також вважається однією із найважливіших і найнебезпечніших гарячих точок в Індо-Тихоокеанському регіоні, де може бути спровокований конфлікт між великими державами і, за певних обставин, перерости в ядерне протистояння. Острів Тайвань, на який претендує Китайська Народна Республіка як на відокремлену провінцію, але який фактично управляється як незалежна держава під егідою Республіки Китай (РК), знаходиться в самому центрі суперечок та протистояння США та Китаю (Swanström, Börjesson, Borges Månsson, & Abalos, 2024; International Crisis Group, 2023).

Стратегічно, протока є центром суперництва великих держав і випробуванням для надійності альянсів, зокрема для відносин безпеки між США і Тайванем, США і Японією, а також для розширеного стримування США в Азії (Petersson-Ivre et al., 2024). Цей регіон також має величезне економічне значення. Тайвань є центральним елементом глобальних ланцюгів постачання напівпровідників – будь-яка криза матиме вплив на весь світ, а за деякими оцінками економічні збитки від війни між двома берегами протоки становитимуть кілька трильйонів доларів США (Welch et al., 2024).

Ризик війни в Тайванській протоці сприймається як цілком реальна і зростаюча загроза через модернізацію китайської армії, посилення військової активності Китаю навколо острова, «стратегічну неоднозначність» США або можливий перехід до «стратегічної ясності», а також зростання

націоналістичних настроїв як у Пекіні, так і в Тайбеї (Petersson-Ivre et al., 2024; Swanström et al., 2024; Grazier, Siebens, & Rawlins, 2025). Багато аналітиків вважають Тайвань найімовірнішим місцем конфронтації між США та КНР, особливо в разі чіткої декларації незалежності з боку Тайбея або спроб «примусового возз'єднання» з боку Пекіна (International Crisis Group, 2024; Grazier et al., 2025). Перспектива залучення США до конфлікту поглиблюється зокрема за рахунок «розширеного ядерного стримування» за зобов'язаннями перед Японією та Південною Кореєю.

Зокрема, новообрана прем'єр-міністерка Японії Санае Такаїчі заявила, що у разі нападу Китаю на Тайвань країна опиниться у «ситуації, яка загрожує виживанню» (Ewe, 2025). Це означає можливість застосування Силами самооборони права на обмежену колективну оборону, навіть якщо сама Японія не зазнає прямої атаки. Такаїчі пояснила, що блокада Тайваню та втручання США у захист острова могли б спровокувати китайські удари по американських силах, що створило б загрозу для існування Японії. Концепція «ситуації, яка загрожує виживанню», була закріплена у законодавстві 2015 року, що дозволяє Токіо застосовувати Сили самооборони для підтримки союзників, якщо напад на них становить пряму небезпеку для Японії. Саме ці норми відкрили можливість проведення спільних операцій з американськими військами у разі кризи навколо Тайваню. У відповідь на коментарі Санае Такаїчі Китай закликав своїх громадян не їхати до Японії та викликав посла цієї країни в Пекіні через коментарі (Ewe, 2025). Китайський дипломат також зробив коментар, який деякі розцінили як погрозу стратити Такаїчі.

Хоча жодна зі сторін не бажає ядерної війни, як США, так і Китай розглядали варіанти обмеженого застосування ядерної зброї в разі кризи на Тайвані, особливо якщо конфлікт загрожує основним інтересам або виживанню режиму. Офіційна доктрина Китаю наголошує на «незастосуванні першими», але останні військові публікації, підкріплені модернізацією НВА, свідчать про те, що китайські лідери можуть розглядати можливість обмеженого застосування ядерної зброї першими, щоб змусити супротивника припинити

війну на вигідних умовах або уникнути катастрофічних втрат, що паралельно відповідає логіці «ескалації для деескалації», яка спостерігається також в російській доктрині (Weaver, 2023). Цей сценарій, ймовірно, передбачатиме застосування на полі бою або демонстративне застосування, а не негайний стратегічний обмін ударами. Паралельно з цим американські та союзні планувальники розглянули роль обмежених ядерних варіантів для контролю ескалації, але переважає думка, що будь-яке перетинання ядерного порогу несе високий ризик неконтрольованої ескалації та серйозних глобальних наслідків.

Ядерна дилема загострюється так званою проблемою «заплутаності» (англ. *entanglement*): спільне розміщення та інтеграція звичайних і ядерних платформ, засобів раннього попередження та вузлів управління і контролю, які можуть стати цілями в кінетичному конфлікті, що призведе до швидкої ескалації (Lee, 2022).

Загалом, результати нещодавніх експертних і громадських опитувань свідчать, що ризик звичайного конфлікту в Тайванській протоці оцінюється як вищий, ніж на Корейському півострові, тоді як імовірність ескалації до ядерної війни залишається низькою, окрім сценаріїв, що безпосередньо загрожують виживанню китайського режиму або ключовим інтересам США та їхніх союзників (Petersson-Ivre et al., 2024; Sukin & Seo, 2024; Lin et al., 2024; Kavanagh, 2025). Опитування демонструють високий рівень тривоги серед населення, але обмежену впевненість у реальному застосуванні ЯЗ. Експерти ж розглядають ядерний ризик як реальний, проте малоімовірний наслідок навіть серйозної кризи. Це підтверджують і спеціалізовані дослідження: за даними Defense Priorities, близько 85% експертів вважають застосування СЯЗ у війні за Тайвань малоімовірним або дуже малоімовірним, а приблизно 70% дають таку саму оцінку щодо ТЯЗ (Kavanagh, 2025). Опитування CSIS показує поділ у сприйнятті ризику: 44% американських експертів припускають можливість ядерного удару Китаю по силах США або їхніх союзників, тоді як серед тайванських експертів так вважають лише 11% (Lin et al., 2024).

Однак у міру розширення арсеналу Китаю та перегляду США та їхніми партнерами доктрин і військової позиції, пороги для застосування ядерної зброї можуть змінюватись, а шляхи управління кризовими ситуаціями ставати все більш вузькими. Прямі канали для зменшення ядерного ризику між США і Китаєм залишаються вкрай обмеженими порівняно з досвідом холодної війни між США і Росією (Petersson-Ivve et al., 2024; Weaver, 2023). США і Китай мають кілька каналів зв'язку в галузі оборони (телефонний канал зв'язку в галузі оборони, домовленості про зв'язок у кризових ситуаціях), проте американські чиновники відзначають, що китайські колеги іноді не відповідають на дзвінки в напружені моменти (Arms Control Association, 2020; Ruhl, 2024).

Китайська Народна Республіка та Республіка Китай у 2015 р. також домовились запустити першу гарячу лінію для зміцнення взаємної довіри, проте наразі інформація про її активність відсутня (Arms Control Association, 2020).

Таким чином, Тайванська протока є показовим прикладом складних дилем ядерної безпеки: високий потенціал для ескалації та прорахунків і стійка прихильність до логіки «ескалації для деескалації» з усіх боків. Ризик застосування ядерної зброї вважається «низьким, але не незначним», а нестабільність, ймовірно, зростатиме в найближче десятиліття.

Хоча епіцентр напруженості в Тайванській протоці зосереджений на потенційному протистоянні великих держав з невизначеними ядерними порогами, суперництво між Індією та Пакистаном є глобальною точкою підвищеної напруженості, яка найчастіше оцінюється як така, що може призвести до фактичного застосування ядерної зброї (Kwong et al., 2025; Bashir, 2022). Коріння конфлікту сягає 1947 року, коли відбувся поділ Британської Індії, в результаті якого було створено дві незалежні держави за релігійною ознакою, а статус регіону Дžамму і Кашмір залишився невирішеним (Adil, Sohail, & Farid, 2025). З моменту здобуття незалежності Індія та Пакистан вели чотири великі війни (1947-48, 1965, 1971 та 1999) і брали участь у незліченних прикордонних сутичках, і все це на тлі суперечливих територіальних претензій та різних національних ідентичностей (Adil et al., 2025).

Кашмір залишається основною проблемою. Обидві країни претендують на всю територію, але контролюють її лише частково. Для Пакистану Кашмір є незавершеним питанням розділу та мусульманською більшістю населення, яке, на їхню думку, перебуває під окупацією Індії. Для Індії Кашмір є невід'ємною частиною її світської, багаторелігійної держави та питанням суверенітету, яке не може бути предметом компромісу (Fatemi Nejad, 2025; Eksandh, 2024). Транскордонний тероризм ще більше розпалює конфлікт – бойові угруповання з Пакистану здійснюють напади на індійській території, що провокує індійські сили до відповідних дій і циклів ескалації (Krepon & Thompson, 2013).

Обидві країни відкрито провели випробування ядерної зброї в 1998 році, що кардинально змінило їхнє суперництво. Потім відбулися серйозні кризи: Каргільський конфлікт в 1999 році, військове протистояння 2001-2002 років після нападу на парламент Індії, терористичні атаки в Мумбаї в 2008 році та епізод у Балакоті-Пулвамі в 2019 році, що супроводжувався повітряними ударами та повітряними боями (Bashir, 2022; Petersson-Ivre et al., 2024). У травні 2025 року Індія вперше з 1971 року провела ракетні удари вглиб території Пакистану, що ознаменувало значне розширення її оперативної готовності наносити удари через кордон (Bilal, 2025).

Іншою проблемою є доктринальна асиметрія та невизначеність ядерного порогу. Індія офіційно дотримується політики NFU, але все частіше згадує про «масову відплату» і обговорює варіанти превентивного удару в стратегічних колах. Пакистан, який стикається з конвенційною військовою нерівністю, розробив доктрину «повного спектру стримування», яка прямо включає ТЯЗ для стримування або зупинення конвенційних наступальних дій Індії (Kabir & Khan, 2017). Таким чином, пакистанські ТЯЗ призначені для використання на полі бою або в демонстраційних цілях, що значно знижує поріг першого застосування ядерної зброї в порівнянні з традиційною стратегічною зброєю.

Географічна близькість також впливає на рівень проблеми. Час польоту ракет між великими містами та військовими об'єктами вимірюється хвилинами, що залишає особам, які приймають рішення, надзвичайно обмежений час для

оцінки ситуації та реагування (Krepon & Thompson, 2013; Eksandh, 2024). Системи раннього попередження залишаються обмеженими. Інфраструктура командування та управління вразлива до перших ударів або спроб знищення керівництва, що викликає побоювання щодо дилеми «використовуй або програй» (англ. «use it or lose it») під час криз.

Так званий парадокс стабільності-нестабільності тут проявляється доволі яскраво: ЯЗ стримує тотальну війну, одночасно створюючи простір для неконвенційного насильства та обмежених конвенційних операцій (Kabir & Khan, 2017). Підтримувані Пакистаном бойові угруповання здійснюють напади на території Індії. Індія відповідає оперативними ударами, повітряними рейдами або артилерійськими обстрілами. Кожен цикл ризикує вийти з-під контролю обох сторін, особливо якщо Пакистан сприймає це як екзистенційну загрозу своїй територіальній цілісності або виживанню режиму.

Індія та Пакистан мають канали комунікації для кризових ситуацій, проте їх не можна назвати повністю надійними (Arms Control Association, 2020). На папері існують двосторонні заходи з побудови довіри, включаючи Угоду 1988 року про заборону нападів на ядерні установки та об'єкти (NAA), але гарячі лінії часто виходять з ладу під час реальних криз, а внутрішній політичний тиск часто перешкоджає своєчасній деескалації (Akhtar & Neog, 2024). Загалом, повідомляється, що на низовому рівні місцеві військові командири регулярно спілкуються через встановлені гарячі лінії, але інколи їх недостатньо (Singh, 2025). У травні 2025 р. надзвичайно важливу та успішну роль під час чергової ескалації індійсько-пакистанського конфлікту відіграв телефоний дзвінок між генеральним керівником військових операцій Пакистану і його індійським колегою (Singh, 2025). Це підкреслює як критичну важливість, так і внутрішні обмеження існуючих механізмів управління кризовими ситуаціями між двома ядерними державами-супротивниками.

У межах згаданої NAA щороку, вже понад 3 десятиліття, навіть у кризові періоди або за відсутності офіційних каналів комунікації, Індія та Пакистан обмінюються координатами принаймні частини своїх ядерних об'єктів (Akhtar

& Neog, 2024). Дві країни обмінюються цією інформацією відповідно до зобов'язань, передбачених Угодою між Індією та Пакистаном про заборону нападу на ядерні установки та об'єкти 1988 року. Ця угода, неофіційно відома як Угода про ненапад, є єдиним інструментом між двома країнами, який безперервно виконується і є найтривалішим заходом зміцнення довіри, що спостерігається в Південній Азії.

Однак, експертні моделі прогнозування послідовно оцінюють Південну Азію як регіон з найвищою ймовірністю застосування ядерної зброї у світі (Kwong et al., 2025; Hiroshima Organization for Global Peace, 2025). Поєднання невирішених територіальних суперечок, розгортання ТЯЗ, стислі терміни прийняття рішень та нестабільні механізми управління кризовими ситуаціями роблять навмисну або ненавмисну ескалацію постійним ризиком (Petersson-Ivge et al., 2024; Colom Piella, 2025). Найбільш ймовірні сценарії передбачають обмежене використання Пакистаном ТЯЗ для зупинки наступу індійських звичайних військ, а не стратегічний обмін ударами по містах, хоча обидва варіанти залишаються можливими в умовах катастрофічного колапсу (Kabir & Khan, 2017; Fatemi Nejad, 2025).

Суперництво між Індією та Пакистаном демонструє, як ЯЗ може підвищити ризик ескалації в територіальному конфлікті з численними точками напруги, але прикордонні конфлікти між Китаєм та Індією проявляються по-іншому. Після років криз між Індією та Пакистаном північні та східні кордони Індії зіткнулися з посиленням напруженості з Китаєм, особливо в Ладакху та Аруначал-Прадеші (Dalton & Zhao, 2020). І Китай, і Індія мають ядерну зброю, що додає прихованого, хоча й не явного, ядерного виміру інцидентам уздовж лінії фактичного контролю (LAC).

Кордон між Індією та Китаєм є джерелом конфліктів з часів китайсько-індійської війни 1962 року, коли невирішені питання щодо кордонів переросли у ворожнечу, особливо вздовж лінії фактичного контролю (LAC) (Ramachandran, 2022). Кордонний конфлікт, який є спадщиною колоніальних рішень щодо кордонів, залишається невирішеним попри десятиліття

дипломатичних зусиль. З того часу між двома країнами відбувалися спорадичні сутички, найбільш серйозна з яких сталася в червні 2020 року в долині Галван (Ramachandran, 2023). Ця сутичка, в результаті якої загинули 20 індійських і щонайменше чотири китайські солдати, стала першим смертельним прикордонним конфліктом за останні 40 років і ознаменувала різке загострення ворожнечі. Використання рукопашного бою, відповідно до угоди 1996 року, що забороняє використання вогнепальної зброї в цих спірних зонах, підкреслило крихкість миру.

Після зіткнення 2020 року Індія відреагувала посиленням контролю за китайськими інвестиціями, заборонаю основних китайських додатків, та припиненням прямих рейсів між двома країнами (BBC, 2020; Asia Financial, 2024). Зі свого боку, Китай зміцнив інфраструктуру поблизу кордону, побудувавши села та покращивши логістичні можливості, особливо в районах, близьких до південно-західного кордону з Бутаном, Непалом та Індією (Pandit, 2024). Це взаємне посилення як інфраструктури, так і військової присутності закріпило «нову норму» вздовж лінії фактичного контролю, що змусило обидві сторони усвідомити підвищений ризик зіткнень та необхідність дипломатичного управління (Aguiar, 2024).

До того ж ситуація ускладнюється економічною конкуренцією та суперечливими баченнями регіонального панування. За зіткнення в Галвані і більш пізніми сутичками в Янцзі (2022) наприкінці 2024 року послідувала тривала угода про розведення військ і часткову деескалацію. Однак, незважаючи на всі накопичені сили (іноді понад 100 000 військовослужбовців) ядерний вимір не виступає як політичний або кризовий важіль (Rajagopalan, 2025, 3). Ні Пекін, ні Нью-Делі не переміщували ядерні активи і навіть не підвищували рівень готовності під час найгарячіших фаз (Rajagopalan, 2025).

Це можна пояснити тим, що Китай та Індія дотримуються офіційної політики «незастосування першими». Для Індії головна функція арсеналу полягає у стримуванні як Китаю, так і Пакистану, проте фактична структура збройних сил, що складається з обмеженої кількості платформ, здатних нести

ядерну зброю, та значного розриву у покритті ракет та раннього попередження, означає, що її позиція все ще значною мірою спрямована на «гарантовану відплату», а не на ведення війни. Тим часом Китай зосереджує свою позицію стримування переважно на Сполучених Штатах і Росії. Китай часто применшує значення Індії як рушійної сили ядерної модернізації, натомість пов'язуючи розширення ракетних полігонів і боєголовок із конкуренцією великих держав із Вашингтоном (Dalton & Zhao, 2020).

Більше того, взаємодія між цивільним і військовим керівництвом, а також налагоджені дипломатичні канали комунікації, навіть якщо вони не є досконалими, запобігають випадковій ескалації. Однак занепокоєння залишається через швидку мобілізацію, триваюча модернізація збройних сил, включаючи будівництво ракетних шахт у Китаї та розширення систем доставки великої дальності в Індії (Rajagopalan, 2025, 5). Це породжує питання довгострокової стабільності.

У майбутньому, під час більш серйозного збройного конфлікту, ймовірність ненавмисної ескалації не є нульовою, особливо якщо втрутяться зовнішні актори або будуть відбуватися паралельні кризи (Rajagopalan, 2025). Окрім того, звичайно, ядерна ескалація може статись, якщо одна з держав сприйме дії іншої як загрозу виживанню режиму або засобам управління та контролю, що загалом є умовою для всіх потенційних конфліктів.

Тому управління конфліктною ситуацією на китайсько-індійському кордоні залишається завданням зі своїми тонкощами та нюансами. Економічні зв'язки та регіональні багатосторонні структуру додають рівнів взаємодії країн, іноді пом'якшуючи конфронтацію, іноді підвищуючи ціну прорахунків. Загалом потенціал кризи між Китаєм та Індією є високим, проте ЯЗ, на цей момент, служить скоріше віддаленим запобіжним заходом, ніж активним інструментом державного управління між Пекіном і Нью-Делі.

Окрім окремих територіальних конфліктів – Корея, Тайвань, Кашмір та Гімалаї – Південно-Китайське море є масштабною морською точкою напруги, де перетинаються суверенні претензії, мілітаризація та конкуренція великих

держав. На відміну від розглянутих раніше сухопутних кордонів, Південно-Китайське море зачіпає інтереси декількох претендентів (Китаю, Тайваню, В'єтнаму, Філіппін, Малайзії та Брунею), що робить його багатосторонньою ареною потенційного конфлікту (Див. Додаток 6) (Braun & Feyerabend, 2025). Стратегічне значення цього регіону полягає у його важливості для світової торгівлі та енергетичних потоків. Будь-яка криза тут буде економічно та геополітично значущою для всього світу.

Ядерний аспект тут є непрямим, але значним. Китай побудував штучні острови, оснащені військовою інфраструктурою, включаючи радіолокаційні установки, протикорабельні та протиповітряні ракетні системи, а також злітно-посадкові смуги, здатні підтримувати операції винищувачів (Wagner, 2018; Braun & Feyerabend, 2025). Ці форпости мають подвійне призначення: утвердження суверенітету та забезпечення морського ядерного стримування Китаю шляхом надання оперативної потужності для його підводних човнів з балістичними ракетами (SSBN) (Duchâtel & Kazakova, 2015).

Чому ця точка на карті світу є ядерною точкою напруги? Власне не тому, що хтось з акторів хоче застосувати ядерну зброю в Південно-Китайському морі, а через переплетення звичайних і ядерних сил: ті самі цілі РСР (розвідка, спостереження та рекогносцировка), протичовнової оборони, ракет і командування та управління, які фігурують у звичайному конфлікті, також підтримують ядерний другий удар Китаю. Удари по них, особливо поблизу Хайнаня (де базуються/звідки відпливають ПЧАРБ КНР) або по датчиках і засобах ураження, що захищають райони патрулювання ПЧАРБ, можуть бути розцінені Пекіном як загроза виживанню його засобів стримування, що підвищує ризик ескалації конфлікту (Goswami, 2025; Talmadge, 2017; Acton, 2018; Cunningham & Fravel, 2015).

Флот китайських ПЧАРБ потребує доступу до глибоководних «бастіонів» у Південно-Китайському морі, щоб мати гарантовану здатність нанесення другого удару по Сполучених Штатах (Logan, 2023; SIPRI, 2015). Географічне положення Південно-Китайського моря надає ВМС Народно-визвольної армії

Китаю стратегічної потужності, необхідної для розгортання ПЧАРБ у патрульних районах, недосяжних для засобів протичовнової оборони США та їх союзників (Logan, 2023). Стратеги НВАК підкреслюють, що ПЧАРБ підвищують виживання, мобільність і надійність стримування порівняно з наземними системами (Logan, 2023).

Це створює небезпечну динаміку. Хоча жодна держава в регіоні, крім Китаю, не володіє ядерною зброєю і всі країни-члени АСЕАН, які висувують свої претензії, зобов'язані дотримуватися Угоди про без'ядерну зону Південно-Східної Азії, зобов'язання США щодо розширеного стримування Філіппін та інших союзників за договором означають, що будь-яке збройне зіткнення ризикує залучити ядерну державу-гаранта (Kardon, 2025). Використання тактики «сірої зони», що включає в себе вторгнення берегової охорони, переслідування з боку парамілітарних формувань та поступове захоплення територій, досі дозволяла уникнути ескалації конфлікту, але поріг небезпеки знижується (Kardon, 2025). Окремі інциденти, як-от травмування філіппінських моряків поблизу Другої мілини Томаса у 2024 році, вже поставили питання потенційної активації Договору про взаємну оборону між США і Філіппінами (Kardon, 2025; Carnegie Endowment, 2025). Такі інциденти можуть набувати все більшого розмаху, якщо обрати неправильний підхід до їхнього врегулювання, особливо з огляду на зростаючу готовність Китаю застосовувати силу та разом з цим інтереси Вашингтона та його регіональних союзників (Carnegie Endowment, 2025; Fravel & Glaser, 2022).

Додатковий вимір ризику створюють плани Китаю розміщувати плавучі ядерні реактори для «цивільних» потреб – електропостачання інфраструктури та систем спостереження на штучних островах (Xue & Tang, 2024). У кризовій ситуації такі об'єкти можуть стати військовими цілями, що не лише створить загрозу радіаційного забруднення одного з найважливіших морських коридорів, а й ще більше розміє межу між цивільною та військовою ядерною інфраструктурою (Xue & Tang, 2024).

Загалом, прямий ядерний обмін у Південно-Китайському морі залишається малоймовірним, проте поєднання нарощування звичайних військових сил, розгортання ПЧАРБ та доволі складне переплетіння зобов'язань альянсів створює шляхи ненавмисної ескалації. Тож звичайні операції, що завдають шкоди зазначеним вище системам, можуть бути інтерпретовані як кроки до протидії, що підвищує не ймовірність, а ризик ядерної ескалації.

Отже, ядерні ризики в Індो-Тихоокеанському регіоні мають різний характер, але пов'язані спільними рисами. На Корейському півострові ризики полягають в ціні виживання режиму КНДР; у Тайванській протоці й Південно-Китайському морі – суперництво великих держав і «заплутаність» конвенційних та ядерних систем; у Південній Азії – поєднання територіального конфлікту, ймовірності використання тактичної ядерної зброї й коротких термінів прийняття рішень; на китайсько-індійському кордоні – неочевидне ядерне середовище на тлі нарощування конвенційної сили. У всіх випадках асиметрія інтересів і сприйнятих загроз поєднується з доктринальною неоднозначністю, що знижує прозорість і ускладнює кризове управління.

3.3. Регіональна архітектура безпеки, альянси та рамки співпраці

Сучасна ядерна безпека в Індо-Тихоокеанському регіоні визначається не лише характеристиками ядерних арсеналів та позицій стримування, а й складною мережею альянсів, інституційних платформ та регіональним мультилатералізмом. Одночасно визначальною рисою і парадоксом ядерного порядку в Індо-Тихоокеанському регіоні є постійна напруга між конкуренцією та кооперативною безпекою (Heiduk, 2022; Messmer et al., 2023). Якщо в епоху холодної війни існували чітко окреслені союзні блоки, то останні події свідчать про тенденцію до перехресних, гнучких і часом суперечливих безпекових альянсів (Wilkins, 2024). Тож, для розуміння ядерного виміру безпеки регіону окрім всього іншого, необхідно проаналізувати його основні альянси та багатосторонні ініціативи.

Почнемо з «віялової» системи союзів та партнерів або так званої системи альянсів «хаб-і-спиці» (англ. hub-and-spokes). Після Другої світової війни США уклали низку двосторонніх договорів про безпеку з регіональними державами: Японією (1951), Південною Кореєю (1953), Австралією та Новою Зеландією (ANZUS, 1951), Філіппінами (1951) та Таїландом (1962) (Heldman, 2024). США виступають «центром» – основним гарантом безпеки, а союзники – «спицями» цієї мережі. На відміну від НАТО, це не єдиний багатосторонній союз, а набір окремих договорів, які поєднують розміщення американських військ, логістичні угоди та розширене ядерне стримування (Heiduk, 2022).

Зростання значення Індो-Тихоокеанського регіону для Вашингтона підкреслене у Стратегії США в Індо-Тихоокеанському регіоні та Стратегії національної безпеки США, де наголошено на необхідності збереження «вільного й відкритого Індо-Тихоокеанського простору» та захисту ключових морських шляхів і технологічних ланцюгів (The White House, 2022; The White House, 2025). У цьому контексті модель «хаб-і-спиці» набуває дедалі більш стратегічного характеру та перетворюється на інструмент підтримання регіонального балансу сил і стримування Китаю, насамперед у ядерному та високотехнологічному вимірах.

Останніми роками ядерний вимір цих альянсів помітно посилюється. США та Південна Корея створили Ядерну консультативну групу (NCG) відповідно до Вашингтонської декларації для координації декларативної політики, планування й навчань у сфері розширеного стримування (U.S. Department of State, 2025). Це стало відповіддю на занепокоєння Сеула з приводу зростання ядерних та ракетних загроз з боку КНДР.

На додачу, після зустрічі з президентом Південної Кореї Лі Чже Мюном в рамках саміту АТЕС 2025 у Кьонджу, Південна Корея, президент США Дональд Трамп оголосив, що Сполучені Штати дозволили Південній Кореї будувати атомні підводні човни (АПЧ) – ймовірно, на верфі Hanwha у Філадельфії – порушивши тим самим давню традицію стриманості США і перетворивши угоду на транзакційну схему «інвестиції союзників» (Yu, 2025). Ю Джихун

(2025) зазначає, що АПЧ можуть посилити стримуючий ефект Сеула та розподіл навантаження між союзниками, але наголошується на серйозних перешкодах у сфері нерозповсюдження, управління та промисловості, а також прогнозується більш різка реакція з боку Китаю та посилення пропагандистських заходів з боку Північної Кореї. Урешті-решт, цей крок розглядається як «AUKUS-plus – переформатування підводних сил, яке може посилити стримуючий ефект, але водночас ризикує підірвати норми нерозповсюдження, якщо механізми гарантій та спільного володіння відставатимуть. Очевидно, що це рішення викликало резонанс у світових стратегічних колах та колах, що займаються питаннями нерозповсюдження.

Паралельно з цим у Південній Кореї точиться внутрішня дискусія про можливість створення власної ядерної зброї, яка поступово закріплюється як одна з провідних тем політичного та суспільного дискурсу. Опитування Asan Institute у 2025 р. фіксує рекордну підтримку ідеї розробки свого ядерного озброєння (76,2%) на тлі сумнівів у готовності США застосувати ЯЗ для оборони РК, а також зростаючих загроз з боку КНДР (Asan Institute, 2025; Kang, 2024). Частина аналітиків інтерпретує це як свідому «гру з проліферацією» – використання ядерної опції як важеля, щоб вибити від Вашингтона видимі гарантії, нові механізми консультацій і демонстрації сил (Volpe, 2024). З іншого боку, прихильники більш радикального курсу наголошують: якщо розширене стримування не виглядає переконливо, прийнятною стає ідея автономного арсеналу РК – попри ризики руйнування глобальних норм нерозповсюдження (Kelly & Kim, 2025).

Японія також посилює оборонну співпрацю зі США (Ishimaru, 2025). Оборонна промисловість стала одним із головних пріоритетів уряду, а в Стратегії національної безпеки на 2022 рік підкреслюється необхідність «фундаментального зміцнення оборонних можливостей» (Cabinet Secretariat, Government of Japan, 2022). Окрім того, Японія застосовує більш проактивний підхід і поглиблює співпрацю з Австралією, Індією та європейськими державами, зокрема Великою Британією і Німеччиною (Japan Times, 2025;

Gyalpo, 2025; Watanabe, 2025; Takahashi, 2025). Ці зміни зумовлені зростанням регіональних загроз – головним чином ядерними та ракетними випробуваннями Північної Кореї, а також посиленням військової активності Китаю поблизу спірних островів, таких як Сенкаку/Дяоюй.

У листопаді 2025 року прем'єр-міністерка Японії Санае Такаїчі відмовилася відповісти на питання, чи залишиться уряд відданим своїм давнім трьом принципам: не володіти, не виробляти і не дозволяти ядерну зброю в Японії (Mainichi Japan, 2025). Третій принцип вважається таким, що послаблює ефективність ядерного стримування, яке забезпечує її союзник, США (Kyodo News, 2025). Перегляд принципів відбувається в той час, коли уряд на чолі з Такаїчі, який прагне посилити оборонні можливості Японії, планує вперше з 2022 року оновити довгострокову Стратегію національної безпеки та програму нарощування оборонної потужності на тлі зростаючого занепокоєння військовою діяльністю Китаю, Північної Кореї та Росії, які всі володіють ядерною зброєю (Kyodo News, 2025).

Відносини між США та Філіппінами також посилюються: Маніла та Вашингтон оновили домовленості Угоди про посилене оборонне співробітництво (EDCA) та підтвердили, що їхній договір 1951 року поширюється на збройні напади на філіппінські збройні сили, державні судна або літаки, в тому числі в Південно-Китайському морі, що підвищує ймовірність того, що будь-яке серйозне зіткнення може зачепити ядерного гаранта (Lopez, 2025; U.S. Department of Defense, 2023).

Роль Філіппін посилюється також через їхнє головування в АСЕАН, але аналітики сумніваються, що Маніла зможе стати повноцінним регіональним лідером у протистоянні з Китаєм, як того хоче Президент Філіппін Фердинанд Маркос-молодший, оскільки більшість держав Південно-Східної Азії намагаються зберігати прагматичні економічні відносини з Пекіном, уникаючи прямих морських конфронтацій (Heydarian, 2025).

Щодо партнерства США-Таїланд, то після періоду стагнації обидві сторони оновили союз через Комюніке США і Таїланду про стратегічний союз і

партнерство 2022 року, продовжуючи проводити багатосторонні навчання, такі як Cobra Gold (U.S. Department of State, 2024; U.S. Mission Thailand, 2022). Бангкок знаходиться в межах Договору про без'ядерну зону в Південно-Східній Азії і не фігурує в явних ядерних гарантіях США, як Японія чи Південна Корея, але його роль забезпечує доступ, мережу та оперативну взаємодію в мирний час, що має значення для управління регіональними кризами та для того, як швидко локальна надзвичайна ситуація може зачепити ядерного гаранта.

У міру того, як регіон ставав економічно і політично більш складним, так само ускладнювалися і його заходи безпеки. Поруч з американською моделлю віяла розвинувся мінілатералізм. Вони об'єднують невелику кількість держав-однодумців для гнучкого вирішення конкретних завдань без громіздких процедур великих організацій (ICDS, 2024).

Почнемо з найменшого формату. Після тристороннього саміту в Кемп-Девіді, де було закріплено оборонне співробітництво між США, Японією та Південною Кореєю, тристоронні відносини між країнами перейшли від ситуативної координації до постійного безпекового трикутника, що дозволило поліпшити систему попередження, розвідку, спостереження, а також мережу протиракетної оборони (Ministry of Foreign Affairs of Japan, 2023). Аналітики розглядають це як ядро більш широкої архітектури театру військових дій, здатної до стримування в різних сферах – звичайні операції, що захищають союзні С2 та протиракетну оборону, доповнюють ядерні сигнали.

Чотиристоронній діалог з питань безпеки, широко відомий як QUAD, об'єднує США, Японію, Австралію та Індію для обговорень та спільних навчань. Його порядок денний розширився і тепер охоплює не тільки морську безпеку та боротьбу з тероризмом, а й стійкість ланцюгів постачання, новітні технології, кібербезпека, космос, інфраструктура (Australian Government Department of Foreign Affairs and Trade, n.d.). Це відображає підхід до «комплексної безпеки», де економічні, технологічні та військові питання тісно пов'язані. Водночас QUAD залишається неформальним: він не має секретаріату,

юридично зобов'язуючих зобов'язань, а члени зберігають різні стратегічні пріоритети (Joseph, 2025).

Досі QUAD в основному уникали питань щодо безпеки та оборони, щоб не створювати враження, що це офіційний оборонний союз (Curtis, Wright, & Schochet, 2025). Однак через посилення загроз безпеці в Індо-Тихоокеанському регіоні, зокрема через зростання агресії з боку КНР у морській сфері, чотири країни відчують дедалі більшу потребу в координації оборонних заходів та посиленні військової, зокрема військово-морської, співпраці для забезпечення свободи судноплавства та миру в глобальному просторі загального користування.

Цікавими є пропозиції щодо додавання Філіппін до окремих робочих форматів QUAD, оскільки це може зблизити країни Південно-Східної Азії, що знаходяться в зоні ризику, з мережею, не перетворюючи QUAD на військовий альянс (Curtis et al., 2025).

Проте здатність QUAD впливати на мінімізацію ядерного ризику є обмеженою, оскільки діалоги щодо ядерних доктрин, контролю над озброєннями або регіональної гонки озброєнь залишаються здебільшого непрямыми і не закріпленими в документах. Однак цей діалог все ж виступає важливою платформою для майбутнього управління кризами, зміцнення довіри і, можливо, посилення ролі у нерозповсюдженні.

Ще одним яскравим прикладом мінілатералізму є AUKUS – партнерство між Австралією, Великою Британією та США, оголошене у 2021 році. Воно зосереджується на передачі технологій, зокрема на постачанні Австралії атомних підводних човнів, а також на співпраці в галузі кібербезпеки, штучного інтелекту та підводних систем (U.S. Embassy in Canberra, 2021). Це перший випадок, коли держава, що не володіє ядерною зброєю, отримала можливість експлуатувати АПЧ.

Угода AUKUS про підводні човни привернула увагу до маловідомої прогалини в ДНЯЗ. Хоча Договір забороняє передачу ядерної зброї, він містить виняток для «невибухового військового використання», зокрема для морського

транспорту (Carlson, 2021). Ця так звана «лазівка для військово-морських сил» була включена, щоб залучити якомога більше підписантів, і на той час здавалася незначною проблемою. Сьогодні деякі побоюються, що її використання Австралією (та програмою Бразилії) може підірвати норми нерозповсюдження, заохотити накопичення запасів високозбагаченого урану (ВЗУ) або спонукати інші держави піти їхнім шляхом (Carlson, 2021). Велика Британія, США та Австралія, зі свого боку, посиляються на суворий моніторинг МАГАТЕ та репутацію Австралії як держави, що не володіє ядерною зброєю та прихильна до нерозповсюдження. Дебати мають не тільки юридичний, а й політичний характер, що відображає ширшу дискусію щодо світового порядку та правил, які будуть регулювати розвиток ядерних технологій у найближчі десятиліття (Chatham House, 2023; Bergner, Laderman, & Fowler, 2024).

З історією AUKUS тісно пов'язана Франція, яка втратила багатомільярдний контракт на поставку підводних човнів Австралії, що в 2021 році різко погіршило її відносини з Канберрою та Вашингтоном (Сосенкова, 2021). Водночас роль Франції в ІТР виходить далеко за межі цієї суперечки.

Франція є резидентною державою в Індо-Тихоокеанському регіоні завдяки Новій Каледонії, Французькій Полінезії, Реюньйон, Майотта, Уолліс і Футуна та величезних прилеглих виключних економічних зонах. Франція перейшла від амбітної риторики «врівноважуючої сили» до більш прагматичної, орієнтованої на партнерство позиції, яка спирається на морську присутність, протичовнову оборону та співпрацю з Індією, Австралією, Японією та державами Південно-Східної Азії в галузі інформування про ситуацію в регіоні (Bachelier & Rajon, 2023; Lam, 2025). Стратегічно Париж пов'язує захист своїх громадян за кордоном та морських шляхів із ширшим формуванням регіонального порядку. У політичному плані він прагне домогтися домовленостей про обмін інформацією та створення центрів обміну інформацією, визнаючи при цьому обмеження, що випливають із колоніального минулого та пам'яті про ядерні випробування в Тихому океані (Bachelier & Rajon, 2023). Як NWS та член P5, Франція займає центральне місце у реагуванні

на кризи в Раді Безпеки ООН. Париж підтримує режим нерозповсюдження, дотримується гарантій МАГАТЕ (включаючи додаткові заходи для Р5) і ратифікував протоколи до Договору Паротонга, хоча, як і інші члени Р5, не підписав протокол до Бангкокського договору (Comprehensive Nuclear-Test-Ban Treaty Organization, 2011). Крім того, Франція бере участь у моніторингу санкцій проти КНДР, використовуючи свої можливості морського спостереження в Тихому океані, та регулярно піднімає питання ядерних ризиків Пхеньяна на майданчику РБ ООН (IP Defense Forum, 2023; Ministère de l'Europe et des Affaires étrangères, 2024, 2025). Її присутність у регіоні, зокрема в контексті протичовнового патрулювання та координації дій із союзниками, опосередковано сприяє зменшенню ядерних ризиків у морському просторі (Bachelier & Pajon, 2023).

Ядерний ландшафт Індо-Тихоокеанського регіону переформатувався також внаслідок консолідації стратегічного полюса, до якого входять КНР, РФ та КНДР. Відносини між Росією та Північною Кореєю є найбільш дестабілізуючим елементом цієї осі. 20 червня 2024 року вони офіційно закріпили своє партнерство Договором про всеосяжне стратегічне партнерство, який містить пункт про взаємну оборону (Korean Central News Agency, 2024). В обмін на підтримку КНДР у війні в Україні Північна Корея активно прагне отримати допомогу Росії в галузі ракетних та підводних технологій (Murphy & Schiff, 2025, 22).

За повідомленнями, Росія допомогла у розробці нового підводного човна з ядерною зброєю та ядерним двигуном, який Кім Чен Ин представив у березні 2025 року (Cha & Kim, 2025). Ця співпраця значно наближає Пхеньян до його довгострокової мети – набуття більш витривалої здатності до другого удару. Технічна співпраця також зосереджена на підвищенні точності та ефективності балістичних ракет КНДР, допомагаючи Пхеньяну освоїти технології, що мають вирішальне значення для надійності та зменшення в розмірі ядерних боєголовок (Murphy & Schiff, 2025, 22). Одночасно з удосконаленням систем доставки Північна Корея прискорює виробництво розщеплювальних матеріалів

(відновила роботу реактора в Йонбені в жовтні 2024 року та розширила об'єкти збагачення на початку 2025 року) (Murphy & Schiff, 2025, 24). Росія сприяє цьому, накладаючи вето на резолюції ООН, щоб зберегти дипломатичне прикриття.

У звіті CSIS за 2025 рік наголошується на широкому «обміні технологіями та розвідданими» та «співробітництві у сфері безпеки» між Пекіном і Москвою, однак пряме співробітництво у сфері ядерних боєголовок є менш помітним, ніж між Росією та КНДР (Adamopoulos, 2025, 13). Пекін став важливим партнером Росії в обході санкцій, що дозволяє Москві підтримувати промислову базу, необхідну для її стратегічної модернізації, незважаючи на тиск із боку Заходу. Зовнішній аналіз показує, що Росія прискорює нарощування ядерного потенціалу Китаю, постачаючи уран для швидких реакторів-розмножувачів, здатних виробляти збройовий плутоній (Adamopoulos, 2025). Крім того, присутність Володимира Путіна та Кім Чен Ина на параді перемоги Китаю у вересні 2025 року сигналізує про об'єднаний політичний фронт. До того ж, перший візит Кіма до Китаю з 2019 року став сигналом відновлення китайсько-північнокорейського союзу (Pan, 2025).

Щодо відносин КНР-КНДР, то Китай залишається ключовим джерелом економічної підтримки, що дає Північній Кореї змогу підтримувати і розширювати свою ядерну програму радше опосередковано, ніж через прямий трансфер технологій. Йдеться про сприяння ухиленню від санкцій, участь у схемах незаконного фінансування та послаблення міжнародного тиску, що дозволяє Пхеньяну інвестувати в ракетні випробування та виробництво розщеплювальних матеріалів (Fong, 2024). Формально основою безпекових відносин лишається Договір про дружбу, співпрацю та взаємну допомогу 1961 року, який містить положення про автоматичну військову підтримку у випадку збройного нападу на одну зі сторін (Treaty of Friendship, Co-operation and Mutual Assistance Between the People's Republic of China and the Democratic People's Republic of Korea, 1961, art. II).

Але загалом, китайські аналітики та чиновники іноді розглядають регіональні альянси як спадщину мислення часів холодної війни, призначену не тільки для стримування, але й для оточення та стримування країн, що набирають силу (Balzer & Blumenthal, 2024). Пекін наголошує на суверенітеті держав, невтручанні та створенні альтернативних форматів, таких як Шанхайська організація співробітництва (ШОС).

Шанхайська організація співробітництва (ШОС) заснована на участі Китаю, Росії, Індії, Пакистану, Ірану, Білорусі та країн Центральної Азії і більше зосереджується на боротьбі з тероризмом, екстремізмом, співпраці в галузі правоохоронної діяльності через Регіональну антитерористичну структуру та на регіональних економічних ініціативах, ніж на військовій інтеграції, проте вони також проводять періодичні військові навчання «Мирна місія» (European Parliamentary Research Service, 2015). ШОС надає Китаю дипломатичну вагу та можливість визначати порядок денний (наприклад, заклики до протистояння «зовнішньому втручанню»), але не створює зобов'язань щодо колективної оборони чи спільного використання ядерної зброї, а внутрішньоблокові суперечності (індійсько-пакистанські, китайсько-індійські) обмежують її користь у питаннях жорсткої безпеки (Reuters, 2024; Associated Press, 2025). У контексті ядерного ризику ШОС найкраще розглядати як платформу для діалогу та деескалації, а не як альянс, який безпосередньо гарантує або передає ядерне стримування.

Варто зазначити, що безпека регіону базувалась і базується не лише на двосторонніх та мінілатеральних домовленостях, але і на більш широких та інклюзивних платформах.

Наприклад, Організація Договору Південно-Східної Азії (СЕАТО), створена в 1954 році, була однією з перших спроб побудувати колективну безпеку в Південно-Східній Азії за зразком НАТО (The Editors of Encyclopaedia Britannica, n.d.). До неї входили США, Велика Британія, Франція, Австралія, Нова Зеландія, Пакистан, Філіппіни та Таїланд, але лише дві держави-члени були азійськими, що одразу обмежувало її легітимність в очах регіону (The

Editors of Encyclopaedia Britannica, n.d.). На відміну від НАТО, СЕАТО не мала спільних збройних сил і розвинених інституцій; вона діяла переважно як політичний та дипломатичний форум із проведенням спільних навчань і окремими ініціативами економічної та соціальної підтримки, спрямованими на протидію комунізму (Office of the Historian, n.d.). Водночас розбіжності між національними інтересами членів і слабка прив'язка до регіонального контексту поступово зменшили її вплив. Після офіційного розпуску в 1977 році роль СЕАТО в архітектурі безпеки Південно-Східної Азії перебрали більш інклюзивні й регіонально вкорінені формати, насамперед АСЕАН.

Підхід АСЕАН контрастує з вищезазначеними жорсткими альянсами. Завдяки консенсусу, поступовому підходу та «шляху АСЕАН» її рамки, зокрема Договір про без'ядерну зону Південно-Східної Азії та Регіональний форум АСЕАН (ARF), містять антиядерні норми (Anggitta, 2016). Ці інструменти м'якого права забороняють ядерну зброю та формують формати співпраці між різними державами-членами.

Інституційна структура регіону також включає спеціалізовані механізми управління ядерними ризиками. Зокрема, Асоціація запустила Мережу регуляторних органів АСЕАН з атомної енергії (ASEANTOM) за підтримки МАГАТЕ, яка має на меті гармонізацію стандартів регулювання та реагування на радіаційні інциденти (Trajano & Caballero-Anthony, 2020). Широкі діалогові платформи, такі як Регіональний форум АСЕАН (ARF), що об'єднує 27 учасників (включно зі США, Китаєм, Росією та ЄС), та формат ADMM+ (Зустріч міністрів оборони АСЕАН Плюс), забезпечують майданчики для обговорення питань безпеки та практичної оборонної взаємодії. Утім, ефективність цих форматів у реагуванні на гострі ядерні виклики – такі як ракетна програма КНДР чи сигнали великих держав – залишається обмеженою через принцип консенсусу, який часто уповільнює прийняття рішень (Saalman & Toruychkanov, 2021).

Фундаментом регіонального режиму нерозповсюдження виступають дві ключові угоди про зони, вільні від ядерної зброї. Першою є Договір Раротонга,

який проголошує без'ядерною зоною південну частину Тихого океану. Договір зобов'язує сторони утримуватися від створення та розміщення ядерних вибухових пристроїв і містить три протоколи для ядерних держав (ДЯЗ), що стосуються заборони випробувань та надання негативних гарантій безпеки (Nuclear Threat Initiative, n.d.-e). Нагляд за виконанням Договору Раротонга відіграє Форум тихоокеанських островів (Pacific Islands Forum, PIF). PIF виступає головним політичним інструментом регіону для протидії потенційному розміщенню ядерної зброї третіми державами та контролю за радіаційною безпекою, що є історично чутливим питанням через спадщину ядерних випробувань у регіоні. Сучасні реалії вимагають від Форуму більш активної консолідації зусиль, аби не допустити перетворення Тихого океану на арену нового ядерного протистояння, що є надзвичайно складною задачею в сьогоденні. До того ж, PIF мають активно нагадувати, що питання ядерної безпеки має не лише стратегічний, але й гуманітарний та екологічний вимір, який часто визначає позиції малих держав у переговорах щодо нерозповсюдження.

Статус ратифікації протоколів Договору Раротонга залишається нерівномірним: Франція та Велика Британія прийняли ключові зобов'язання, Китай і Росія приєдналися до Протоколу II, тоді як ратифікація з боку США досі не завершена. Попри це, Раротонга функціонує як ефективна стримуюча норма, навіть за умов неповної юридичної підтримки з боку всіх великих держав.

Договір про без'ядерну зону Південно-Східної Азії (Бангкокський договір) є, мабуть, найяснішим сигналом регіональної неприхильності до ядерної зброї. Договір, підписаний усіма десятима членами АСЕАН, забороняє розробку, володіння або розміщення ЯЗ на їхній території (Nuclear Threat Initiative, 2024). Він визначає зону в більш широкому сенсі – включаючи виключні економічні зони та континентальні шельфи – саме тому ядерні держави (поки що) не підписали його протокол. Заперечення стосувалися переважно прав на транзит/заходження в порти та широкого морського

охоплення договору. АСЕАН та ядерні держави періодично наближалися до угоди, і в середині 2025 року Пекін публічно заявив про готовність «взяти на себе ініціативу» щодо підписання, як тільки будуть вирішені технічні питання – крок, який, якщо буде реалізований, підвищить декларативні негативні гарантії безпеки Південно-Східної Азії від політичних заяв до зобов'язань за договором (Reuters, 2025).

В цілому, підписання та ратифікація договорів, що становлять основу ядерного режиму нерозповсюдження є нерівномірною серед країн АСЕАН (Див. Додаток 7).

Над цими регіональними зонами існує глобальна надбудова, яка підтримує повсякденне ядерне управління: заходи безпеки ДНЯЗ та Додатковий протокол МАГАТЕ (нерівномірне, але все більш поширене застосування в регіоні) та Міжнародна система моніторингу ДВЗЯВ, яка забезпечує виявлення та ідентифікацію ядерних вибухів, заборонених Договором, незважаючи на те, що ДВЗЯВ не набув чинності. У сукупності це створює мережу формальних і неформальних обмежень, які впливають на поведінку ядерних держав у регіоні.

У підсумку, мережа альянсів, мінілатеральних форматів, зон, вільних від ядерної зброї, і регіональних інституцій одночасно стримує й ускладнює ядерні ризики. З одного боку, вона підвищує ціну агресії, створює додаткові канали консультацій і дає державам більше інструментів, окрім першого застосування ядерної зброї. З іншого боку, чим щільніше переплітаються звичайні та ядерні спроможності, тим більше каналів, через які локальний інцидент може бути сприйнятий як спроба підірвати здатність до другого удару і спровокувати різку ескалацію.

3.4. Сучасні виклики та перспективи на майбутнє

Ядерна безпека в Індо-Тихоокеанському регіоні визначається більш широкими глобальними кризами, з якими стикається режим нерозповсюдження ядерної зброї. Головними з них є напруга навколо Договору про нерозповсюдження ядерної зброї та ерозія довгострокових угод про контроль

над озброєннями. ДНЯЗ, хоча в глобальній перспективі є успішним у стримуванні поширення ядерної зброї, має певні обмеження. Він був створений в першу чергу як механізм нерозповсюдження, а не як договір про роззброєння, і створив дисбаланс в зобов'язаннях між державами, що володіють ядерною зброєю (NWS), і державами, що не володіють ядерною зброєю (NNWS) (Вонсович, 2016). Протягом десятиліть NNWS відчували розчарування через те, що, на їхню думку, NWS не докладали достатніх зусиль для виконання зобов'язань з роззброєння, передбачених статтею VI ДНЯЗ. Всі п'ять держав, що володіють ядерною зброєю, визнаних ДНЯЗ, продовжують модернізувати свої арсенали або розгортати нові системи ядерної зброї, що свідчить про їхні плани зберегти ядерну зброю на невизначений термін – тенденцію, яку один з спостерігачів назвав «знущенням над статтею VI ДНЯЗ» (Sauer, 2017). Таке збереження дворівневої системи, за якої ядерні держави зберігають свої арсенали, а держави, що не мають ядерної зброї, назавжди позбавлені можливості її отримати, підсилює нестабільність і підриває довіру до договору.

Індо-Тихоокеанський регіон уособлює обмеження режиму ДНЯЗ. Однією зі структурних проблем є неуніверсальність ДНЯЗ (Кудряченко & Потехін, 2019). Чотири держави, що володіють ядерною зброєю – Індія, Пакистан, Ізраїль і Північна Корея – не є учасниками ДНЯЗ. Це означає, що майже половина NWS не пов'язані обмеженнями договору, що обмежує його ефективність. Вихід Північної Кореї з договору та подальші ядерні випробування проілюстрували проблему з виконанням ДНЯЗ: держава, яка має намір, може вийти з договору та розробляти зброю, що виявляє складність зупинення порушників договору. Окрім того, неконтрольована програма озброєння Північної Кореї спонукає Південну Корею та Японію до дискусій про можливий розгляд власних ядерних опцій.

Навіть у межах договору виконання часто стримується геополітичними міркуваннями. МАГАТЕ може передавати порушення до РБ ООН для вжиття заходів, але політика Ради Безпеки часто призводить до патової ситуації, що дозволяє порушникам уникнути наслідків (International Atomic Energy Agency,

n.d.-d; Кудряченко & Потехін, 2019, 82). Тобто хоч МАГАТЕ має повноваження відповідно до Статуту ООН застосовувати санкції до держав, які порушують гарантії, на практиці вето великих держав та стратегічні інтереси перешкоджають вчасному вживанню заходів, що дозволяє порушникам уникати наслідків. Це підкреслює проблеми з імплементацією існуючого режиму.

Додатково, МАГАТЕ стикається з проблемою недостатніх механізмів контролю для ефективного дотримання режимів нерозповсюдження ядерної зброї. З обмеженим бюджетом, розвідувальними можливостями та технологічними ресурсами, агентство не в змозі ефективно ідентифікувати, запобігати або карати порушення ДНЯЗ (United States Government Accountability Office, 2019; World Nuclear News, 2023, Кудряченко & Потехін, 2019, 82).

Нещодавні події, зокрема досвід України, продемонстрували, що МАГАТЕ стикається з серйозними викликами ефективності та політичної неупередженості, що ставить під сумнів надійність міжнародного моніторингу (Molfar Intelligence Institute, 2022). Ці проблеми, включно з впливом на Агентство держав-порушників, обмеженням доступу до ядерних об'єктів і слабкою реакцією на кризові ситуації, мають пряме значення і для ІТР, де загострюються ядерні ризики, пов'язані з Північною Кореєю, Китаєм та регіональними суперництвами. Втрата довіри до системи гарантій у будь-якій частині світу підриває глобальний режим нерозповсюдження і підсилює нестабільність.

Глобальна архітектура контролю над озброєннями, яка протягом десятиліть підтримувала ядерну стабільність, також була підірвана. На початку 2000 – 2010-х років було розірвано кілька ключових угод між США і РФ. Вихід США з Договору про протиракетну оборону в 2002 році позбавив основи стратегічну стабільність, що спонукало Росію виступити з попередженнями і відмовитися від нератифікованої угоди СНО-II (Arms Control Association, 2022). Взаємні звинувачення в недотриманні домовленостей призвели до розірвання Договору про ліквідацію ракет середньої та малої дальності (ДРСМД) у 2019 році, що поклало кінець забороні на наземні ракети дальністю 500–5500 км (U.S.

Department of State, 2019). У 2023 році, на тлі погіршення відносин між Сходом і Заходом, Росія призупинила свою участь у СНО-III – останньому обов'язковому пакті між США і Росією про скорочення озброєнь (BBC News Україна, 2023). Термін дії нового договору СНО закінчується в 2026 році, і без його продовження або укладення нового договору вперше з 1972 року не буде юридично зобов'язуючих обмежень для двох найбільших арсеналів світу.

«Ера скорочень» світових запасів боєголовок, яка тривала з кінця холодної війни, добігає кінця, і розпочинається нова гонка озброєнь. В останній оцінці SIPRI відзначається чітка тенденція до зростання арсеналів і «відмови від угод про контроль над озброєннями», що зумовлено модернізацією у всіх дев'яти ядерних державах (Stockholm International Peace Research Institute, 2025). Руйнація режиму контролю над озброєннями не тільки впливає на арсенали США та Росії, але й має глобальні наслідки, оскільки звільняє інші ядерні держави від тиску з метою обмеження їхніх власних програм і ускладнює зусилля щодо включення таких країн, що набирають силу, як Китай та Індія, до офіційних рамок обмеження озброєнь.

Поглиблюють проблему й інші договори. Як вже було зазначено, Договір про всеосяжну заборону ядерних випробувань, відкритий для підписання в 1996 році, не набув чинності зокрема через те, що ключові гравці ІТР (Китай, Індія, Пакистан, Північна Корея та США) не ратифікували його. На цьому тлі заклики Дональда Трампа до відновлення ядерних випробувань і відповідні накази Путіна є вкрай тривожними та можуть сприяти ескалації ядерних тестів найближчим часом (Hunnicutt, Shakil, & Singh, 2025; Smith, 2025).

Непопулярність Договору про заборону ядерної зброї 2017 року також демонструє напругу між державами, що наголошують на традиційній безпеці (стримування, залякування, зобов'язання альянсів) та на гуманітарній та нормативній безпеці. Наприклад, Японія, єдина жертва ядерних бомбардувань, є активним прихильником роззброєння, але не приєдналася до ДЗЯЗ через залежність від розширеного стримування США. І навпаки, кілька країн ІТР

(Малайзія, Таїланд, Нова Зеландія та інші) підписали ДЗЯЗ, що відображає зростаючий нормативний тиск проти ядерної зброї.

Глобальні кризи ще більше посилили напругу режиму. Нездатність Конференції з перегляду ДНЯЗ 2022 року досягти консенсусу вкотре підкреслила поглиблення розбіжностей. Багато неядерних держав засудили ядерні за нездатність зменшити ядерні ризики, і в підсумку Конференція провалилася частково через суперечки щодо війни Росії в Україні та захоплення нею українських ядерних об'єктів (Stockholm International Peace Research Institute, 2023). Війна в Україні мала відчутний вплив на ядерне управління: відкриті ядерні погрози Росії та порушення нею гарантій безпеки з Будапештського меморандуму підірвали довіру до негативних гарантій безпеки, а конфлікт фактично зруйнував залишки двостороннього контролю над озброєннями між США та Росією. Згідно з аналізом СІПРІ за 2024 рік, війна посилила ядерні ризики та «тривожні тенденції» розвитку нових ядерних озброєнь (Stockholm International Peace Research Institute, 2024). Вона також відвернула дипломатичну увагу від діалогу з контролю над озброєннями та сприяла створенню більш ворожої атмосфери, яка гальмує прогрес.

Тож, нормативні основи режиму нерозповсюдження перебувають під тиском: ключові договори ослаблені або втрачають дію, а механізми їх виконання не працюють на тлі конкуренції великих держав і регіональних конфліктів.

Вищевикладені виклики для режиму ускладнюються сучасними технологічними загрозами, які змінюють ландшафт ядерних ризиків. Швидкий прогрес у сфері кібернетичних можливостей, ракетних та новітніх технологій випереджає здатність міжнародних інституцій реагувати на ці виклики.

Кібервразливість становить нову загрозу для ядерної безпеки та стабільності. Зростаюча цифровізація ядерного командування та управління, а також критичної інфраструктури створила можливості для саботажу або викрадення конфіденційної інформації (Futter, 2016). Кібератаки на атомні електростанції, лабораторії з розробки зброї, системи раннього попередження

або комунікаційні мережі можуть потенційно порушити роботу або створити помилкові сигнали з катастрофічними наслідками (Futter, 2016). Складна кібероперація може вивести з ладу радари раннього попередження або маніпулювати даними, що використовуються для перевірки дотримання договорів (Futter, 2016). Найвідомішим прикладом є виявлення в 2010 році шкідливого програмного забезпечення Stuxnet, створеного в межах операції на державному рівні (широко приписуваної США та Ізраїлю) для проникнення та фізичного пошкодження іранських центрифуг для збагачення урану (Sanger, 2012). Stuxnet був першим публічно відомим випадком кібератаки, що спричинила фізичне руйнування ядерного об'єкта. Він продемонстрував потенціал шкідливого програмного забезпечення для саботажу ядерних програм без бомбардувань і попередив держави про реальність того, що кіберзброя може безпосередньо впливати на ядерні системи (Fidler, n.d.).

Окрім саботажу, кібервтручання можуть, ймовірно, підробляти системи попередження або маскуватися під законні команди, тим самим підвищуючи ризик випадкового запуску або ескалації (Futter, 2016). Постійна модернізація ядерних сил за допомогою цифрових компонентів, а також повідомлення про постійне кібершпигунство проти ядерних об'єктів роблять це питання нагальним (Futter, 2016). Однак на цей момент, окрім загальних норм, не існує спеціальних міжнародних угод, що регулюють поведінку держав у кіберпросторі щодо ядерних систем. Ця прогалина залишає небезпечну неоднозначність, якою можуть скористатися супротивники. Експертні знання в галузі ядерної кібербезпеки є в дефіциті, а МАГАТЕ, яке зокрема проводить навчання в цій сфері, не має необхідних ресурсів для протидії зростаючій загрози (Nuclear Threat Initiative, n.d.-g).

Ще однією революційною технологією є штучний інтелект (ШІ) та його потенційна інтеграція в ядерні системи. ШІ та алгоритми машинного навчання досліджуються для застосування в різних сферах, від аналізу розвідданих до наведення на ціль та автономних систем. З одного боку, він може підсилити аналітику раннього попередження та покращити моніторинг порушень,

наприклад через аналіз супутникових знімків (Williams, 2020). З іншого боку, надмірна автоматизація створює ризики хибних сигналів або неправильного тлумачення даних у кризових ситуаціях, що особливо небезпечно в регіоні, де діють кілька ядерних держав (Williams, 2020, 8).

Крім того, держави можуть використовувати ШІ для вдосконалення конструкцій ядерної зброї або систем доставки, що потенційно знижує технічні бар'єри для нових учасників (Williams, 2020). Подвійне призначення ШІ означає, що його можна так само легко використовувати для обходу режимів перевірки. Занепокоєння з приводу таких сценаріїв спонукає світових лідерів, включно з Джо Байденом та Сі Цзіньпіном у 2024 році, підтримати принцип, згідно з яким ШІ ніколи не може мати виключного права приймати рішення про запуск ядерної зброї (Shanahan, 2025). Однак цей консенсус, що не має зобов'язуючого характеру, не усуває проблеми, оскільки ШІ вже опосередковано впливає на оцінку загроз і формування рішень (Shanahan, 2025). Це підкреслює потребу вироблення норм щодо застосування ШІ у військовій сфері, особливо аспектах, пов'язаних з ядерними операціями.

Останнім часом було також удосконалено адитивне виробництво, широко відоме як 3D-друк, що становить значний ризик розповсюдження, оскільки уможливорює децентралізоване виробництво компонентів ядерної зброї. У звіті СІПРІ підкреслюється, що 3D-друк може обійти традиційний експортний контроль, дозволяючи розповсюджувачам таємно виготовляти чутливі деталі, такі як ротори центрифуг (Brockmann & Kelley, 2018). Такий розвиток подій ускладнює здатність МАГАТЕ відстежувати матеріальні потоки і забезпечувати дотримання гарантій, оскільки традиційні методи інспекції не дозволяють виявити таку діяльність. Знижуючи вхідні бар'єри для розробки ядерної зброї, адитивне виробництво підриває основи і сутність режиму нерозповсюдження.

Квантові обчислення та технології також постають на горизонті як загроза ядерній безпеці, насамперед через їхню майбутню здатність зламати сучасні криптографічні системи (natoccdcoe, 2024). Безпечні комунікації є основою ядерного командування та контролю, забезпечуючи автентичність наказів та

захист мереж. Достатньо просунутий квантовий комп'ютер потенційно може розшифрувати зашифровані військові комунікації або секретні дані, порушуючи конфіденційність та цілісність систем ядерного командування (Krelina, 2021). Хоча ця загроза поки гіпотетична, а експерти дискутують щодо термінів її реалізації, уряди вже інвестують у постквантове шифрування (Blake, 2025). З іншого боку, квантова криптографія обіцяє нові безпечні канали зв'язку, які можуть посилити захист ядерних систем, але, ймовірно, перед тим, як квантове розшифрування кодів стане практичним, необхідне широке впровадження такої технології (Krelina, 2021). Тож хоч квантові технології лише в розробці, необхідність глобальної співпраці для захисту ядерного СЗ (командування, контроль, комунікація) від квантового розшифрування кодів – ще одна проблема управління, яка не існувала на момент розробки ДНЯЗ та гарантій МАГАТЕ.

Гіперзвукові ракети становлять серйозну загрозу стратегічній стабільності, оскільки здатні летіти зі швидкістю, що перевищує швидкість звуку у 5 разів, і маневрувати в польоті, що ускладнює їх перехоплення і оборону загалом (Williams, 2020). Як зазначає Ф. Кун (Kuhn, 2024), головні ризики полягають у двозначності призначення таких ракет (ядерна чи звичайна) та непередбачуваності їхніх траєкторій. Це може призвести до неправильних рішень у кризових ситуаціях, наприклад до передчасного ядерного удару у відповідь на звичайну атаку через брак часу на аналіз і страх втратити власні ядерні сили.

Ще одним важливим, але недостатньо врегульованим виміром сучасних ядерних ризиків є зростаюча роль приватного технологічного сектору у формуванні кіберсередовища, від якого залежить ядерна безпека. Більшість критичних цифрових систем, що підтримують інфраструктуру раннього попередження, комунікацій або моніторингу, базуються на комерційних програмних рішеннях та обладнанні, які розробляють великі компанії – Microsoft, Google, Huawei чи Tata Consultancy Services (Microsoft Threat Intelligence, 2024). Це означає, що надійність ядерного командування дедалі більше залежить від вразливостей, оновлень і стандартів безпеки, які

перебувають поза прямим контролем держав. Викликом для політиків є адаптація стратегій протидії розповсюдженню до цього мінливого технологічного ландшафту (Task Force on Nuclear Proliferation and U.S. National Security, 2025). Традиційні угоди про контроль над озброєннями повинні інтегрувати нові інструменти перевірки, а режими експортного контролю – враховувати децентралізовані та швидко прогресуючі методи виробництва. Співпраця між урядами, приватним сектором та науковою спільнотою є необхідною для того, щоб ці технології підсилювали, а не підривали глобальні зусилля щодо запобігання подальшому поширенню ядерної зброї.

Окрім питань, пов'язаних з високотехнологічними проблемами, незаконні мережі торгівлі ядерними матеріалами та тероризм становлять постійну транснаціональну небезпеку (Вовк, 2017, Кудряченко & Потехін, 2019, 83). В Індо-Тихоокеанському регіоні відбувся один з найвідоміших випадків незаконної торгівлі: мережа А. К. Хана, яка в 1980-2000-х роках передавала технології збагачення урану з Пакистану до Ірану, Північної Кореї, Лівії та інших країн (Albright, 2010, Reed & Stillman). Діяльність цієї мережі, підтримана вузлами в таких країнах, як Малайзія та Близький Схід, зрештою була викрита, але лише після значного витоку технологій.

Північна Корея продовжує залишатися під підозрою в незаконній торгівлі ядерними матеріалами, постачаючи деталі для ракет країнам Близького Сходу, і займаючись незаконним придбанням матеріалів подвійного призначення, незважаючи на санкції (Salisbury, 2024). Китай продовжує торгувати з Північною Кореєю та сприяти деяким її незаконним діям. У міру вдосконалення кіберможливостей Північної Кореї завдання щодо припинення незаконної діяльності режиму стане ще більш складним.

У ширшому контексті, база даних Міжнародного агентства з атомної енергії про інциденти та незаконний обіг зафіксувала близько 4400 випадків несанкціонованого володіння, втрати або крадіжки ядерних та інших радіоактивних матеріалів з 1993 року (International Atomic Energy Agency, 2025). 353 випадки віднесені до I Групи (інциденти, які пов'язані або можуть бути

пов'язані з незаконним обігом або зловмисним використанням) і 1065 – до II Групи (інциденти з невизначеним наміром) (International Atomic Energy Agency, 2025). Близько 14 % цих інцидентів стосувалися ядерних матеріалів. Викликає занепокоєння той факт, що значна частина підтверджених крадіжок сталася під час санкціонованого транспортування матеріалів, що свідчить про те, як можна зловживати ланцюгами постачання (International Atomic Energy Agency, 2025).

В Індо-Тихоокеанському регіоні, де морські торговельні шляхи є розгалуженими, а ефективність прикордонного контролю є різною, забезпечення безпеки ядерних матеріалів під час транспортування є надзвичайно важливим питанням. Наприклад, східноазіатські порти обробляють величезний морський трафік, і певна група може спробувати контрабандою перевезти радіоактивні речовини для «брудної бомби». Південно-Східна Азія дійсно потребує посилення безпеки портів і морського транспорту для протидії контрабанді ЗМЗ.

Після 2001 року страх перед ядерним тероризмом різко зріс; було прийнято Резолюцію 1540 РБ ООН та такі ініціативи, як Глобальна ініціатива по боротьбі з актами ядерного тероризму (ГІБАЯТ) та Ініціатива з безпеки у галузі розповсюдження (ІБН) (Бобро, 2016; United Nations Office for Disarmament Affairs, n.d.-h; Proliferation Security Initiative, n.d.; Nuclear Threat Initiative, n.d.-a). Попри формальне поліпшення координації, прогалини лишаються. Наприклад, ІБН проводила навчання з перехоплення та заохочує обмін інформацією для зупинення перевезень, пов'язаних із ЗМЗ, але їй бракує обов'язкового юридичного мандата, і іноді не західні держави сприймають її як вибіркового «клуб» розвинених країн (Patrick, 2011, Кудряченко & Потехін, 2019, 86). Виконання є добровільним, і такі великі країни, як Індія та Китай, висловили скептицизм щодо легітимності ІБН, зокрема через неузгодженість з положеннями Конвенції ООН з мореплавства та інших двосторонніх угод у цій сфері (Кудряченко & Потехін, 2019, 86).

Питання безпеки ядерних матеріалів загострилось після виявлення у 2011 році погано захищених уранових запасів у Лівії після падіння режиму Каддафі.

Зросли і побоювання щодо ядерної безпеки Пакистану, де через загрозу тероризму та ненадійні механізми охорони існує ризик потрапляння боєголовок до недержавних акторів. Міжнародна спільнота й надалі вважає пакистанський ядерний арсенал одним із найуразливіших у світі, оскільки ядерні боєголовки часто перевозяться по звичайних дорогах і практично без захисту (Кудряченко & Потехін, 2019, 87).

Незаконна торгівля ядерними матеріалами та ризик ядерного тероризму також роблять ситуацію непередбачуваною. Навіть один теракт із використанням ядерного чи радіологічного пристрою може спричинити гуманітарну катастрофу й викликати жорстку військову реакцію, аж до можливої ядерної відплати у разі звинувачення держави-спонсора (Вовк, 2017). Тому резолюція 1540 РБ ООН зобов'язує всі держави криміналізувати розповсюдження ЗМЗ серед недержавних суб'єктів (United Nations Office for Disarmament Affairs, n.d.-h). Держави Індो-Тихоокеанського регіону підтримали цю резолюцію, але її виконання залишається нерівномірним, а деякі держави мають обмежені можливості контролювати всі можливі маршрути незаконного обігу. Існує також небезпека, що співробітники ядерних об'єктів (як у випадку з пакистанськими ядерними об'єктами) сприятимуть незаконним передачам.

Викликом для управління залишається посилення ядерної безпеки та контролю за експортом без обмеження мирної ядерної співпраці. Міжнародні зусилля, зокрема ініційовані Бараком Обамою саміти з ядерної безпеки 2010-2016 років, підвищили обізнаність і сприяли вилученню або захисту вразливих ядерних цивільних матеріалів (Arms Control Association, 2023). Але прогалини зберігаються, особливо в регіонах із новими чи швидко зростаючими ядерними програмами.

Варто відмітити, що АСЕАН також робить внесок у сферу безпеки ядерних матеріалів. У липні 2025 року, керуючись спільним прагненням посилити ядерну безпеку на своїх морських і сухопутних кордонах, було проведено навчання з виявлення ядерних загроз MITSATOM 2025, у якому взяли участь Малайзія, Індонезія, Сінгапур і Таїланд у співпраці з МАГАТЕ,

щоб перевірити транскордонну співпрацю та комунікацію у сфері пошуку радіоактивних джерел (Tafilí, 2025). Розширення та посилення ролі АСЕАН у навчаннях з ядерної безпеки сприятиме зміцненню колективного потенціалу.

Мирне використання ядерної енергії – третій стовп ДНЯЗ – наразі набирає обертів в Індो-Тихоокеанському регіоні через розвиток атомної енергетики (наприклад, перший реактор у Бангладеш, розширення в Китаї, Індії та, можливо, Південно-Східній Азії), що означає збільшення кількості ядерних матеріалів в обігу (World Economic Forum, 2025; World Nuclear News, 2024). Забезпечення дотримання найвищих стандартів безпеки цими програмами є надзвичайно важливим. Обмін інформацією про контрабандні угруповання, спільні тренінги з охорони кордонів та технічна підтримка для виявлення радіації, є перспективними кроками, які можуть імплементувати країни регіону. Окрім того, США мають програми, що допомагають партнерам в Азії встановлювати радіаційні портальні монітори в портах та вдосконалювати митні перевірки (Williams, 2023; U.S. Embassy in Colombo, 2025).

На тлі загострення геополітичної напруженості, Індо-Тихоокеанський регіон стикається з серйозними перешкодами в управлінні ядерними ризиками в найближчій перспективі.

Механізми контролю над озброєннями та роззброєння потребують переосмислення на регіональному рівні. Однією з ідей є переговори про наступника нового договору СНО, який зрештою залучить Китай до багатостороннього режиму обмеження озброєнь, зосередившись спочатку на прозорості та зобов'язаннях щодо зменшення ризиків, а не на жорстких обмеженнях боєголовок (Carlson & Tilemann, 2025; Li, 2025). Це може передбачати, наприклад, тристоронню угоду, за якою Пекін зобов'язується не перевищувати певного рівня військової сили, а всі сторони домовляються про заборону особливо дестабілізуючих систем.

Проте у поточних геополітичних реаліях, найвірогіднішим шляхом вперед є не надто амбітні, але більш реалістичні стратегії, орієнтовані на майбутнє. Замість масштабних угод про контроль над озброєннями, стримування можуть

стабілізувати поступові заходи з побудови довіри – такі як зобов'язання не застосовувати ядерну зброю першими, зниження рівнів бойової готовності та покращення механізмів перевірки (Carlson & Tilemann, 2025). Угода між Індією та Пакистаном про повідомлення про випробування балістичних ракет, хоч і обмежена, залишається функціональною моделлю (The Republic of India & The Islamic Republic of Pakistan, 2005). Регіональні заходи з розбудови довіри можуть включати спільне спостереження за військовими навчаннями та покращені протоколи комунікації.

Іншим важливим напрямком є заходи зі зменшення ризиків, що не передбачають укладення офіційних договорів. До них належать гарячі лінії між військовими, протоколи комунікації та угоди про запобігання інцидентам. Під час холодної війни США та СРСР створили доволі надійні інструменти кризового управління (наприклад, гарячу лінію «червоний телефон») (Arms Control Association, 2020).

Подібні механізми можна було б удосконалити в індо-тихоокеанських ядерних діадах, оскільки попри формальну наявність гарячих ліній для кризових комунікацій, сторони часто є недосяжними (КНР в діалозі США-КНР; КНДР для Республіки Корея, США та інших). До інформації, що передається цими каналами комунікації задля побудову довіри можна включити обов'язкові попередні повідомлення про великі військові навчання або випробування зброї, щоб мінімізувати ризики неправильного тлумачення дій іншої сторони.

Забезпечення належного функціонування каналів комунікації сприятиме зменшенню ядерного ризику і запобігатиме ескалації звичайних інцидентів. Тому вкрай важливо зміцнити ці норми зв'язку та випрацювати звичку до діалогу навіть у мирний час. Були висунуті пропозиції щодо створення багатостороннього центру або мережі зі зменшення ризиків в Індо-Тихоокеанському регіоні, який би об'єднав різні національні військові гарячі лінії в більш широку систему управління кризовими ситуаціями (Manuel Herrera, 2025).

Дипломатія другого рівня (англ. track-II diplomacy), що є неофіційним діалогом між науковцями, колишніми чиновниками та громадянським суспільством, відіграє ключову роль у зміцненні довіри та пошуку рішень, коли офіційні переговори заходять в глухий кут. В ІТР такі інституції як Рада з безпеки та співробітництва в Азіатсько-Тихоокеанському регіоні та Азіатсько-Тихоокеанська мережа лідерів, доповнюють зусилля АСЕАН, сприяючи зміцненню довіри та розробці регіональних норм. У 1990-х роках їхньою особливістю була тісна координація з офіційними механізмами дипломатії першого рівня, що давало змогу випробовувати та поширювати нові політичні ідеї (Ferg, 2018). Сьогодні трек-2 стикається з такими викликами як кооптація урядами, стагнація інновацій та конкуренція з боку більш відомих форумів, таких як Діалог Шангри-Ла (Ferg, 2018). Проте його сила полягає в незалежності та далекоглядності. Щоб залишатися актуальними, учасники дипломатії другого рівня повинні розширити свою увагу на нові питання. Як стверджує Фенг (2018), Трек-2 має унікальне положення для вирішення чутливих тем, впливу саме на довгострокове політичне мислення, а не поточні точки напруги та відновлення співпраці в нестабільному стратегічному середовищі.

Існуючі багатосторонні платформи, такі як Регіональний форум АСЕАН, могли б підтримати такі заходи зміцнення довіри, але вони потребують політичного пожвавлення для вирішення специфічних ядерних викликів. Глобальні режими, такі як МАГАТЕ, також потребують модернізації для вирішення нових загроз, наприклад, компонентів подвійного призначення, виготовлених за допомогою 3D-друку, та отримання переваг від вдосконалених методів ядерної криміналістики та контролю за експортом (Bergner et al., 2024).

Дивлячись у майбутнє, вчені пропонують розвивати контроль над озброєннями за допомогою гнучких регіональних форматів. Тристороння угода між США, Росією та Китаєм, зосереджена на прозорості, а не на суворих обмеженнях боєголовок, могла б слугувати базисом (Gottemoeller, 2025). Аналогічно, пожвавлення діалогу на Корейському півострові, можливо, через

поетапний план заморожування, скорочення та денуклеаризації, пропонує прагматичний шлях, незважаючи на непохитну позицію Північної Кореї (Davenport, 2025).

Крім того, такі альянси, як QUAD та AUKUS, повинні враховувати вплив своїх стратегій стримування на регіональну стабільність. Замість суто оборонних підходів, ці альянси могли б надати пріоритет заходам, спрямованим на зміцнення стратегічного балансу на основі взаємної поваги та діалогу, що мінімізувало б сприйняття загрози серед їхніх членів та інших держав у регіоні (Manuel Herrera, 2025).

Більш амбітні пропозиції, такі як створення зони, вільної від ядерної зброї (NWFZ) у Північно-Східній Азії, вже давно обговорюються громадянським суспільством та науковцями, але залишаються політично недосяжними. На відміну від інших регіонів, де такі зони вже існують, Північно-Східна Азія страждає від глибокої стратегічної фрагментації, перетинання альянсів та розбіжностей у ядерних позиціях. Залежність Японії та Південної Кореї від ядерної парасольки США прямо суперечить принципам ЗВЯЗ і підриває їхню здатність впроваджувати подібні норми (Lacovsky, 2023). Більше того, Китай, який історично підтримував ЗВЯЗ в інших регіонах, має обмежені стимули для схвалення такої зони у своєму безпосередньому сусідстві, особливо якщо це обмежує розгортання його ракет або вимагає консенсусу з Росією та США щодо негативних гарантій безпеки (Коо, 1998).

Денуклеаризація Корейського півострова, підтверджена минулими зусиллями, такими як шестисторонні переговори та Спільна декларація 1992 року, здається більш ймовірною в довгостроковій перспективі, хоча з першого погляду є недосяжним через непохитну ядерну позицію КНДР. Е. Лаковський (Lacovsky, 2023) стверджує, що без роззброєння Північної Кореї зона, вільна від ядерної зброї, є фактично недосяжною. Однак він проводить історичні паралелі з Латинською Америкою та Африкою, де створення ЗВЯЗ зайняло десятиліття після перших пропозицій. Якщо регіональна співпраця поглибитися – завдяки інституціоналізації, стійкій економічній взаємозалежності та тиску політичного

та громадянського суспільства – може знову з'явитися поетапний план дій. Наразі ця ідея є довгостроковою метою, яка слугує скоріше нормативним орієнтиром, ніж практичною політичною основою.

Цікаво також було б розглянути майбутнє управління ядерною безпекою в ІТР під кутом гендерного аспекту. Включення жінок до управління ядерною енергетикою є як новою тенденцією, так і практичною необхідністю для більш справедливого та всеосяжного формування політики безпеки. Хоча патріархальні норми залишаються глибоко вкоріненими в регіоні, що істотно ускладнює інституційні зміни.

Декілька держав запровадили гендерно-орієнтовані ініціативи в ядерній політиці, зосередившись переважно на участі. Австралія призначила жінок на високі посади в галузі контролю над озброєннями, стала співзасновницею мережі «Група друзів жінок в ядерній галузі» для сприяння жіночому лідерству в ядерному управлінні та співпрацювала з МАГАТЕ з метою фінансування стипендій та підтримки жінок в Індो-Тихоокеанському регіоні, які бажають працювати в ядерній галузі, через програму стипендій імені Марії Склодовської-Кюрі (Australian Government Department of Foreign Affairs and Trade, 2024). У дипломатії Японії провідну роль відіграють видатні жінки – від захисниць жертв Хірошіми до глави ООН з питань роззброєння Ізумі Накаміцу – що підсилює наратив про жінок як моральних авторитетів у питанні скасування ядерної зброї (United Nations, n.d.-b). Південна Корея та Індія, хоча й досі залишаються країнами, де домінують чоловіки, мають активні голоси громадянського суспільства, такі як корейські жіночі рухи за мир та індійські феміністичні критики ядерного націоналізму (Women Cross DMZ, n.d.; Basu & Basu, 1999). Ці події свідчать про поступові зміни в регіоні. Проте ці зрушення поки радше виняток, ніж правило і без системного перегляду ролей і цінностей у сфері ядерного стримування вони можуть залишитися декоративними.

Примітно, що порядок денний «Жінки, мир і безпека» (WPS) все частіше пов'язується з ядерною політикою аналітичними центрами та ООН. Феміністські науковці стверджують, що справжнє гендерно-чутливе управління

має кидати виклик чоловічому етосу стримування, а не просто додавати жінок до існуючих структур (Brown & Considine, 2022). Поточні зусилля часто представляють жінок як однорідну групу, зосереджуючись на представництві для ефективності, а не на переосмисленні стратегічних парадигм. Чой та Ешл (2022) закликають до постколоніальних феміністичних підходів, щоб включити недостатньо представлені голоси Глобального Півдня, особливо жінок кольорової раси, які постраждали від ядерних випробувань та політики. В Індо-Тихоокеанському регіоні це означає вирішення колоніальної спадщини та гендерної асиметрії влади. Нові пропозиції, такі як інтеграція ЮНІДІР програм WPS та роззброєння, є багатообіцяючими (Haastrup et al., 2020; Myrtilinen, 2020). Проте без зміни безпекової культури та послідовної підтримки з боку урядів і міжнародних інституцій ці ініціативи ризикують залишитися маргінальними.

Зрештою, просування інклюзивного врядування вимагає визнання різноманітних ролей жінок, не лише як «миротворців», а й як повноправних політичних акторів, що є необхідним для переформування норм і результатів регіональної ядерної політики (Wattenberg, 2024).

Отже, сучасні виклики для ядерної безпеки в Індо-Тихоокеанському регіоні є багатовимірними та системними. Ерозія глобальних режимів нерозповсюдження і контролю над озброєннями, включно з ослабленням ДНЯЗ, стагнацією ДВЗЯВ і ДЗЯЗ, блокуванням РБ ООН та розпадом двосторонніх угод між США і Росією, створює дедалі менш передбачуване середовище. У цьому контексті регіональні кризи накладаються на глобальні тенденції, підживлюючи нову гонку озброєнь, посилюючи сумніви в ефективності існуючих норм і збільшуючи ціну дипломатичних помилок.

Паралельно технологічні зрушення, включно з кіберризиками, штучним інтелектом, адитивним виробництвом та гіперзвуковими системами, звужують часові рамки для ухвалення рішень і ускладнюють перевірку дотримання договорів, знижуючи бар'єри для потенційних розповсюджувачів. У поєднанні з незаконними мережами торгівлі та загрозою ядерного тероризму це формує

комплексний спектр ризиків, що виходить за межі традиційних механізмів стримування.

Перспективи підвищення ядерної безпеки, відповідно, лежать у площині поетапних і реалістичних рішень. На глобальному рівні це модернізація МАГАТЕ та експортного контролю з урахуванням нових технологій, а також поступове повернення до багатостороннього діалогу щодо обмеження озброєнь і відновлення довіри до мораторію на ядерні випробування. На регіональному рівні – розвиток заходів зі зміцнення довіри, розбудова оперативних каналів для кризових комунікацій, оновлення ролі ACEAN та ARF, а також підтримка дипломатії другого рівня, здатної просувати ідеї у періоди стагнації або криз.

Додатковий вимір формує гендерно інклюзивне врядування. Попри глибоко вкорінені патріархальні структури ІТР, інтеграція порядку денного «Жінки, мир і безпека» та визнання жінок як повноцінних політичних і безпекових акторок відкривають можливість поступового переосмислення ядерних норм.

Таким чином, підсумовуючи розділ можна стверджувати, що ядерне стратегічне середовище Індो-Тихоокеанського регіону є результатом десятиліть еволюції національних ядерних програм, регіональних конфліктів та багаторівневої архітектури безпеки. Історія становлення ядерних програм Китаю, Індії, Пакистану та Північної Кореї показує, як науково-цивільні ініціативи перетворювалися на військові/мілітаризовані проекти через зовнішні загрози і регіональне суперництво. Це призвело до крихкої системи взаємного стримування, де ЯЗ стала гарантом виживання режимів, засобом політичного впливу та атрибутом державного статусу. Попри схожість історичного процесу формування ядерних програм, доктрини чотирьох держав розходяться: від декларованого «мінімального стримування Китаю й Індії» до «повного спектру стримування» Пакистану та агресивно сформульованої ядерної політики КНДР.

Аналіз конфліктної динаміки показує, що ядерні ризики в Індо-Тихоокеанському регіоні різняться як за інтенсивністю, так і за

характером. Одним з найбільших викликів для глобальної системи нерозповсюдження є Корейський півострів із зростаючим арсеналом КНДР, союзницькими зобов'язаннями США перед Республікою Корея та слабкі канали кризових комунікацій. Ризик застосування ЯЗ у випадку колапсу стримування є найвищим у Східній Азії. У Тайванській протоці ймовірність великого конвенційного конфлікту оцінюється як вища, ніж на Корейському півострові, тоді як перехід до ядерного виміру розглядається, радше, як екстремальний сценарій, пов'язаний із екзистенційною загрозою режиму КНР чи підривом життєво важливих інтересів США та їхніх союзників. Південна Азія (Індія-Пакистан) залишається, за оцінками більшості експертів, глобально найбільш небезпечним регіоном з точки зору реального застосування ядерної зброї, насамперед у формі тактичних ударів для зупинки конвенційного наступу, з подальшим ризиком ескалації. Конфлікт між Китаєм та Індією загалом залишається нижчим за ризиком ядерної ескалації, але швидка мобілізація сил, модернізація озброєння та нестабільні механізми управління кризовими ситуаціями створюють потенційну можливість ненавмисного переходу до ескалації під час загострення протистояння. Південно-Китайське море також не є прямою ядерною ареною, але розміщення китайських ПЧАРБ у регіоні, ризик ураження систем, що забезпечують здатність до другого удару, та союзницькі зобов'язання США формують опосередкований, але реальний ядерний ризик у разі неправильного трактування конвенційних операцій.

Безпекова архітектура регіону базується на мережі альянсів, мінілатеральних форматів і багатосторонніх платформ – від двосторонніх союзів США з партнерами та певними домовленостями КНР до QUAD, AUKUS і регіональних форумів. АСЕАН та інші майданчики забезпечують можливість діалогу, проте мало впливають на нерозповсюдження та роззброєння ЯЗ, і система безпеки залишається фрагментованою й поділеною на кілька підсистем. Серед слабкостей взаємозв'язків – різні інтереси учасників, правило консенсусу під час прийняття рішень (наприклад, АСЕАН) і відсутність прямих механізмів запобігання кризам.

Без'ядерні зони півдня Тихого океану й Південно-Східної Азії свідчать про потужні антиядерні настрої, але імплементація ускладнюється позицією/інтересами ядерних держав й суперечками щодо свободи пересування морем і в більш глобальній перспективі – щодо сфер впливу. Дебати щодо норм нерозповсюдження активізують такі стратегічні проекти, як атомні підводні човни в межах співпраці AUKUS і наміри їхнього виробництва Республікою Кореєю.

Сучасні виклики охоплюють модернізацію арсеналів, нові типи озброєнь, кіберзагрози, новітні технології і незаконну торгівлю матеріалами, що знижує рівень розуміння системи, її передбачуваності і ускладнюють стримування. Міжнародна система контролю над озброєннями перебуває в кризі, ДНЯЗ стагнує і не відповідає очікуванням неядерних країн, прогрес ДВЗЯВ і ДЗЯЗ відсутній.

Майбутнє регіону залежить від готовності до адаптації, зміцнення довіри і практичних підходів до управління ризиками, такими як спільних правил поведінки, обміну даними, прозорості щодо арсеналів і реагування на інциденти. Без дієвих інструментів і навіть невеликих змін невизначеність і диверсифікація загроз лише посилюватимуть ризик ескалації у такому складному політичному і безпековому контексті.

ВИСНОВКИ

Під час написання роботи виконано комплексний аналіз ядерного виміру регіональної безпеки Індो-Тихоокеанського регіону. Відповідно до поставлених завдань та отриманих результатів, ми можемо сформулювати такі висновки:

1. Було розкрито і сформовано теоретико-методологічні засади роботи. Аналіз наявної наукової літератури показав, що фундаментальні праці Т. Ріда і Д. Стілмана, А. Красса, П. Боскма, В. Сміта та Б. Елзена, Г. Крістенсена, А. Панди, Т. Чжао, В. Наранга, Р. Ейчесон та інших дослідників створюють широку аналітичну рамку для вивчення еволюції ядерних програм, стратегій стримування та технологічних змін у регіоні. Теоретичну базу також доповнили праці А. Кудряченка, О. Потехіна, В. Вовка, О. Вонсовича, І. Лоссовського та інших, які окреслили інституційно-правовий аспект нерозповсюдження, а роботи Н. Лепської та О. Їжака актуалізували його в контексті сучасних безпекових викликів.

Дослідження побудовано на широкій джерельній базі, до якої відносяться нормативно-правові акти та міжнародні договори, офіційні заяви, матеріали офіційних онлайн-ресурси, дослідження аналітичних центрів, їхні подкасти з провідними експертами, записи профільних форумів; статистичні дані, матеріали періодичної преси та онлайн-видань. Основними методами дослідження стали ретроспективний метод, моніторинг, контент- та івент-аналіз, інституційно-правовий підхід, які допомогли структурувати результати роботи та провести комплексний аналіз. Категоріально-понятійний апарат є достатнім для написання роботи.

2. Досліджено, що система ядерного нерозповсюдження сформувалася як компроміс між прагненням обмежити коло ядерних держав і небажанням уже існуючих ядерних акторів відмовлятися від своїх привілеїв. Це був і є довготривалий і суперечливий процес пошуку балансу між інтересами великих держав, темпами технологічного розвитку та глобальними уявленнями про безпеку. Перші спроби жорсткої монополізації атомної енергії у повоєнні роки поступово змінилися програмами контрольованого «мирного атома».

Міжнародна система пройшла етапи експериментів, помилок і їхніх виправлень, що визначило подальшу логіку розвитку режиму. Зростання кількості ядерних держав у 1950-1960-х роках зумовило необхідність вироблення спільних правил та політичних домовленостей для стримування подальшого поширення ядерної зброї. Створення ДНЯЗ у 1968 році стало логічним підсумком цих історичних процесів і водночас компромісом між доступом до мирних технологій та обмеженням на розширення ядерного клубу. Однак подальший розвиток подій довів, що історично сформована конфігурація режиму не змогла повністю зупинити прагнення окремих держав до створення власних ядерних потенціалів. Поява позадоговірних ядерних програм Індії, Пакистану та КНДР, а також періодичні кризи, пов'язані з ядерними прагненнями Ірану продемонстрували, що розширення ядерного потенціалу поза межами інституціональних рамок можливе. Міжнародний досвід засвідчує, що ефективність режиму залежить не стільки від формальних норм, скільки від здатності міжнародної спільноти адаптуватися до нових викликів, реагувати на кризи та переосмислювати принципи взаємної безпеки.

3. Розкрито, що у правовому вимірі, глобальний ядерний режим базується на кількох основних договорах: Договір про нерозповсюдження ядерної зброї (1968) як рамковому договорі з трьома ключовими цілями (нерозповсюдження, мирне використання, роззброєння), Договір про всеосяжну заборону ядерних випробувань (1996) як юридичному оформленні мораторію на випробування, Договору про заборону ядерної зброї (2017) як новому, більш радикальному інструменті, а також мережі регіональних договорів про зони, вільні від ядерної зброї. Їх доповнюють інструменти боротьби з ядерним тероризмом, режим експортного контролю, а також складна інституційна архітектура: МАГАТЕ з системою гарантій і додатковими протоколами, UNODA, Конференція з роззброєння, Комітет Цангера, Група ядерних постачальників, регіональні структури на кшталт Євратому чи спеціалізованих органів ЗВЯЗ. Серед сильних сторін режиму – створення спільної платформи спостереження та верифікації, а також становлення глобального консенсусу щодо неприпустимості необмеженої

гонки озброєнь. Її слабкості – у вибіркового виконанні зобов’язань ядерними державами та нерівності, що викликає фрустрацію неядерних держав; відсутності політичного консенсусу, як-от на оглядових конференціях ДНЯЗ, а також у залежності інституційних повноважень від політичної волі найбільших держав. Система також показала вразливість до технологічного прогресу, який не завжди можна регулювати наявними інструментами.

4. Відстежено, що еволюція ядерних програм Китаю, Індії, Пакистану та Північної Кореї демонструє спільну логіку: вони починалися як науково-дослідницькі або цивільні ініціативи, що спиралися на зовнішню технічну й освітню підтримку, але згодом трансформувалися у військові проекти, метою яких є гарантія безпеки режиму й держави та підвищення статусу у міжнародній системі. Ранній прогрес Китаю забезпечила радянська допомога у вигляді дослідницьких реакторів, обладнання та підготовки кадрів; Індія стала бенефіціаром програми «Atoms for Peace» (реактор CIRUS, важка вода зі США), тоді як Пакистан і КНДР поєднували легальний імпорт реакторів із Канади, Франції та СРСР із неформальними каналами – китайською технічною підтримкою, мережею А.К. Хана та радянсько-китайською підготовкою спеціалістів. Уже тоді сформувався характерний для Індо-Тихоокеанського регіону «тіньовий» вимір ядерної співпраці, де технологічні ланцюги та освітні обміни стали чинниками проліферації.

Початково академічні й дослідницькі інституції поступово інтегрувалися в оборонний сектор під впливом регіональних воєн, криз і ядерних випробувань сусідів. Через розгортання промислових потужностей зі збагачення урану та переробки плутонію, створення національних органів командування і підвищення секретності програми дедалі менше підлягали зовнішньому контролю. У результаті науково-технічний розвиток не лише супроводжувався націоналізацією ядерних інфраструктур, але й став основою формування нових еліт, здатних впливати на стратегічні рішення.

Хоча офіційні доктрини чотирьох держав регіону сходяться на риториці «надійного мінімального стримування», їхня практична реалізація є

нерівномірною, що пояснюється історичним корінням і сучасними тенденціями. Китай декларує NFU та «мінімальне стримування», Індія поєднує NFU з гарантованою масовою відплатою, тоді як Пакистан і КНДР мають моделі першого застосування та «повного спектру» стримування, включно з тактичною зброєю, що відображає досвід воєн, поразок та страх перед конвенційною перевагою суперника. Така конфігурація посилює взаємну недовіру, стимулює нарощування можливостей другого удару (мобільні ракетні комплекси, МБР, БРПЧ, укріплені сховища, розосередження арсеналів) і знижує поріг ескалації, особливо в умовах нечіткості «червоних ліній» у кризових ситуаціях.

5. Було проаналізовано конфліктну динаміку в регіоні і визначено, що головними осередками напруги є Корейський півострів, Тайванська протока, індійсько-пакистанський та індійсько-китайський кордони, а також Південно-Китайське море. Корейський півострів залишається точкою потенційної ескалації, оскільки ядерний арсенал КНДР слугує інструментом виживання режиму та політичного примусу, а посилення розширеного стримування США-Південна Корея-Японія створює цикл взаємної підозри, де кожен крок суперника інтерпретується як загроза.

Тайванська протока й Південно-Китайське море уособлюють інший тип ядерного ризику, на яку впливають «заплутаність» ядерних і конвенційних систем, де удари по об'єктам розвідки чи протичовнової оборони можуть сприйматися як посягання на здатність до другого удару; американські гарантії безпеки, що перетворюють локальні інциденти на потенційні тригери криз, а також економічний масштаб потенційної війни. На сценарні розрахунки навколо Тайваню впливають військова модернізація Китаю, стратегічна неоднозначність США, зростання ролі Японії та логіка обмеженого ядерного застосування для нав'язування умов припинення вогню. Хоча опитування експертів і громадськості фіксують високий страх перед конфліктом, очікування неминучої ядерної війни є порівняно низькими.

Південна Азія демонструє найвищий ризик фактичного застосування ядерної зброї з урахуванням затяжного територіального конфлікту у Кашмірі,

готовністю Пакистану застосовувати ТЯЗ, доктринальної асиметрії щодо NFU й надзвичайно коротким часом прийняття рішень. Парадокс стабільності-нестабільності проявляється тут особливо виразно: великомасштабна війна стримується страхом взаємного знищення, але це не заважає виникненню конфліктів меншої інтенсивності. Прикордонне протистояння між Індією та Китаєм у Гімалаях, попри епізодичні спалахи насильства й масштабне розгортання сил, наразі залишається «ядерно приглушеним» завдяки взаємному NFU, відсутності видимого руху ядерних засобів у кризах і збереженню робочих дипломатичних каналів. Водночас паралельна модернізація арсеналів, розширення систем доставки великої дальності та поява нових ракетних об'єктів підривають довгострокову стабільність, оскільки підвищують чутливість сторін до загроз управлінню та контролю.

Усі ці елементи разом формують регіон, де ядерна війна не є неминуchoю, але де кожна серйозна криза залучає ядерний вимір, роблячи питання контролю ескалації й побудови нових, адаптованих до сучасності режимів безпеки одним із ключових викликів для майбутнього глобального ядерного порядку.

6. Було охарактеризовано регіональну архітектуру безпеки, альянси та рамки співпраці, які конструюють ядерний вимір безпеки в ІТР. Тут взаємодіють американська система двосторонніх союзів «хаб-і-спиці», мінілатеральні формати, регіональні інституції та глобальні домовленості, що одночасно стримує і ускладнює ядерні ризики. На регіональну архітектуру безпеки суттєво впливають стратегічні інтереси зовнішніх сил, передусім США, для яких Індो-Тихоокеанський регіон є основним театром, де Вашингтон прагне запобігти домінуванню конкурента, забезпечити безпеку ключових морських шляхів та зберегти власну технологічну й військову перевагу. Зростаюче стратегічне суперництво між Вашингтоном і Пекіном істотно впливає на регіональну взаємодію та напрями розвитку безпекових механізмів.

Система США з союзниками еволюціонує: поглиблюються ядерні консультації, дозволяється набуття стратегічних спроможностей (атомні

підводні човни) і одночасно поширюються дискусії про власні ядерні арсенали неядерних держав, що підриває принципи нерозповсюдження.

Мінілатеральні формати – QUAD, AUKUS, тристоронні домовленості між США Японією і Південною Кореєю – надають гнучкості, але не є цілісними й слабо пов'язані саме з управлінням ядерними ризиками, оскільки дебати про доктрини й контроль над озброєннями залишаються переважно непрямими. ACEAN і її дочірні структури (ARF, ADMM+, ASEANTOM, Східноазійський саміт) декларують антиядерні норми й забезпечують майданчики діалогу, проте їхня ефективність обмежена принципом консенсусу і відсутністю юридично зобов'язуючих механізмів примусу.

Паралельно виникла вісь Китай-Росія-Північна Корея, консолідована через договори про стратегічне партнерство й практичну військову співпрацю, що найбільше проявляється у співпраці РФ і КНДР в галузі ракетних технологій і розробці ядерних підводних човнів, тоді як китайсько-російська взаємодія в ядерній сфері залишається менш видимою, але стосується економічного й технологічного виміру.

Договори про без'ядерні зони – Раротонга й Бангкокський – встановлюють формальний правовий фундамент регіональної неприхильності до ядерної зброї, але їхня юридична повноцінність залежить від ратифікацій ядерних держав, що наразі є незавершеними.

Тож, у такій перехресній системі гарантій і обмежень з одного боку, підвищується поріг застосування військової агресії та розширюється набір інструментів кризового управління, а з іншого – створюються нові дилеми безпеки через формування блоків і розгортання нових озброєнь.

7. З'ясовано, що сучасні виклики для ядерної безпеки в Індо-Тихоокеанському регіоні є багатовимірними й системними, впливаючи з ерозії глобальних режимів нерозповсюдження і контролю над озброєннями одночасно з прискоренням технологічних змін. Ослаблення ДНЯЗ – незавершена ратифікація ДВЗЯВ ключовими гравцями регіону, стагнація ДЗЯЗ, блокування Ради Безпеки ООН та розпад двосторонніх угод США–Росія –

створюють дедалі менш передбачуване середовище, де дипломатичні помилки збільшуються на вагу, а норми втрачають легітимність. Паралельно кіберризика, штучний інтелект, адитивне виробництво й гіперзвукові системи звужують часові рамки прийняття рішень, ускладнюють верифікацію дотримання договорів і знижують бар'єри входу для розповсюджувачів, тоді як незаконні мережі торгівлі ядерними матеріалами й загрозу тероризму залишаються недостатньо контрольовані в регіоні з дефрагментованим портовим контролем.

Перспективи підвищення безпеки лежать у поетапних, не надто амбітних рішеннях: на глобальному рівні зусилля мають бути зосереджені на модернізації системи нерозповсюдження та контролю за роззброєнням із урахуванням новітніх технологій. До того ж, технологічні виклики можуть бути вирішеними, якщо держави регіону інвестуватимуть у спільні стандарти верифікації й оновлені експортні рамки. На регіональному рівні перспектива у розбудові каналів кризової комунікації, зміцненні довіри через угоди або домовленості про попередні повідомлення щодо навчань та тестових запусків, підтримці й розширенні дипломатії другого рівня й інтеграції гендерно-інклюзивного врядування, яке визнає жінок як повноправних політичних акторок, а не лише символічних представників та жертв.

Хоча денуклеаризація Корейського півострова й створення зон, вільних від ядерної зброї в Північно-Східній Азії залишаються довгостроковими цілями, навіть поступові кроки синхронізації безпекових дій можуть уповільнити гонку озброєнь і зробити регіон більш передбачуваним. А тристороння угода США-Росія-Китай, що була б спрямована на більшу прозорість ядерних процесів, могла б слугувати базисом для майбутніх багатосторонніх рамкових угод.

Загалом дедалі важливішим стає синхронізація регіональних і глобальних механізмів, щоб вони функціонували ефективніше і швидше за розширення боєздатностей й нарощування недовіри, інакше регіон опиниться без інституційної спроможності врегулювання кризових ситуацій.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ І ЛІТЕРАТУРИ

1. Бобро, Д. Г. (2016). Високозбагачені ядерні матеріали як одна із загроз режиму нерозповсюдження. У Кудряченка, А. І. (Ред.), *Проблеми ядерної безпеки сучасного світу і Україна: збірник наукових праць* (С. 54–58). Державна установа «Інститут всесвітньої історії НАН України».
2. Верховна Рада України. (1994). *Договір про нерозповсюдження ядерної зброї від 1 липня 1968 року*.
https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_098#Text
3. Вовк, В. М. (2017). Ядерний тероризм і виклики міжнародній безпеці. У Кудряченка, А. І. (Ред.), *Трансформація стратегічної стабільності та проблеми ядерної безпеки на початку ХХІ століття* (С. 167-179). Державна установа «Інститут всесвітньої історії НАУК України».
4. Вонсович, О. (2016). Сучасні проблеми нерозповсюдження ядерної зброї та шляхи їх розв'язання. У Кудряченко, А. (ред.), *Проблеми ядерної безпеки сучасного світу і Україна* (с. 80-89). Київ: Інститут всесвітньої історії НАН України.
5. Їжак, О. (2022, 27 жовтня). *Ядерне стримування і ядерний шантаж у політиці РФ*. Національний інститут стратегічних досліджень.
<https://niss.gov.ua/news/statti/yaderne-strymuвання-i-yadernyy-shantazh-u-politytsi-rf>
6. Кудряченко, А. І., & Потехін, О. В. (Ред.). (2019). *Політичні проблеми міжнародної безпеки у сфері протидії розповсюдженню ядерної зброї (кінець ХХ – початок ХХІ століть): монографія (електронне видання)*. ДУ «Інститут всесвітньої історії НАН України». ISBN 978-966-02-8814-0
7. Кудряченко, А. І. (Ред.). (2016). *Проблеми ядерної безпеки сучасного світу і Україна: збірник наукових праць*. Державна установа «Інститут всесвітньої історії НАН України».
<https://ivinas.gov.ua/publikatsiji/novi-vydannia-instytutu/problemy-iadernoi-bezpeky-suchasnoho-svitu-i-ukraina-zbirnyk-naukovykh-prats-za-zah-red-din-pr>

of-kudriachenka-ai-k-du-instytut-vsesvitnoi-istorii-nan-ukrainy-2016-140-s.html

8. Кудряченко, А. І. (Ред.). (2017). *Трансформація стратегічної стабільності та проблеми ядерної безпеки на початку XXI століття: збірник наукових праць*. Державна установа «Інститут всесвітньої історії НАН України».
9. Лепська, Н. В. (2024). «Нова» ядерна дипломатія в умовах сучасної кризи системи міжнародної безпеки. *Сучасні політичні візії, (1)*. <https://doi.org/10.32782/3083-5755/2024/1-4>
10. Служба безпеки України. (2020, 23 грудня). *Наказ № 383 “Про затвердження Зводу відомостей, що становлять державну таємницю”* https://ips.ligazakon.net/document/view/re35674?an=1&ed=2020_12_23
11. Соколовська, О.М. (2023). Глобальна ядерна безпека: актуальні наголоси політики. *Вісник НТУУ «КПІ». Політологія. Соціологія. Право. Випуск 1(57)* [https://doi.org/10.20535/2308-5053.2023.1\(57\).280813](https://doi.org/10.20535/2308-5053.2023.1(57).280813)
12. Сосенкова, В. (2021, 18 вересня). *Франція відкликає послів зі США та Австралії після зриву угоди про субмарини*. Deutsche Welle (DW). <https://www.dw.com/uk/frantsiia-vidklykaie-posliv-zi-ssha-ta-avstralii-pislia-zryvu-uhody-pro-submaryny/a-59221273>
13. Стрільчук, Л. & Оксамитний, Ю. (2008). Суецька криза 1956 р. у світлі перебігу арабо-ізраїльського протистояння: витоки, еволюція, наслідки конфлікту. *Науковий Вісник Волинського Національного Університету Ім. Лесі Українки*, 11, 156–161. <https://evnuir.vnu.edu.ua/bitstream/123456789/14543/3/4.pdf>
14. Що таке «нерозповсюдження»? (б.д.). Uatom.org. <https://www.uation.org/rezhym-nerozpovsyudzhennya>
15. Abe, S. (2007, August 22). *Confluence of the Two Seas*. Ministry of Foreign Affairs of Japan. <https://www.mofa.go.jp/region/asia-paci/pmv0708/speech-2.html>

16. Acheson, R. (2021). *Banning the Bomb, Smashing the Patriarchy*. Bloomsbury Publishing.
17. Adhia, N. (2015) 'The history of economic development in India since independence', *Education About Asia*, 20(3). Association for Asian Studies. <https://www.asianstudies.org/publications/eaa/archives/the-history-of-economic-development-in-india-since-independence/>
18. Adil, J. Z., Sohail, M., & Farid, S. (2025, July 1). Pak-India war crisis: A historical and strategic analysis. *The Critical Review of Social Sciences Studies*, 3(3), 131–144. <https://doi.org/10.59075/34wptt74>
19. Aguiar, P. (2024, November 7). India-China Border Agreement: A Tactical Step, No Strategic Reset. *Geopolitical Monitor*. <https://www.geopoliticalmonitor.com/india-china-border-agreement-tactical-step-no-strategic-reset/>
20. Akhtar, R., & Neog, R. (2024, July). *Through the sands of time: The enduring legacy of the India-Pakistan non-attack agreement*. Stanley Center for Peace and Security. <https://stanleycenter.org/publications/india-pakistan-non-attack-agreement/stanleycenter.org>
21. Alberque, W. (2023, May 24). The growing nuclear dimensions of regional security in the Indo-Pacific. *International Institute for Strategic Studies (IISS)*. <https://www.iiss.org/online-analysis/online-analysis/2023/05/the-growing-nuclear-dimensions-of-regional-security-in-the-indo-pacific/>
22. Albright, D. (2010). Detecting and disrupting illicit nuclear trade after A.Q. Khan. *The Washington Quarterly*. <https://doi.org/10.1080/01636601003673857>
23. Anggitta, M. (2016). ASEAN's role in shaping nuclear security future in the region. *Journal of ASEAN Studies*, 4(2), 178–182. <https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0168-ssoar-63229-0>
24. Arms Control Association. (2020, May). *Hotline Agreements*. <https://www.armscontrol.org/factsheets/hotline-agreements>

- 25.Arms Control Association. (2022, February). *The U.S.-North Korean Agreed Framework at a Glance*.
<https://www.armscontrol.org/factsheets/us-north-korean-agreed-framework-glance>
- 26.Arms Control Association. (2022, October). *U.S.-Russian nuclear arms control agreements at a glance*.
<https://www.armscontrol.org/factsheets/us-russian-nuclear-arms-control-agreements-glance>
- 27.Arms Control Association. (2023, February). *Nuclear Security Summit at a Glance*.
<https://www.armscontrol.org/factsheets/nuclear-security-summit-glance>
- 28.Arms Control Association. (n.d.) *The Nuclear Suppliers Group (NSG) at a Glance*.
<https://www.armscontrol.org/factsheets/nuclear-suppliers-group-nsg-glance>
- 29.Arms Control Association (n.d.) ‘Arms control and proliferation profile: India’,
Arms Control Association.
<https://www.armscontrol.org/factsheets/arms-control-and-proliferation-profile-india>
- 30.Asan Institute for Policy Studies. (2025). *South Koreans and their neighbors 2025* (Polling report).
https://asaninst.org/data/file/s1_6_1/fl5af67c43af11afd7a990dc4f32fd2b_YCo2Hyhs_9e35fef668583e57244d7136e92300f4c9712d7f.pdf
- 31.Asia Financial. (2024, June 21). *India Refusing to Restart Direct Passenger Flights With China*.
<https://www.asiafinancial.com/india-refusing-to-restart-direct-passenger-flights-with-china>
- 32.Associated Press. (2025, September). *SCO summit could challenge U.S. dominance and lend weight to China’s multipolar vision*.
<https://apnews.com/article/shanghai-cooperation-organization-china-us-asia-rivalry-37d58d94f70814c8e7a23721997abc2b>

33. Atlantic Council. (2023, November 21). The Role of Nuclear Weapons in a Taiwan Crisis
<https://www.atlanticcouncil.org/in-depth-research-reports/issue-brief/the-role-of-nuclear-weapons-in-a-taiwan-crisis/>
34. Atomic Heritage Foundation. (2018, August 23). *Pakistani nuclear program*.
<https://ahf.nuclearmuseum.org/ahf/history/pakistani-nuclear-program/>
35. Atomic Heritage Foundation (2018) 'Indian nuclear program', *Atomic Heritage Foundation*, 23 August.
<https://ahf.nuclearmuseum.org/ahf/history/indian-nuclear-program/>
36. Australian Government Department of Foreign Affairs and Trade. (2024). *Australia's response to the Secretary-General's report on women, disarmament, non-proliferation, and arms control: UN General Assembly Resolution 77/55*.
[https://docs-library.unoda.org/General_Assembly_First_Committee_-Seventy-Ninth_session_\(2024\)/77-55-Australia-EN.pdf](https://docs-library.unoda.org/General_Assembly_First_Committee_-Seventy-Ninth_session_(2024)/77-55-Australia-EN.pdf)
37. Australian Government Department of Foreign Affairs and Trade. (n.d.). *The Quad*.
<https://www.dfat.gov.au/international-relations/regional-architecture/quad>
38. Bachelier, J., & Pajon, C. (2023, October). *France in the Indo-Pacific: The need for a pragmatic strategic posture* (Études de l'Ifri, Focus stratégique No. 117). Institut français des relations internationales (Ifri).
https://www.ifri.org/sites/default/files/migrated_files/documents/atoms/files/ifri_bachelier-pajon_france_in_the_indo-pacific_oct2023.pdf
39. Bajoria, J. & Pan, E. (2010) 'The U.S.-India nuclear deal', *Council on Foreign Relations*, 5 November.
<https://www.cfr.org/backgrounder/us-india-nuclear-deal>
40. Balzer, K., & Blumenthal, D. (2024). The true aims of China's nuclear buildup: Beijing's growing arsenal is meant to dissolve America's alliance system in Asia. *Foreign Affairs*.
<https://www.foreignaffairs.com/china/true-aims-chinas-nuclear-buildup>

41. Barnes, J. (2024, June 16). *Nato in talks to put nuclear weapons on standby*. The Telegraph. <https://www.msn.com/en-ie/news/world/nato-in-talks-to-put-nuclear-weapons-on-standby/ar-BB1ok2GR>
42. Baruch, B. (1946, June 14). *'United States Atomic Energy Proposals', Address before the United Nations Atomic Energy Commission*. Reader on Nuclear Non Proliferation (Congressional Research Service, Library of Congress, 7 December 1978)., pp. 4, 7.
43. Baruch, B. (1946, June 14). *'United States Atomic Energy Proposals', Address before the United Nations Atomic Energy Commission*. Reader on Nuclear Non Proliferation (Congressional Research Service, Library of Congress, 7 December 1978)., pp. 4, 7.
44. Bashir, S. (2022). The China–India–Pakistan Nuclear Triangle: Consequential Choices for Asian Security. *Journal for Peace and Nuclear Disarmament*, 5(2), 336-349. <https://doi.org/10.1080/25751654.2022.2141053>
45. Basu, A., & Basu, R. (1999). *Of men, women, and bombs: Engendering India's nuclear explosions*. *Dissent*, 46(1), 39–43.
46. Battle, J. (n.d.). *India and Pakistan – On the nuclear threshold*. The National Security Archive, The George Washington University. <https://nsarchive2.gwu.edu/NSAEBB/NSAEBB6/>
47. BBC. (2020, June 30). *Ban on Chinese apps, including TikTok, surprises India content makers*. <https://www.bbc.com/news/world-asia-india-53232486>
48. BBC News Україна. (2023, February 21). *Росія "зупиняє" договір щодо ЧО і ядерної зброї. Що це значить і чим загрожує*. <https://www.bbc.com/ukrainian/articles/cek318n2j9po>
49. Bell, R. G. (2023, May). *Propulsion and Deterrence: The Nuclear Dimensions of AUKUS and the Bridging of Alliances* (CSDS In-Depth, 6/2023). Centre for Security, Diplomacy and Strategy (CSDS). <https://www.brussels-school.be/sites/default/files/20230503-In-Depth-Aukus.pdf>

50. Bermudez, J. S., Jr. (1989, September 23). North Korea—Set to join the ‘nuclear club. *Jane’s Defence Weekly*, 594–597.
51. Bermudez, J. S., Jr. (2015). *North Korea’s Development of a Nuclear Weapons Strategy*. US-Korea Institute at SAIS. https://www.38north.org/wp-content/uploads/2015/08/NKNF_Nuclear-Weapons-Strategy_Bermudez.pdf
52. Bilal, A. (2025, May 8). *Unpacking the current India–Pakistan crisis*. *Small Wars Journal*. <https://smallwarsjournal.com/2025/05/08/unpacking-the-current-india-pakistan-crisis/> *Small Wars Journal*
53. Blake, O. (2025, July 21). *Investing in quantum security: How governments are fueling a \$14.9B post-quantum cryptography revolution*. AINvest. <https://www.ainvest.com/news/investing-quantum-security-governments-fueling-14-9b-post-quantum-cryptography-revolution-2507/>
54. Braun, D., & Feyerabend, F. C. (2025, April 14). *Flash point in the South China Sea: How the Philippines and Vietnam are taking a stand against China*. Konrad-Adenauer-Stiftung. <https://www.kas.de/en/web/auslandsinformationen/artikel/detail/-/content/flash-point-in-the-south-china-sea-Konrad-Adenauer-Stiftung+2Konrad-Adenauer-Stiftung+2>
55. Brockmann, K., & Kelley, R. (2018). *The challenge of emerging technologies to non-proliferation efforts: Controlling additive manufacturing and intangible transfers of technology*. SIPRI. https://www.sipri.org/sites/default/files/2018-04/sipri1804_3d_printing_brockmann.pdf
56. Brown, L. R., & Considine, L. (2022). Examining “gender-sensitive” approaches to nuclear weapons policy: A study of the Non-Proliferation Treaty. *International Affairs*, 98(4), 1249–1269. <https://doi.org/10.1093/ia/iiac114>
57. Buzan, B., & Wæver, O. (2003). *Regions and powers: The structure of international security*. Cambridge University Press.

- <https://ir101.co.uk/wp-content/uploads/2018/11/Buzan-Waever-2003-Regions-and-Powers-The-Structure-of-International-Security.pdf>
58. Buzan, B., & Wæver, O. (2003). *Regions and powers: The structure of international security*. Cambridge University Press.
<https://ir101.co.uk/wp-content/uploads/2018/11/Buzan-Waever-2003-Regions-and-Powers-The-Structure-of-International-Security.pdf>
59. Buzan, B. (1987). *Strategic studies: Military technology and international relations*. Macmillan.
60. Cabinet Secretariat, Government of Japan. (2022, December 16). *National Security Strategy of Japan*.
<https://www.cas.go.jp/jp/siryou/221216anzenhoshou/nss-e.pdf>
61. Campaign for Nuclear Disarmament. (2024, January 15). Countries that have signed the Treaty on the Prohibition of Nuclear Weapons. CND.
<https://cnduk.org/list-of-countries-that-have-signed-un-global-nuclear-weapons-ban-treaty/>
62. Carlson, J. (2021, October 8). *IAEA safeguards, the naval “loophole” and the AUKUS proposal*. Vienna Center for Disarmament and Non-Proliferation (VCDNP).
<https://vcdnp.org/wp-content/uploads/2021/10/Safeguards-and-naval-fuel-JC-211008.pdf>
63. Carlson, J., & Tilemann, J. (2025, October 6). *Nuclear arms control in crisis: Time for Asia–Pacific to step up* (Policy Brief No. 251). Toda Peace Institute.
https://toda.org/assets/files/resources/policy-briefs/t-pb-251_nuclear-arms-control-in-crisis_carlson-and-tilemann.pdf
64. Carnegie Endowment for International Peace (2021) ‘India’s nuclear program during the Cold War’, *Carnegie Endowment for International Peace*, 18 November.
<https://carnegieendowment.org/events/2021/11/indias-nuclear-program-during-the-cold-war?lang=en>

- 65.Center for Arms Control and Non-Proliferation. (2021, January 21). *Fact Sheet: The Nuclear Triad*.
<https://armscontrolcenter.org/factsheet-the-nuclear-triad/>
- 66.Central Intelligence Agency. (1971). *Communist China's weapons program for strategic attack* (NIE 13-8-71). Washington, DC: Author.
- 67.Centre for Strategic and Contemporary Research (2019) *Hindu Nationalism and Nuclear Politics - Centre for Strategic and Contemporary Research*.
<https://cscr.pk/events/hindu-nationalism-and-nuclear-politics/>
- 68.Cha, V., & Kim, E. (2025, March 10). North Korea Announces Nuclear-Powered Submarine Development. *Center for Strategic & International Studies (CSIS). Critical Questions*.
<https://www.csis.org/analysis/north-korea-announces-nuclear-powered-submarine-development>
69. Chansoria, M. (2013). The political history of China's nuclear bomb. *Claws Journal*, 2013(Winter), 79–96.
- 70.Chatham House. (2023, February 8). *A new nuclear order* [Video]. YouTube.
https://www.youtube.com/watch?v=_nps4HgThz8
71. Cheong, W.-S. (2023). The DPRK's changed nuclear doctrine: Factors and implications. *Journal for Peace and Nuclear Disarmament*, 6(1), 136–147.
<https://doi.org/10.1080/25751654.2023.2188859>
- 72.Choi, S., & Eschle, C. (2022). *Rethinking global nuclear politics, rethinking feminism*. *International Affairs*, 98(4), 1129–1147.
<https://doi.org/10.1093/ia/iia118> (Choi & Eschle, 2022)
- 73.Cohn, C. (1987). Sex and Death in the Rational World of Defense Intellectuals. *Signs*, 12(4), 687–718. <http://www.jstor.org/stable/3174209>
- 74.Colom Piella, G. (2025, May 12). *Two doctrines and one destiny: India, Pakistan, and the risk of nuclear war* (IE EEO 34.1). Instituto Español de Estudios Estratégicos.
https://www.defensa.gob.es/documents/2073105/2320887/Dos_doctrinas_y_un_destino_2025_dieeeo34.1_eng.pdf_defensa.gob.es+1

75. Comprehensive Nuclear-Test-Ban Treaty Organization. (2011, January 28). *Fifteenth anniversary of France's last nuclear test*. <https://www.ctbto.org/news-and-events/news/fifteenth-anniversary-frances-last-nuclear-test>
76. Council of the European Union. (2023, November 2). *Russia: Statement by the High Representative on behalf of the European Union on the revocation of the ratification to the Nuclear-Test-Ban Treaty*. <https://www.consilium.europa.eu/en/press/press-releases/2023/11/02/russia-statement-by-the-high-representative-on-behalf-of-the-european-union-on-the-revocation-of-the-ratification-to-the-nuclear-test-ban-treaty>
77. CTBTO (n.d.). *Detecting Nuclear Tests*. [https://www.ctbto.org/our-work/detecting-nuclear-tests#:~:text=On%203%20October%202006%20the,%20DBan%20Treaty%20\(CTBT\)](https://www.ctbto.org/our-work/detecting-nuclear-tests#:~:text=On%203%20October%202006%20the,%20DBan%20Treaty%20(CTBT)).
78. CTBTO Preparatory Commission. (n.d.). *The Comprehensive Nuclear-Test-Ban Treaty (CTBT)*. <https://www.ctbto.org/our-mission/the-treaty>
79. Curtis, L., Wright, E., & Schochet, N. (2025). *The Quad Plus the Philippines: A Strategic Partnership for a Peaceful South China Sea*. Center for a New American Security. <http://www.jstor.org/stable/resrep65996>
80. Dalton, T., & Zhao, T. (2020, August 19). At a crossroads? China-India nuclear relations after the border clash. Carnegie Endowment for International Peace. <https://carnegieendowment.org/research/2020/08/at-a-crossroads-china-india-nuclear-relations-after-the-border-clash?lang=en>
81. Declassified documents show that, for over fifteen years, Beijing rebuffed U.S. queries on Chinese aid to Pakistani nuclear program. (2004, March 5). The National Security Archive. <https://nsarchive2.gwu.edu/NSAEBB/NSAEBB114/press.htm>
82. Department of Atomic Energy (1962) *The Atomic Energy Act, 1962* (Act No. 33). Government of India. <https://www.aerb.gov.in/images/PDF/Atomic-Energy-Act-1962.pdf>

83. Dodge, M., & Lowther, A. (2022, Fall/Winter). *The Nuclear Dimension of Hybrid Warfare. Countering WMD Journal*.
<https://nsri.nebraska.edu/-/media/projects/nsri/docs/academic-publications/2023/the-nuclear-dimension-of-hybrid-warfare.pdf>
84. Duchâtel, M., & Kazakova, E. (2015, August 27). *Tensions in the South China Sea: The nuclear dimension*. Stockholm International Peace Research Institute.
<https://www.sipri.org/commentary/essay/2015/tensions-south-china-sea-nuclear-dimension>
85. Eksandh, C. (2024). *India, Pakistan, and nuclear capability: Nuclear weapons' effect on conflicts between neighboring states* (Bachelor's thesis, Lund University, Department of Political Science).
<https://lup.lub.lu.se/luur/download?func=downloadFile&recordId=9179463&fileId=9182306>
86. EU Non-Proliferation and Disarmament Consortium. (2025, March 14). *Better know a nuke: China* [Video]. YouTube.
<https://www.youtube.com/@eunon-proliferationanddisa2025>
87. European Commission (n.d.) *Euratom safeguards*
https://energy.ec.europa.eu/topics/nuclear-energy/euratom-safeguards_en
88. European Parliamentary Research Service. (2015, June 26). *China's leading role in the Shanghai Cooperation Organisation* (Briefing No. 564367). European Parliament.
[https://www.europarl.europa.eu/thinktank/en/document/EPRS_BRI\(2015\)564367](https://www.europarl.europa.eu/thinktank/en/document/EPRS_BRI(2015)564367)
89. European Union. (2012). *Consolidated version of the Treaty establishing the European Atomic Energy Community*. EUR-Lex.
<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:12012A/TXT>
90. Ewe, K. (2025, November 14). *China urges citizens not to visit Japan over Taiwan row*. BBC News. <https://www.bbc.com/news/articles/crklvx2n7rzo>

91. Fatemi Nejad, S. A. (2025). De-escalating the India-Pakistan conflict in the shadow of nuclear weapons: A 27-year history. *Journal of World Sociopolitical Studies*, 9(3), 519–558. <https://doi.org/10.22059/wsps.2025.387716.1491>
92. Federation of American Scientists. (n.d.). *Central Asian Nuclear-Weapon-Free Zone Treaty (Treaty of Semipalatinsk)*. https://programs.fas.org/ssp/nukes/ArmsControl_NEW/nonproliferation/NFZ/NP-NFZ-CA.html
93. Feng, H. (2018). Track 2 Diplomacy in the Asia-Pacific: Lessons for the Epistemic Community. *Asia Policy*, 13(4), 60–66. <https://www.jstor.org/stable/26533128>
94. Fidler, D. P. (n.d.). Was Stuxnet an act of war? Decoding a cyberattack. *Privacy Interests*. <https://armscontrollaw.com/wp-content/uploads/2013/03/fidler-on-stuxnet-and-il.pdf>
95. Fong, C. (2024, November 21). *The China-North Korea Relationship*. Council on Foreign Relations (CFR). <https://www.cfr.org/backgrounder/china-north-korea-relationship>
96. Forge, J. (2009). A note on the definition of “dual use.” *Science and Engineering Ethics*, 16(1), 111–118. <https://doi.org/10.1007/s11948-009-9159-9>
97. Futter, A. (2016). *Cyber Threats and Nuclear Weapons: New Questions for Command and Control, Security and Strategy*. Royal United Services Institute for Defence and Security Studies. https://static.rusi.org/cyber_threats_and_nuclear_combined.1.pdf
98. Ganguly, S. and Pardesi, M.S. (2009) ‘Explaining sixty years of India’s foreign policy’, *India Review*, 8(1), pp. 4–19. <https://doi.org/10.1080/14736480802665162>.
99. Global Initiative to Combat Nuclear Terrorism. (n.d.). *GICNT information portal*. <https://gicnt.org/en>

100. Government of the People's Republic of China. (1964, October 16). *Statement of the Government of the People's Republic of China*. Wilson Center Digital Archive.
<https://digitalarchive.wilsoncenter.org/document/statement-government-people-s-republic-china>
101. Grazier, D., Siebens, J., & Rawlins, M. (2025, September 3). *Rethinking the threat: Why China is unlikely to invade Taiwan*. Stimson Center.
<https://www.stimson.org/2025/rethinking-the-threat-why-china-is-unlikely-to-invade-taiwan/>
102. Gregory, S. (2009, July). The terrorist threat to Pakistan's nuclear weapons. *CTC Sentinel*, 2(7), 1–6. Combating Terrorism Center at West Point.
<https://ctc.westpoint.edu/the-terrorist-threat-to-pakistans-nuclear-weapons/>
103. Grossman, D. (2024, July 9). *Russia is a strategic spoiler in the Indo-Pacific*. Foreign Policy.
<https://foreignpolicy.com/2024/07/09/russia-india-putin-modi-indo-pacific-china-north-korea-geopolitics/>
104. Gyalpo, P. (2025, August 6). *Japan–India security cooperation rises across the board*. Japan Forward.
<https://japan-forward.com/japan-india-security-cooperation-rises-across-the-board/>
105. Haastrup, T., Minami, C., Muravyeva, M., Silva, Y., & Umayam, L. (2020). *Feminism, power and nuclear weapons: An eye on the P5*. Centre for Feminist Foreign Policy. (Report).
<https://helda.helsinki.fi/server/api/core/bitstreams/de256bd2-7d1f-4cfc-9774-a7c2b9b51952/content>
106. Heiduk, F. (2022, November). *Security in the Indo-Pacific: The Asianisation of the regional security architecture* (SWP Research Paper 11). Stiftung Wissenschaft und Politik (SWP) – German Institute for International and Security Affairs.

- https://www.swp-berlin.org/publications/products/research_papers/2022RP11_Security_Indo-Pacific.pdf
107. Heldman, C. (2024, September 30). *From hub & spoke to spiderweb: The evolution of the Indo-Pacific alliance architecture*. *The Alexander Hamilton Society – Security and Strategy Journal*.
<https://alexanderhamiltonsociety.org/security-strategy/issue-four/from-hub-spoke-to-spiderweb-the-evolution-of-the-indo-pacific-alliance-architecture/>
 108. Herken, G. (1980). *The Winning Weapon: The Atomic Bomb in the Cold War 1945-50*. Knopf, New York.
 109. Heydarian, R. J. (2025, November 13). *Where the Philippines might lead ASEAN*. The Interpreter.
<https://www.lowyinstitute.org/the-interpreter/where-philippines-might-lead-asean>
 110. Hiroshima Organization for Global Peace (HOPE). (2025, March). *Hiroshima Report 2025: Evaluation of achievement in nuclear disarmament, non-proliferation and nuclear security in 2024*. Hiroshima Prefecture; Center for Disarmament, Science and Technology (CDAST), The Japan Institute of International Affairs.
<https://www.pref.hiroshima.lg.jp/uploaded/attachment/619399.pdf>
 111. History, Твоя бібліотека. (n.d.). Договори ОCO-1 і ОCO-2.
<https://uahistory.co/book/world1/1171.html>
 112. Hunnicutt, T., Shakil, I., & Singh, K. (2025, October 30). *Trump tells Pentagon to resume testing US nuclear weapons*. Reuters.
<https://www.reuters.com/world/china/trump-asks-pentagon-immediately-start-testing-us-nuclear-weapons-2025-10-30/>
 113. Ikeda, T. (2023, August 21). Japan's strategy to confront North Korea's nuclear and ballistic missiles. *War on the Rocks*.
<https://warontherocks.com/2023/08/japans-strategy-to-confront-north-koreas-nuclear-and-ballistic-missiles/>

114. India Today. (2015, October 20). *“We Have Low-Yield N-Weapons to Ward off India’s War Threat: Pakistan.”*
<https://www.indiatoday.in/world/pakistan/story/we-have-low-yield-n-weapons-to-ward-off-indias-war-threat-pakistan-268997-2015-10-20>
115. International Atomic Energy Agency (IAEA). (1970, April 22). *Treaty on the Non-Proliferation of Nuclear Weapons: Notification of the entry into force.*
<https://www.iaea.org/sites/default/files/publications/documents/infcircs/1970/infcirc140.pdf>
116. International Atomic Energy Agency. (1994, November 2). *Agreed Framework of 21 October 1994 between the United States of America and the Democratic People’s Republic of Korea (INFCIRC/457).* IAEA.
<https://www.iaea.org/sites/default/files/publications/documents/infcircs/1994/infcirc457.pdf>
117. International Atomic Energy Agency. (2015, June). *IAEA safeguards: Serving nuclear non-proliferation.*
https://www.iaea.org/sites/default/files/safeguards_web_june_2015_1.pdf
118. International Atomic Energy Agency. (2025). *IAEA Incident and Trafficking Database (ITDB) 2025: Factsheet.*
<https://www.iaea.org/sites/default/files/25/03/itdb-factsheet.pdf>
119. International Atomic Energy Agency. (n.d.-a). *Additional protocol.*
<https://www.iaea.org/topics/additional-protocol>
120. International Atomic Energy Agency. (n.d.-b). *Fact Sheet on DPRK Nuclear Safeguards.*
<https://www.iaea.org/newscenter/focus/dprk/fact-sheet-on-dprk-nuclear-safeguards>
121. International Atomic Energy Agency. (n.d.-c). *Safeguards agreements.*
<https://www.iaea.org/topics/safeguards-agreements>
122. International Atomic Energy Agency. (n.d.-d). *The Statute of the IAEA.*
<https://www.iaea.org/about/statute>

123. International Atomic Energy Agency. (n.d.-e). *Treaty for the Prohibition of Nuclear Weapons in Latin America (Treaty of Tlatelolco)*.
<https://www.iaea.org/publications/documents/treaties/treaty-prohibition-nuclear-weapons-latin-america-tlatelolco-treaty>
124. International Campaign to Abolish Nuclear Weapons (ICAN). (n.d.). *What are “tactical” nuclear weapons?*
https://www.icanw.org/what_are_tactical_nuclear_weapons
125. International Crisis Group. (2023, October 27). *Preventing war in the Taiwan Strait* (Asia Report No. 333).
<https://www.crisisgroup.org/sites/default/files/2024-01/333-taiwan-strait.pdf>
126. International Crisis Group. (2024, September 26). *The widening schism across the Taiwan Strait* (Asia Report No. 342).
<https://www.crisisgroup.org/sites/default/files/2024-09/342-schism-across-the-taiwan-strait.pdf>
127. IP Defense Forum. (2023, October 30). *France deploys surveillance aircraft to enforce U.N. sanctions, deter illicit North Korean actions*.<https://ipdefenseforum.com/2023/10/france-deploys-surveillance-aircraft-to-enforce-u-n-sanctions-deter-illicit-north-korean-actions/>
- Narang, V., & Vaddi, P. (2025, June 24). *How to survive the new nuclear age: National security in a world of proliferating risks and eroding constraints*. Foreign Affairs.
<https://www.foreignaffairs.com/united-states/how-survive-new-nuclear-age-narang-vaddi> [foreignaffairs.com](https://www.foreignaffairs.com)
128. Ishimaru, J. (2025, November 11). *Deepening US–Japan defence-industrial cooperation*. International Institute for Strategic Studies.
<https://www.iiss.org/online-analysis/online-analysis/2025/11/deepening-us-japan-defence-industrial-cooperation/>
129. Japan Times. (2025, November 1). *Pentagon chief seeks to boost U.S. ties with flurry of talks in Asia*.

- <https://www.japantimes.co.jp/news/2025/11/01/asia-pacific/politics/hegseth-us-talks-asia/>
130. Joint Comprehensive Plan of Action (Iran nuclear deal). (n.d.). *EBSCO Research Starters*.
<https://www.ebsco.com/research-starters/diplomacy-and-international-relations/joint-comprehensive-plan-action-iran>
 131. Joint Declaration of the Denuclearization of the Korean Peninsula. (1992, January 20). *Peacemaker United Nations*.
<https://peacemaker.un.org/sites/default/files/document/files/2024/05/kr20kp920120jointdeclarationdenuclearizationkoreanpeninsula.pdf>
 132. Joseph, B. S. (2025, October 7). *Quad at a crossroads: Can the Indo-Pacific grouping survive Trump 2.0? The Diplomat*.
<https://thediplomat.com/2025/10/quad-at-a-crossroads-can-the-indo-pacific-grouping-survive-trump-2-0/>
 133. Kabir, I., & Khan, A. S. (2017). Tactical nuclear weapons and deterrence stability in South Asia: Pakistan's rationale. *Journal of Security and Strategic Analyses*, 3(1). <https://doi.org/10.57169/jssa.003.01.075>
 134. Kang, C. (2024). *South Korean public perception of nuclear proliferation* (Asan Institute briefing).
<https://wapor.org/wp-content/uploads/Kang-South-Korean-Perception-of-Nuclear-Proliferation-1.pdf>
 135. Kardon, I. B. (2025, May 29). *Memorandum on reducing the risk of U.S.–China conflict in maritime East Asia*. Carnegie Endowment for International Peace.
<https://carnegieendowment.org/research/2025/05/reducing-the-risk-of-us-china-conflict-in-maritime-east-asia?lang=en>
 136. Kavanagh, J. (2025, September 15). *Will the U.S. go to war over Taiwan? Interpreting the results of an expert survey*. Defense Priorities.
<https://www.defensepriorities.org/explainers/will-the-us-go-to-war-over-taiwan-interpreting-the-results-of-an-expert-survey/> Defense Priorities

137. Kelly, R., & Kim, M.-H. (2025). Why South Korea should go nuclear. *Foreign Affairs*.
<https://www.foreignaffairs.com/north-korea/why-south-korea-should-go-nuclear-kelly-kim>
138. Khosla, P.K. (2023) *My memoir in the making 82nd chapter (India's journey into nuclear power: The legacy of Homi J. Bhabha and Lal Bahadur Shastri)*, 26 September [LinkedIn].
<https://www.linkedin.com/pulse/my-memoir-making-82nd-chapter-indias-journey-nuclear-power-khosla/>
139. Kidwai, K. (2015, March 23). *A Conversation with Gen. Khalid Kidwai*. Carnegie Endowment for International Peace.
<https://carnegieendowment.org/files/03-230315carnegieKIDWAI.pdf>
140. Kidwai, K. (2020, February 6). “Deterrence, Nuclear Weapons and Arms Control.” Keynote Address, “Workshop on South Asian Strategic Stability”. International Institute for Strategic Studies and Centre for International Strategic Studies.
<https://www.iiss.org/globalassets/media-library---content--migration/files/event/s/2020/transcript-of-lt-general-kidwais-keynote-address-as-delivered---iiss-ciss-workshop-6feb20.pdf>
141. Kidwai, K. (2023, May 24). *25 years of Yom Takbeer: Promoting Peace, Stability and Development*. Arms Control and Disarmament Centre/Institute of Strategic Studies Islamabad (ISSI).
<https://issi.org.pk/speech-by-lt-gen-retd-khalid-kidwai-advisor-national-command-authority-and-former-dg-spd-on-25th-youme-e-takbeer/>
142. Kim, J. (2023, April 10). North Korea ‘blocking’ hotlines to South Korea, unification ministry says. NK News.
<https://www.nknews.org/2023/04/north-korea-blocking-hotlines-to-south-korea-unification-ministry-says/>
143. Korean Central News Agency. (2022, вересень 9). *Law on DPRK’s policy on nuclear forces promulgated*. KCNA Watch.

- <https://kcnawatch.org/newstream/1662687258-950776986/law-on-dprks-policy-on-nuclear-forces-promulgated/>
144. Korean Central News Agency. (2024, June 20). *DPRK-Russia Treaty on Comprehensive Strategic Partnership*.
<http://kcna.kp/en/article/q/6a4ae9a744af8ecd6a6678c5f1eda29c.kcmsf>
 145. Krass, A., Boskma, P., Smit, W. & Elzen, B. (1983). *Uranium Enrichment and Nuclear Weapon Proliferation [SIPRI]*. Taylor & Francis.
<https://www.sipri.org/sites/default/files/files/books/SIPRI83Krass/SIPRI83Kras s.pdf>
 146. Krelina, M. (2021). Quantum technology for military applications. *EPJ Quantum Technology*, 8(1). <https://doi.org/10.1140/epjqt/s40507-021-00113-y>
 147. Krepon, M., & Thompson, J. (Eds.). (2013). *Deterrence stability and escalation control in South Asia*. The Stimson Center.
https://www.stimson.org/wp-content/files/file-attachments/Deterrence_Stability_Dec_2013_web_1.pdf
 148. Krepon, M. (n.d.). Looking Back: The 1998 Indian and Pakistani Nuclear Tests. *Arms Control Today*.
<https://www.armscontrol.org/act/2008-06/looking-back-1998-indian-and-pakistani-nuclear-tests>
 149. Kristensen, H. M., Korda, M., & Johns, E. (2023, September 11). Pakistan nuclear weapons, 2023. *Bulletin of the Atomic Scientists*.
<https://thebulletin.org/premium/2023-09/pakistan-nuclear-weapons-2023/>
 150. Kristensen, H. M., Korda, M., Johns, E., & Knight, M. (2025). Chinese nuclear weapons. *Bulletin of the Atomic Scientists*, 81(2), 135–160.
<https://doi.org/10.1080/00963402.2025.2467011>
 151. Kuhn, F. (2024, June 26). *No quick solutions: A different approach to hypersonic arms control*. War on the Rocks.
<https://warontherocks.com/2024/06/no-quick-solutions-a-different-approach-to-hypersonic-arms-control/>

152. Kwong, J., Bartoux, A., & Acton, J.M. (2025). *Forecasting Nuclear Escalation Risks: Cloudy With a Chance of Fallout*. Carnegie Endowment for International Peace.
<https://carnegieendowment.org/research/2025/04/forecasting-nuclear-escalation-risks-cloudy-with-a-chance-of-fallout?lang=en>
153. Kyodo News. (2025, November 14). *Japan PM Takaichi mulls reviewing long-held non-nuclear weapons principles*.
<https://english.kyodonews.net/articles/-/64912>
154. Lacovsky, E. (2023). A Nuclear Weapon Free Zone in Northeast Asia: Prospects and Insights from Other Regions. *Journal for Peace and Nuclear Disarmament*, 6(1), 148–164. <https://doi.org/10.1080/25751654.2023.2191563>
155. Lam, V. (2025, July 31). The Indo-Pacific chooses options, not sides. *War on the Rocks*.
<https://warontherocks.com/2025/07/the-indo-pacific-chooses-options-not-sides/>
156. Laskar, R. H. (2021, June 21). Pakistan PM Imran Khan Again Seeks US Intervention on Kashmir. *The Hindustan Times*.
<https://www.hindustantimes.com/india-news/pakistan-pm-imran-khan-again-seeks-us-intervention-on-kashmir-101624274376335.html>
157. Laufer, M. (2005, September 7). *A. Q. Khan Nuclear Chronology*. Carnegie Endowment for International Peace.
<https://carnegieendowment.org/research/2005/09/a-q-khan-nuclear-chronology?lang=en>
158. Lawal, S. (2025, May 10). *Could India, Pakistan use nuclear weapons? Here's what their doctrines say*. *Al Jazeera*.
<https://www.aljazeera.com/news/2025/5/10/could-india-pakistan-use-nuclear-weapons-heres-what-their-doctrines-say>
159. Lee, S. (2022). Towards Instability: The Shifting Nuclear-Conventional Dynamics In the Taiwan Strait. *Journal for Peace and Nuclear Disarmament*, 5(sup1), 154–166. <https://doi.org/10.1080/25751654.2022.2055912>

160. Li, B. (2025, July 30). *China and the United States need a framework for nuclear arms control. It isn't New START*. Bulletin of the Atomic Scientists <https://thebulletin.org/2025/07/china-and-the-united-states-need-a-framework-for-or-nuclear-arms-control-it-isnt-new-start/>
161. Li, H. (2021, June 4). *The "Indo-Pacific": Intellectual Origins and International Visions in Global Contexts*. Cambridge University Press.
162. Liang, X. (2023, February). *The Six-Party Talks at a Glance*. Arms Control Association. <https://www.armscontrol.org/factsheets/six-party-talks-glance>
163. Lin, B., Hart, B., Chen, M.-C., Shen, M.-S., Lu, S., Tinsley, T., & Liao, Y.-J. (G.) (2024, January 22). *Surveying the experts: U.S. and Taiwan views on China's approach to Taiwan*. Center for Strategic and International Studies. <https://www.csis.org/analysis/surveying-experts-us-and-taiwan-views-chinas-a-pproach-taiwan>
164. Logan, D. C. (2023). *China's Sea-Based Nuclear Deterrent: Organizational, Operational, and Strategic Implications*. Naval War College China Maritime Studies Institute. <https://digital-commons.usnwc.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1032&context=cmsi-maritime-reports>
165. Lopez, C. T. (2025, July 21). *Hegseth, Philippine president meet to advance deterrence in Indo-Pacific*. U.S. Department of War. <https://www.war.gov/News/News-Stories/Article/Article/4250755/hegseth-philippine-president-meet-to-advance-deterrence-in-indo-pacific/>
166. MacCalman, M. (2016). A.Q. Khan Nuclear Smuggling Network. *Journal of Strategic Security*, 9(1), 104–118. <http://www.jstor.org/stable/26465416>
167. Malhotra, A. (2016) *Assessing Indian nuclear attitudes*. Stimson Center. <https://www.stimson.org/wp-content/files/file-attachments/Assessing%20India%20Nuclear%20Attitudes%20-%20Final.pdf>
168. Mansourov, A. Y. (1995). The origins, evolution, and current politics of the North Korean nuclear program. *The Nonproliferation Review*, 2(3), 25–38. <https://doi.org/10.1080/10736709508436590> (Mansourov, 1995)

- Manuel Herrera, A. (2025, October 21). *The nuclear panorama in the Indo-Pacific: A region in constant turmoil*. Instituto Español de Estudios Estratégicos.
https://www.defensa.gob.es/documents/2073105/2907072/panorama_nuclear_en_el_indopacifico_2025_dieeea65_eng.pdf/d91c4752-df79-5c11-7caf-0f41eaf52898?t=1760346159989
169. Messmer, M., Cournoyer, J., Saunders, E., Adcock, O., Silva, A., & Bradon, E. (2023, December 6). *Reducing nuclear weapons risk: Behavioural insights and the human factor in nuclear decision-making* (Research Paper). Chatham House.
<https://www.chathamhouse.org/sites/default/files/2023-12/2023-12-06-reducing-nuclear-weapons-risk-messmer-et-al.pdf>
170. Microsoft Threat Intelligence. (2024, December 20). 10 essential insights from the Microsoft Digital Defense Report 2024. *Microsoft Security Insider*.
<https://www.microsoft.com/en-us/security/security-insider/threat-landscape/10-essential-insights-from-the-microsoft-digital-defense-report-2024>
171. Ministère de l'Europe et des Affaires étrangères. (2024, January 3). *France calls on North Korea to comply with its international obligations*.
<https://onu.delegfrance.org/france-calls-on-north-korea-to-comply-with-its-international-obligations>
172. Ministère de l'Europe et des Affaires étrangères. (2025, May 8). *France calls on North Korea to comply with international law*.
<https://onu.delegfrance.org/france-calls-on-north-korea-to-comply-with-international-law>
173. Ministry of Foreign Affairs, People's Republic of China. (2024, July 23). *No-first-use of Nuclear Weapons Initiative*.
https://www.mfa.gov.cn/eng/xw/wjbxw/202407/t20240723_11458632.html
174. Ministry of Foreign Affairs of Japan. (2023, August 18). *The Spirit of Camp David: Joint Statement of Japan, the Republic of Korea, and the United States*.
<https://www.mofa.go.jp/files/100541826.pdf>

175. Minor, M. S. (1976). China's Nuclear Development Program. *Asian Survey*, 16(6), 571–579. <https://doi.org/10.2307/2643520>
176. Mistry, D. (1998) *Containing missile proliferation: Strategic technology, security regimes, and international cooperation*. *The Nonproliferation Review*, 6(1), pp. 25–38. <https://www.nonproliferation.org/wp-content/uploads/npr/mistry61.pdf>
177. Modi, N. (2018, June 1). *Prime Minister's Keynote Address at Shangri La Dialogue*. Ministry of External Affairs of India.
178. Molfar Intelligence Institute (2022, September 20.). Що не так із МАГАТЕ? <https://molfar.com/blog/what-is-wrong-with-the-iaea>
179. Murphy, C., & Schiff, B. (2025, November). North Korea. In *Strategic Trends 2025: An Assessment by the Project on Nuclear Issues* (p. 20–24). Center for Strategic & International Studies (CSIS). https://csis-website-prod.s3.amazonaws.com/s3fs-public/2025-11/251118_Adamopolous_Strategic_Trends.pdf?VersionId=wKorpAVKWqjLyyCl5Rjf2TMTF_osKIeS
180. Musaddi, M., & Singh, I. (2019, June 26). The US Indo-Pacific Strategy Report. *DPG Policy Brief*, 4(14). Delhi Policy Group. <https://www.delhipolicygroup.org/publication/policy-briefs/the-us-indo-pacific-strategy-report.html>
181. Mustafa, A. (2025, May 13). *India and Pakistan, nuclear rivals*. *Aspenia Online*. <https://www.aspeniaonline.it/india-and-pakistan-nuclear-rivals/>
182. Myrtilinen, H. (2020). *Connecting the dots: Arms control, disarmament and the Women, Peace and Security agenda*. UNIDIR. (Report). https://unidir.org/files/2020-10/UNIDIR_Connecting%20the%20Dots_2.pdf
183. Narang, V., & Vaddi, P. (2025, June 24). *How to survive the new nuclear age: National security in a world of proliferating risks and eroding constraints*. Foreign Affairs. <https://www.foreignaffairs.com/united-states/how-survive-new-nuclear-age-narang-vaddi> [foreignaffairs.com](https://www.foreignaffairs.com)

184. National Museum of Australia (n.d.). *ICAN wins Nobel Peace Prize*.
<https://www.nma.gov.au/defining-moments/resources/ican-wins-nobel-peace-prize>
185. natoccdcoe. (2024, June 17). *Future-proofing data transmissions with post-quantum VPN (Keynote by Philip Kwan, Director, Product Line Manager, Palo Alto)* [Video]. YouTube.
https://www.youtube.com/watch?v=__S3WrNgvLA&list=PLV8RTnZwQxclguH0Xf3ftqMhN3iyFAupt&index=14
186. NATO Public Diplomacy Division. (2006). *NATO handbook*.
<https://www.nato.int/docu/handbook/2006/hb-en-2006.pdf>
187. Nielsen, J., & Hanson, M. (2014). *The European Union and the Humanitarian Initiative in the 2015 Non-Proliferation Treaty Review cycle*. SIPRI.
<https://www.sipri.org/publications/2014/eu-non-proliferation-papers/european-union-and-humanitarian-initiative-2015-nonproliferation-treaty-review-cycle>
188. Noorani, A. G. (1978) 'Foreign policy of the Janata Party government', *Asian Affairs*, 5(4), pp. 216–228. <http://www.jstor.org/stable/30171643>
189. Nuclear Energy Agency. (n.d.). *About us*
https://www.oecd-nea.org/jcms/tro_5705/about-us
190. Nuclear Suppliers Group. (n.d.) *About NSG*.
<https://www.nuclearsuppliersgroup.org/index.php/en/about/about-the-nsg>
191. Nuclear Threat Initiative. (2008). *Partial Test Ban Treaty (PTBT)*.
<https://www.nti.org/education-center/treaties-and-regimes/treaty-banning-nuclear-test-atmosphere-outer-space-and-under-water-partial-test-ban-treaty-ptbt/>
192. Nuclear Threat Initiative. (2011, February). *North Korea Nuclear Chronology*. https://media.nti.org/pdfs/north_korea_nuclear.pdf
 Nuclear Threat Initiative. (2024, December 16). *Southeast Asian Nuclear-Weapon-Free-Zone (Bangkok Treaty)*.
<https://www.nti.org/education-center/treaties-and-regimes/southeast-asian-nuclear-weapon-free-zone-seanwfpz-treaty-bangkok-treaty/>

193. Nuclear Threat Initiative. (n.d.-a). *Global Initiative to Combat Nuclear Terrorism* (GICNT).
<https://www.nti.org/education-center/treaties-and-regimes/global-initiative-combat-nuclear-terrorism-gicnt/>
194. Nuclear Threat Initiative. (n.d.-b). *Global Initiative to Combat Nuclear Terrorism* (GICNT).
<https://www.nti.org/education-center/treaties-and-regimes/global-initiative-combat-nuclear-terrorism-gicnt/> *The Nuclear Threat Initiative*
195. Nuclear Threat Initiative. (n.d.-c). *International Convention on the Suppression of Acts of Nuclear Terrorism*.
<https://www.nti.org/education-center/treaties-and-regimes/international-convention-suppression-acts-nuclear-terrorism/>
196. Nuclear Threat Initiative. (n.d.-d). *Proliferation Security Initiative (PSI)*.
<https://www.nti.org/education-center/treaties-and-regimes/proliferation-security-initiative-psi/>
197. Nuclear Threat Initiative. (n.d.-e). *South Pacific Nuclear Free Zone (Treaty of Rarotonga)*.
<https://www.nti.org/education-center/treaties-and-regimes/south-pacific-nuclear-free-zone-spnfz-treaty-rarotonga/>
198. Nuclear Threat Initiative. (n.d.-f). *United Nations First Committee*.
<https://www.nti.org/education-center/treaties-and-regimes/un-first-committee/>
199. Nuclear Threat Initiative. (n.d.-g). *Addressing cyber-nuclear security threats*.
<https://www.nti.org/about/programs-projects/project/addressing-cyber-nuclear-security-threats/>
200. Office of the Historian. (1957, March 10). *Progress report from the SEATO military advisers to the SEATO Council*. In *Foreign relations of the United States, 1955–1957, East Asian security; Cambodia; Laos (Vol. XXI)*. U.S. Department of State.
<https://history.state.gov/historicaldocuments/frus1955-57v21/d138>

201. Pakistan Nuclear Weapons Program. (n.d.). *EBSCO Knowledge Advantage*.
<https://www.ebsco.com/research-starters/power-and-energy/pakistan-nuclear-weapons-program>
202. Pan, G. (2025, September 9). Understanding China's Victory Day Military Parade: Politics, Strength, Narrative. *Australian Institute of International Affairs*.
<https://www.internationalaffairs.org.au/australianoutlook/understanding-chinas-victory-day-military-parade-politics-strength-narrative/>
203. Pandit, R. (2024, April 29). China continues LAC infrastructure build-up 4 years into face-off, shows latest sat imagery. *The Times of India*.
<https://timesofindia.indiatimes.com/india/china-continues-lac-infra-build-up-4-years-into-face-off-shows-latest-sat-imagery/articleshow/109671610.cms>
204. Patrick, S. M. (2011, July 21). *PSI: A model for multilateral action?* Council on Foreign Relations.
<https://www.cfr.org/blog/psi-model-multilateral-action>
205. Petersson-Ivre, J., Paul, R., Saltini, A., Ogilvie-White, T., & Meier, O. (2024, May). *Asia-Pacific flashpoints: Comparing Australian, Japanese, South Korean & UK perceptions*. European Leadership Network & Asia-Pacific Leadership Network.
https://europeanleadershipnetwork.org/wp-content/uploads/2024/05/24_05_29_ELN_APLN_Report.pdf
206. Press Information Bureau. (2003, January 4). *Cabinet Committee on Security reviews progress in operationalizing India's nuclear doctrine*. Press Information Bureau, Government of India.
<https://web.archive.org/web/20240411014120/https://archive.pib.gov.in/release/02/lyr2003/rjan2003/04012003/r040120033.html>
207. Proliferation Security Initiative. (n.d.). *The Proliferation Security Initiative*.
<https://www.psi-online.info/psi-info-en/2075520-2075520>
208. Pulipaka, S., & Musaddi, M. (2021, September 21). In Defence of the 'Indo-Pacific' Concept. *Observer Research Foundation (ORF)*.

- https://www.orfonline.org/research/in-defence-of-the-indo-pacific-concept#_edn4
209. Pyongyang Joint Declaration of September 2018. (2018, September 19). *Peacemaker*.
<https://peacemaker.un.org/sites/default/files/document/files/2024/05/pyongyang20joint20declaration20of20september202018.pdf>
210. Rajagopalan, R. P. (2025). *Assessing India's perceptions of China's nuclear expansion (Special Report No. 535)*. United States Institute of Peace.
https://www.usip.org/sites/default/files/2025-01/sr535_assessing-indias-perceptions-chinas-nuclear-expansion.pdf
211. Ramachandran, S. (2022, November 18). *The long shadow of the 1962 war and the China-India border dispute*. *China Brief*, 22(21). Jamestown Foundation.
<https://jamestown.org/the-long-shadow-of-the-1962-war-and-the-china-india-border-dispute/> jamestown.org
212. Ramachandran, S. (2023, June 14). *3 years after the India–China face-off at Galwan Valley: The situation along the LAC in Ladakh is hardly stable, and another clash cannot be ruled out*. *The Diplomat*.
<https://thediplomat.com/2023/06/3-years-after-the-india-china-face-off-at-galwan-valley/>
213. Reed, T. C., & Stillman, D. B. (2009). *The nuclear express: A political history of the bomb and its proliferation*. Zenith Press.
<https://archive.org/details/nuclearexpresspo0000reed/page/n9/mode/2up>
214. Resolution establishing the Preparatory Commission for the Comprehensive Nuclear Test-Ban Treaty Organization. (1996).
<https://www.ctbto.org/sites/default/files/2022-09/CTBT-MSS-RES-1-e.pdf>
215. Reuters. (2024, July 4). *China's Xi urges SCO to resist "external interference" as Belarus joins*.
<https://www.reuters.com/world/asia-pacific/chinas-xi-urges-regional-security-bloc-resist-external-interference-2024-07-04/>

216. Reuters. (2025, July 10). *Malaysia says China ready to sign SEA nuclear weapons-free treaty.* Reuters.
<https://www.reuters.com/world/china/malaysia-says-china-will-sign-southeast-asia-nuclear-weapons-free-zone-treaty-2025-07-10/>
217. Röhrlich, E. (2013). *Eisenhower's Atoms for Peace.*
<https://www.iaea.org/sites/default/files/publications/magazines/bulletin/bull54-4/54401210304.pdf>
218. Ruhl, C. (2024, June 24). *Beijing is unavailable to take your call: Why the US-China crisis hotline doesn't work.* Bulletin of the Atomic Scientists.
<https://thebulletin.org/2024/06/beijing-is-unavailable-to-take-your-call-why-the-us-china-crisis-hotline-doesnt-work/>
219. Rushmeen, S. (2024, June 4). *Minimum credible deterrence vs full spectrum deterrence in South Asia – OpEd.* Eurasia Review.
<https://www.eurasiareview.com/04062024-minimum-credible-deterrence-vs-full-spectrum-deterrence-in-south-asia-oped/>
220. Saalman, L. and Topychkanov, P. (2021) *South Asia's nuclear challenges: Interlocking views from India, Pakistan, China, Russia and the United States.* Stockholm: SIPRI.
https://www.sipri.org/sites/default/files/2021-03/2104_south_asias_nuclear_challenges_0.pdf
221. Salisbury, D. (2024). *Shopping for Mass Destruction: North Korea's Illicit Procurement Networks.* Royal United Services Institute (RUSI).
<https://static.rusi.org/shopping-for-mass-destruction-final.pdf>
222. Sanger, D. E. (2012, June 1). Obama ordered wave of cyberattacks against Iran. *The New York Times.*
<https://www.nytimes.com/2012/06/01/world/middleeast/obama-ordered-wave-of-cyberattacks-against-iran.html>
223. Sarkar, J. & Ganguly, S. (2018, June 22) 'India and the NPT after 50 years: A look back at India's decision to reject the Nuclear Nonproliferation Treaty in

- 1968', *The Diplomat*.
<https://thediplomat.com/2018/06/india-and-the-npt-after-50-years/>
224. Sauer, T. (2017, December 8). Crossroads: Why the nuclear Nonproliferation Treaty could become obsolete. *The National Interest*.
<https://nationalinterest.org/feature/crossroads-why-the-nuclear-nonproliferation-treaty-could-23576>
225. Scroll. (2016, September 19). "No, Pakistan's Defence Minister Did Not Threaten Nuclear Strikes after the Uri Attacks." *Scroll*.
<https://scroll.in/video/816903/no-pakistans-defence-minister-did-not-threaten-nuclear-strikes-after-the-uri-attacks>
226. Sethi, M. (2024, February 29) 'India's nuclear power journey: Why has it grown in fits and starts?', *Centre for Air Power Studies*.
<https://capsindia.org/indias-nuclear-power-journey-why-has-it-grown-in-fits-and-starts/>
227. Shanahan, J. N. T. (2025, September). *Artificial intelligence and nuclear command and control: It's even more complicated than you think*. Arms Control Association.
<https://www.armscontrol.org/act/2025-09/features/artificial-intelligence-and-nuclear-command-and-control-its-even-more>
228. Shaukat, M.H. (2024, September 1) 'India's balancing act', *Center for Governance Studies*.
<https://cgs-bd.com/article/24647/India%E2%80%99s-Balancing-Act>
229. Shin, D. (2024, July 29). Practical understanding of U.S. Indo-Pacific strategy: Analysis of USINDOPACOM and implications for U.S. allies and partners. *Asia-Pacific Journal: Japan Focus*, 22(7) <https://apjif.org/2024/7/shin>
230. Singh, P. (2025, June 9). *The hotline that prevented war: India-Pakistan crisis management through military diplomacy*. Council for Strategic and Defense Research (CSDR).
<https://csdronline.com/blind-spot/the-hotline-that-prevented-war-india-pakistan-crisis-management-through-military-diplomacy/>

231. Smith, A. (2025, November 5). Putin orders plans for resuming nuclear tests after Trump comments. NBC News. <https://www.nbcnews.com/world/russia/nuclear-tests-putin-orders-russian-officials-prepare-respond-trump-rcna242087>
232. Smith, J., & Shin, H. (2022, April 27). *North Korea signals expansive mission for its nuclear weapons.* Reuters. <https://www.reuters.com/world/asia-pacific/north-korea-signals-expansive-mission-its-nuclear-weapons-2022-04-27/>
233. Sokov, N. (2002, April 30). *Tactical nuclear weapons (TNW).* Nuclear Threat Initiative (NTI). <https://www.nti.org/analysis/articles/tactical-nuclear-weapons-tnw/>
234. Sokov, N. (2021, November). *No first use, sole purpose and arms control.* Vienna Center for Disarmament and Non-Proliferation (VCDNP). https://vcdnp.org/wp-content/uploads/2021/11/NFU-SP-Arms-Control_final.pdf
235. Stockholm International Peace Research Institute. (2023). *SIPRI Yearbook 2022: Armaments, disarmament and international security* (О. Мельник та ін., Ред.; пер. з англ.) [СІПРІ 2022: Щорічник: озброєння, роззброєння та міжнародна безпека]. Київ: Заповіт. ISBN 978-966-2050-20-2.
236. Stockholm International Peace Research Institute. (2024). *Щорічник SIPRI 2024: озброєння, роззброєння та міжнародна безпека. Резюме.* https://www.sipri.org/sites/default/files/2024-08/yb24_summary_ukr.pdf
237. Stockholm International Peace Research Institute. (2025). *SIPRI Yearbook 2025: Armaments, Disarmament and International Security. Summary.* https://www.sipri.org/sites/default/files/2025-06/yb25_summary_en.pdf
238. Sukin, L. & Seo, W. (2024). *East Asia's Alliance Dilemma: Public Perceptions of the Competing Risks of Extended Nuclear Deterrence.* Journal for Peace and Nuclear Disarmament. <https://www.apln.network/projects/nuclear-weapon-use-risk-reduction/east-asia>

s-alliance-dilemma-public-perceptions-of-the-competing-risks-of-extended-nuclear-deterrence

239. Sullivan, K. (2012) 'How the world warmed to a nuclear India', *Inside Story*, 3 May.
<https://insidestory.org.au/how-the-world-warmed-to-a-nuclear-india/>
240. Swanström, N., Börjesson, A., Borges Månsson, F., & Abalos, K. (2024, July 22). *Taiwan-PRC crisis: What cross-Strait conflict could cost Europe* (Issue Brief). Institute for Security & Development Policy.
<https://www.isdp.eu/publication/taiwan-prc-crisis-what-cross-strait-conflict-could-cost-europe/>
241. Syed, B. S. (2024, May 30). 'Pakistan doesn't have No First Use policy'. *Dawn*. <https://www.dawn.com/news/1836578> Dawn
242. Tafili, V. (2025, December). Cross-border collaboration advances nuclear security on land and sea in Southeast Asia. *IAEA Bulletin*.
<https://www.iaea.org/sites/default/files/2025-11/prepared-to-respond.pdf>
243. Takahashi, K. (2025, October 20). *Amb. Petra Sigmund on Germany–Japan security cooperation*. *The Diplomat*.
<https://thediplomat.com/2025/10/amb-petra-sigmund-on-germany-japan-security-cooperation/>
244. Task Force on Nuclear Proliferation and U.S. National Security. (2025, September). *Preventing an Era of Nuclear Anarchy: Nuclear Proliferation and American Security*. Carnegie Endowment for International Peace.
<https://carnegie-production-assets.s3.amazonaws.com/static/files/Preventing%20an%20Era%20of%20Nuclear%20Anarchy.pdf>
245. Tata Institute of Fundamental Research (n.d.) *Homepage*.
<https://www.tifr.res.in/>
246. Tellis, A. J. (2024) *India's nuclear power: Prospects and challenges*. Carnegie Endowment for International Peace.
<https://carnegie-production-assets.s3.amazonaws.com/static/files/Tellis%20-%20India%20Nuclear%20Power.pdf>

247. Tellis, A. J., & Zhao, T. (2024, June 17). *What are China's nuclear weapons for? The military value of Beijing's growing arsenal*. Foreign Affairs. <https://www.foreignaffairs.com/responses/what-are-chinas-nuclear-weapons>
248. The Nuclear Weapon Archive. (n.d.) 'India's nuclear weapons program: On to Weapons Development: 1960-1967, *The Nuclear Weapon Archive*. <https://nuclearweaponarchive.org/India/IndiaWDevelop.html>
249. The peaceful explosion. (n.d.). <https://www.atomicarchive.com/history/cold-war/page-17.html>
250. The Republic of India and the Islamic Republic of Pakistan. (2005, October 3). *Agreement between the Republic of India and the Islamic Republic of Pakistan on pre-notification of flight testing of ballistic missiles*. Ministry of External Affairs, Government of India. <https://www.mea.gov.in/portal/legaltreatiesdoc/pa05b0591.pdf>
251. The White House. (2022, February). *Indo-Pacific Strategy of the United States*. Executive Office of the President. <https://bidenwhitehouse.archives.gov/wp-content/uploads/2022/02/U.S.-Indo-Pacific-Strategy.pdf>
252. The White House. (2025, November). *National Security Strategy of the United States of America*. <https://www.whitehouse.gov/wp-content/uploads/2025/12/2025-National-Security-Strategy.pdf>
253. Treaty of Friendship, Co-operation and Mutual Assistance Between the People's Republic of China and the Democratic People's Republic of Korea. (1961, July 11). *DocumentCloud*. <https://www.documentcloud.org/documents/2830542-1961-Treaty-of-Friendship-Co-Operation-and/>
254. U.S. Delegation to the 2010 Nuclear Nonproliferation Treaty Review Conference (2010). Treaty on the Non-Proliferation of Nuclear Weapons https://www.un.org/en/conf/npt/2010/statements/pdf/usa_en.pdf

255. U.S. Department of Defense. (2023, April 3). *Philippines, U.S. announce locations of four new EDCA sites*. <https://www.war.gov/News/Releases/Release/Article/3349257/philippines-us-announce-locations-of-four-new-edca-sites/>
256. U.S. Department of State. (2019, August 2). *U.S. withdrawal from the INF Treaty on August 2, 2019* [Press statement]. <https://2017-2021.state.gov/u-s-withdrawal-from-the-inf-treaty-on-august-2-2019/>
257. U.S. Department of State. (2024, July 19). *U.S. relations with Thailand*. <https://2021-2025.state.gov/u-s-relations-with-thailand/?safe=1>
258. U.S. Department of State. (2025, January 10). *The United States of America–Republic of Korea Nuclear Consultative Group (NCG)* [Fact sheet]. Office of the Spokesperson. <https://2021-2025.state.gov/office-of-the-spokesperson/releases/2025/01/the-united-states-of-america-republic-of-korea-nuclear-consultative-group-ncg/>
259. U.S. Department of State. (n.d.-a). *Statement on Nuclear Disarmament and Security Assurances (Cluster 1 Specific Issue)*. <https://2009-2017.state.gov/t/isn/rls/rm/2013/208047.htm>
260. U.S. Department of State (n.d.-b) ‘U.S.-India: Civil nuclear cooperation’. <https://2001-2009.state.gov/p/sca/c17361.htm>
261. U.S. Embassy in Canberra. (2021, September 16). *Joint leaders statement on AUKUS*. U.S. Embassy & Consulates in Australia. <https://au.usembassy.gov/joint-leaders-statement-on-aukus/>
262. U.S. Mission Thailand. (2022, July 11). *United States–Thailand communiqué on strategic alliance and partnership*. U.S. Embassy & Consulate in Thailand. <https://th.usembassy.gov/united-states-thailand-communiqué-on-strategic-alliance-and-partnership/>
263. Uatom.org. (n.d.). *Міжнародне співробітництво у сфері нерозповсюдження*. <https://tinyurl.com/yhe2kjfc>

264. UN. General Assembly (1961). *Declaration on the prohibition of the use of nuclear and thermonuclear weapons*.
<https://digitallibrary.un.org/record/205660?ln=en&v=pdf>
265. UNIDIR. (n.d.). *About UNIDIR*. <https://unidir.org/who-we-are/about-unidir/>
266. United Nations. (2016, October 3). States must be flexible, creative in finding common ground to resuscitate nuclear disarmament efforts, First Committee told, as general debate opens
<https://press.un.org/en/2016/gadis3545.doc.htm>
267. United Nations. (2017, July 7). *Treaty on the Prohibition of Nuclear Weapons*. United Nations Treaty Collection.
https://treaties.un.org/doc/Treaties/2017/07/20170707%2003-42%20PM/Ch_X_XVI_9.pdf
268. United Nations. (n.d.-a). *Central Asian Nuclear-Weapon-Free Zone Treaty*. United Nations Platform for Nuclear-Weapon-Free Zones.
<https://www.un.org/nwzf/content/treaty-nuclear-weapon-free-zone-central-asia>
269. United Nations. (n.d.-b). *Nakamitsu Izumi: High Representative for Disarmament Affairs*.
<https://www.un.org/sg/en/appointments/unoda/nakamitsu-izumi>
270. United Nations. (n.d.-c). *Treaty of Bangkok*. United Nations Platform for Nuclear-Weapon-Free Zones. <https://www.un.org/nwzf/content/treaty-bangkok>
271. United Nations. (n.d.-d). *Treaty of Pelindaba*. United Nations Platform for Nuclear-Weapon-Free Zones.
<https://www.un.org/nwzf/content/treaty-pelindaba>
272. United Nations. (n.d.-e). *Treaty of Rarotonga*. United Nations Platform for Nuclear-Weapon-Free Zones.
<https://www.un.org/nwzf/content/treaty-rarotonga>
273. United Nations. (n.d.-f). *Treaty of Tlatelolco*. United Nations Platform for Nuclear-Weapon-Free Zones. <https://www.un.org/nwzf/content/treaty-tlatelolco>
274. United Nations. (n.d.-g). *What is nuclear disarmament?*
<https://www.un.org/en/peace-and-security/what-nuclear-disarmament>

275. United Nations Office for Disarmament Affairs. (2019). *Conference on the Establishment of a Middle East Zone Free of Nuclear Weapons and Other Weapons of Mass Destruction*.
<https://meetings.unoda.org/me-nwmdfz/conference-establishment-middle-east-zone-2019>
276. United Nations Office for Disarmament Affairs. (n.d.-a). *About UNODA*.
<https://disarmament.unoda.org/en/who-we-are/about-unoda>
277. United Nations Office for Disarmament Affairs. (n.d.-b). *Conference on Disarmament*
<https://disarmament.unoda.org/en/our-work/disarmament-bodies/conference-disarmament>
278. United Nations Office for Disarmament Affairs. (n.d.-c). *Nuclear-weapon-free zones*.
<https://disarmament.unoda.org/en/our-work/weapons-mass-destruction/nuclear-weapons/nuclear-weapon-free-zones>
279. United Nations Office for Disarmament Affairs. (n.d.-d). *Treaty on a Nuclear-Weapon-Free Zone in Central Asia*. <https://treaties.unoda.org/t/canwzfz>
280. United Nations Office for Disarmament Affairs. (n.d.-e). *Treaty on the Non-Proliferation of Nuclear Weapons*.
<https://disarmament.unoda.org/en/our-work/weapons-mass-destruction/nuclear-weapons/treaty-non-proliferation-nuclear-weapons>
281. United Nations Office for Disarmament Affairs. (n.d.-f). *Treaty on the Prohibition of Nuclear Weapons*.
<https://disarmament.unoda.org/en/our-work/weapons-mass-destruction/nuclear-weapons/treaty-prohibition-nuclear-weapons>
282. United Nations Office for Disarmament Affairs. (n.d.-g). *United Nations Disarmament Commission*.
<https://disarmament.unoda.org/en/united-nations-disarmament-commission>
283. United Nations Office for Disarmament Affairs. (n.d.-h). *UN Security Council Resolution 1540*. United Nations.

- <https://disarmament.unoda.org/en/our-work/weapons-mass-destruction/un-security-council-resolution-1540>
284. United Nations Platform for Nuclear-Weapon-Free Zones. (n.d.-a). *Mongolia's Nuclear-Weapon-Free status*
<https://www.un.org/nwzf/content/mongolias-nuclear-weapon-free-status>
285. United Nations Platform for Nuclear-Weapon-Free Zones. (n.d.-b). *Protocols to the Nuclear-Weapon-Free Zone Treaties*
<https://www.un.org/nwzf/content/protocols-nuclear-weapon-free-zone-treaties>
286. United Nations Platform for Nuclear-Weapon-Free Zones. (n.d.-c). *Overview of Nuclear-Weapon-Free zones*
<https://www.un.org/nwzf/content/overview-nuclear-weapon-free-zones>
287. United Nations Security Council. (2000). *Resolution 1325 (2000) on women, peace and security* (S/RES/1325).
<https://www.securitycouncilreport.org/atf/cf/%7B65BFCF9B-6D27-4E9C-8CD3-CF6E4FF96FF9%7D/WPS%20SRES1325%20.pdf>
288. United States Government Accountability Office. (2019). *Nuclear security: The International Atomic Energy Agency could improve priority setting, performance measures, and funding stabilization*.
<https://www.gao.gov/assets/gao-19-429.pdf>
289. United States of America & Democratic People's Republic of Korea. (2018, June 18). *Joint statement of President Donald J. Trump of the United States of America and Chairman Kim Jong Un of the Democratic People's Republic of Korea at the Singapore Summit*. Ministry of Foreign Affairs of the Republic of Korea.
<https://www.mofa.go.kr/viewer/skin/doc.html?fn=20190403110030482.pdf&rs=/viewer/result/202508>
290. Volpe, T. (2024). *Playing with proliferation: How South Korea and Saudi Arabia leverage the prospect of going nuclear*. Carnegie Endowment for International Peace.
<https://carnegieendowment.org/research/2024/03/playing-with-proliferation-ho>

- [w-south-korea-and-saudi-arabia-leverage-the-prospect-of-going-nuclear?lang=en](#)
291. Wagner, C. J. (2018, November 01). *Chinese escalation in the South China Sea*. American Security Project. <https://www.americansecurityproject.org/chinese-escalation-in-the-south-china-sea/>
 292. Watanabe, T. (2025). *Japan's "Plan A+" strategy in the Trump era: Toward more cooperation with Europe* (EUI RSC Policy Brief No. 2025/13). European University Institute, Robert Schuman Centre for Advanced Studies, Global Governance Programme, EU-Asia Project, Europe in the World <https://cadmus.eui.eu/entities/publication/e9db43a2-7b32-4a7f-b006-78f7be30b4b9>
 293. Wattenberg, J. (2024). *More women, fewer nukes?* *International Studies Review*, 26(4), viae020. <https://doi.org/10.1093/isr/viae020> (Wattenberg, 2024)
 294. Weaver, G. (2023, November). *The role of nuclear weapons in a Taiwan crisis*. Atlantic Council, Scowcroft Center for Strategy and Security. <https://www.atlanticcouncil.org/wp-content/uploads/2023/11/Weaver-Role-of-Nuclear-Weapons-in-Taiwan-Crisis.pdf>
 295. Welch, J., Leonard, J., Cousin, M., DiPippo, G., & Orlik, T. (2024, January 9). *Xi, Biden and the \$10 trillion cost of war over Taiwan*. *Bloomberg*. <https://www.bloomberg.com/news/features/2024-01-09/if-china-invades-taiwan-it-would-cost-world-economy-10-trillion>
 296. Wellerstein, A. (2020, August 4). *Counting the dead at Hiroshima and Nagasaki*. *Bulletin of the Atomic Scientists*. <https://thebulletin.org/2020/08/counting-the-dead-at-hiroshima-and-nagasaki/>
 297. Wilkins, T. S. (2019). *Evolving security alignments of the Indo-Pacific: The US alliances, the Shanghai Cooperation Organisation, and ASEAN*. *Japan Review*, 3(2). Japan Institute of International Affairs. https://www.jiia-jic.jp/en/japanreview/pdf/JapanReview_Vol3_No2_07_Wilkins.pdf

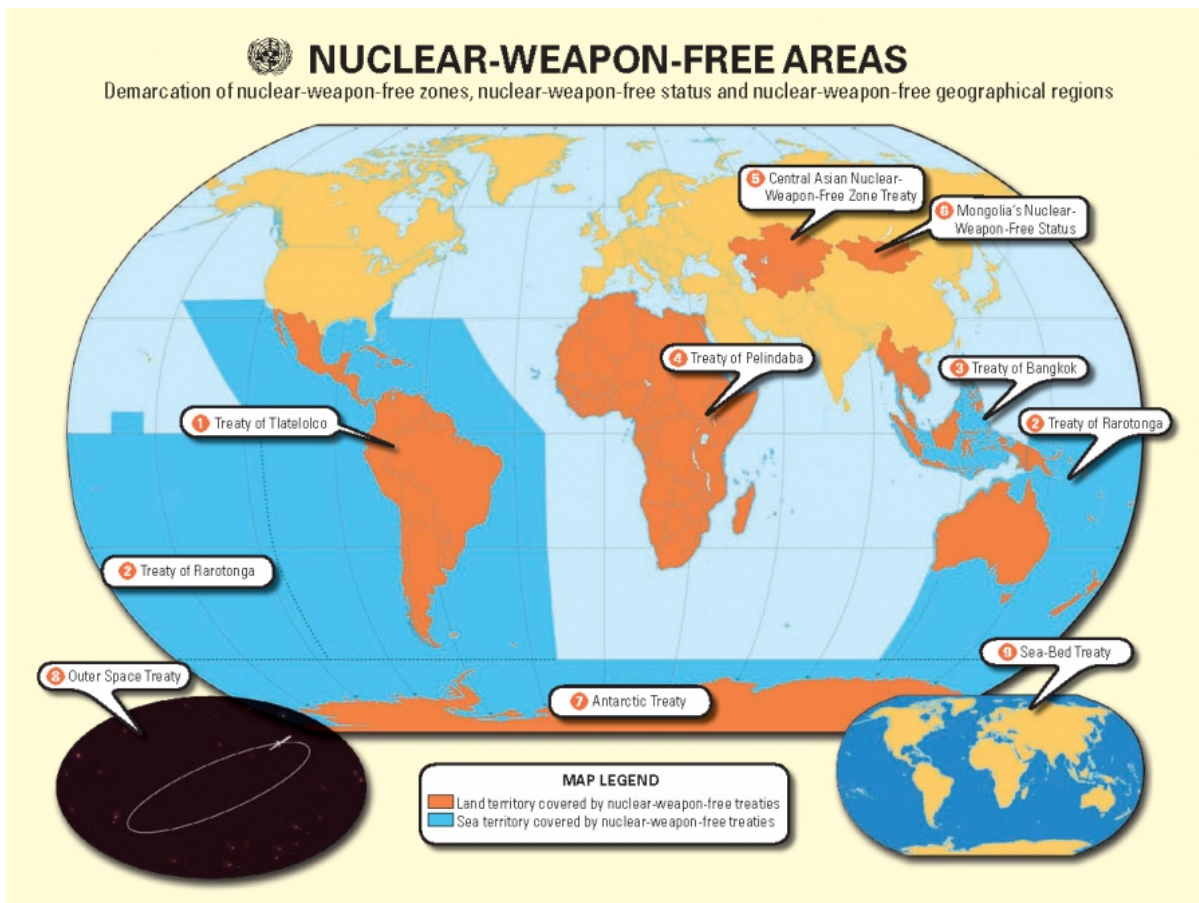
298. Williams, H. (2020, August) Remaining relevant: Why the NPT must address emerging technologies. Center for Science & Security Studies. *King's College London*.
<https://www.kcl.ac.uk/csss/assets/remaining-relevant-new-technologies.pdf>
299. Williams, K. (2023, November 15). *Presentation on MEGAPORTS*. [Presentation]. International Atomic Energy Agency.
<https://nucleus.iaea.org/sites/committees/RASSC%20Documents/R.7.4MegaPortsNSDDpresentationbyKWilliams.pdf>
300. Women Cross DMZ. (n.d.). *About us*.
<https://www.womencrossdmz.org/about-us/>
301. World Economic Forum. (2025, August 6). *Where the world nuclear revival is happening*.
<https://www.weforum.org/stories/2025/08/where-nuclear-power-revival-is-happening/>
302. World Nuclear News. (2023, September 12). *IAEA to run out of money within weeks, Grossi warns*.
<https://www.world-nuclear-news.org/Articles/IAEA-to-run-out-of-money-within-weeks,-Grossi-warn>
303. World Nuclear News. (2024, October 22). *Reactor assembly completed for Bangladesh's first nuclear unit*.
<https://www.world-nuclear-news.org/articles/reactor-assembly-completed-for-bangladeshs-first-nuclear-plant>
304. Xue, X., & Tang, K. (2024, May 16). *China's plan to float nuclear reactors in South China Sea seen as risky*. Voice of America.
<https://www.voanews.com/a/china-s-plan-to-float-nuclear-reactors-in-south-china-sea-seen-as-risky/7614953.html>
305. Yu, J. (2025, October 31). *Game changer: Trump approves South Korea's nuclear submarine ambition*. *The Diplomat*.
<https://thediplomat.com/2025/10/game-changer-trump-approves-south-koreas-nuclear-submarine-ambition/>

306. Zangger Committee. (n.d.). *Zangger Committee*.
<https://zanggercommittee.org/>
307. Zhang, H. (2024, April 11). *The short march to China's hydrogen bomb. Bulletin of the Atomic Scientists*.
<https://thebulletin.org/2024/04/the-short-march-to-chinas-hydrogen-bomb/>
308. Zhao, T. (2024, May 3). *The real motives for China's nuclear expansion: Beijing seeks geopolitical leverage more than military advantage*. Foreign Affairs.
<https://www.foreignaffairs.com/china/real-motives-chinas-nuclear-expansion>
309. Zwikro, C., Kim, J. (2022, September 9). *Kim Jong Un says he will 'never give up' nuclear weapons, rejects future talks*. NK News.
<https://www.nknews.org/2022/09/kim-jong-un-says-he-will-never-give-up-nuclear-weapons-rejects-future-talks/>

ДОДАТКИ

Додаток 1

Зони, вільні від ядерної зброї



Джерело: United Nations. (n.d.). *Overview of nuclear-weapon-free zones*. United Nations Platform for Nuclear-Weapon-Free Zones.
<https://www.un.org/nwfpz/content/overview-nuclear-weapon-free-zones>

Статус країн щодо Договору про всеосяжну заборону ядерних випробувань

Country position on the Comprehensive Nuclear-Test-Ban Treaty, 2024

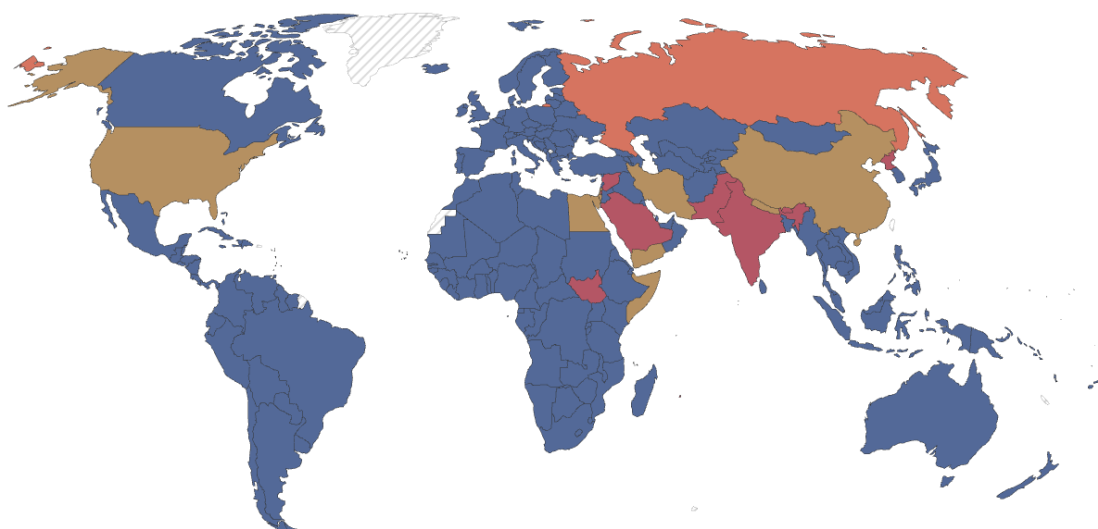
Our World
in Data

The treaty's objective is to stop nuclear weapons tests in the atmosphere, in outer space, under water, and underground. A country's position on a treaty can be "Not signed", "Signed", "Approved", or "Withdrawn".

Table

Map

Select



Approved Not signed Signed Withdrawn No data



1996

2024

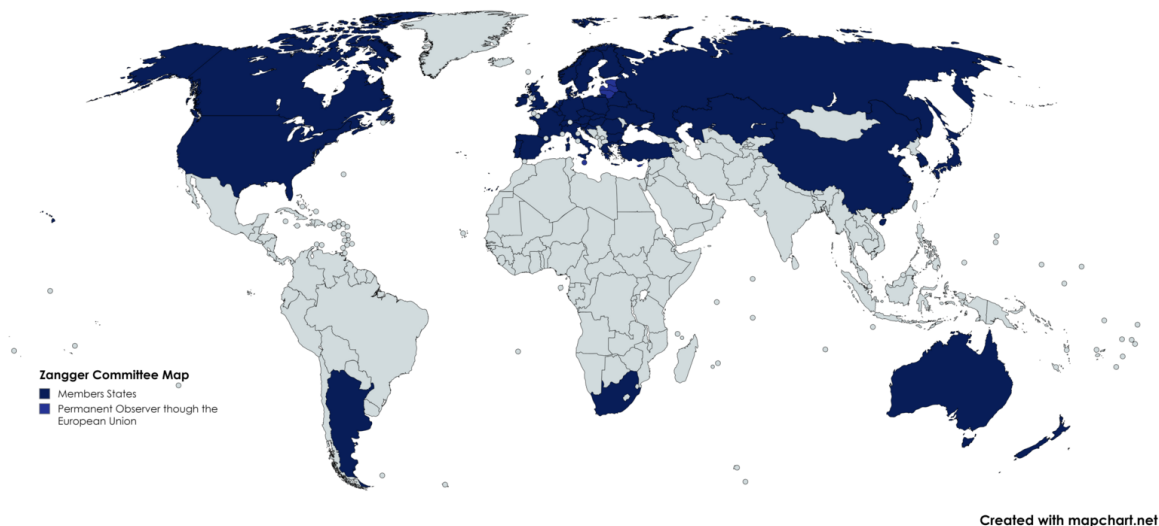
Data source: United Nations Office for Disarmament Affairs (2025) – [Learn more about this data](#)
OurWorldinData.org/nuclear-weapons | CC BY



Джерело: Our World in Data. (2025, May 15). *Status of countries regarding the Comprehensive Nuclear-Test-Ban Treaty.*

<https://ourworldindata.org/grapher/comprehensive-nuclear-test-ban-treaty>

Мапа країн-учасниць Комітету Цангера



Джерело: Bourenane Chahine. (2024, February 21). *Zangger Committee (members and observers) Map* [Карта]. Wikimedia Commons.
https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Zangger_Committee_Map.png

A world map showing the distribution of the genus *Pterodroma*. The map uses green shading to indicate the range of the genus. Green areas are visible in North America (USA and Canada), Central and South America (including Mexico, Central America, and northern South America), Europe, North Africa, the Middle East, Central Asia, China, Japan, the Philippines, and Australia. The rest of the world, including South Africa, India, Southeast Asia, and the Pacific Islands, is shown in light gray, indicating no recorded distribution.

Джерело: Lof7. (2008, December 14). *Nuclear suppliers group membership map.svg* [Карта]. Wikimedia Commons.
https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%A4%D0%B0%D0%B9%D0%BB:Nuclear_suppliers_group_membership_map.svg

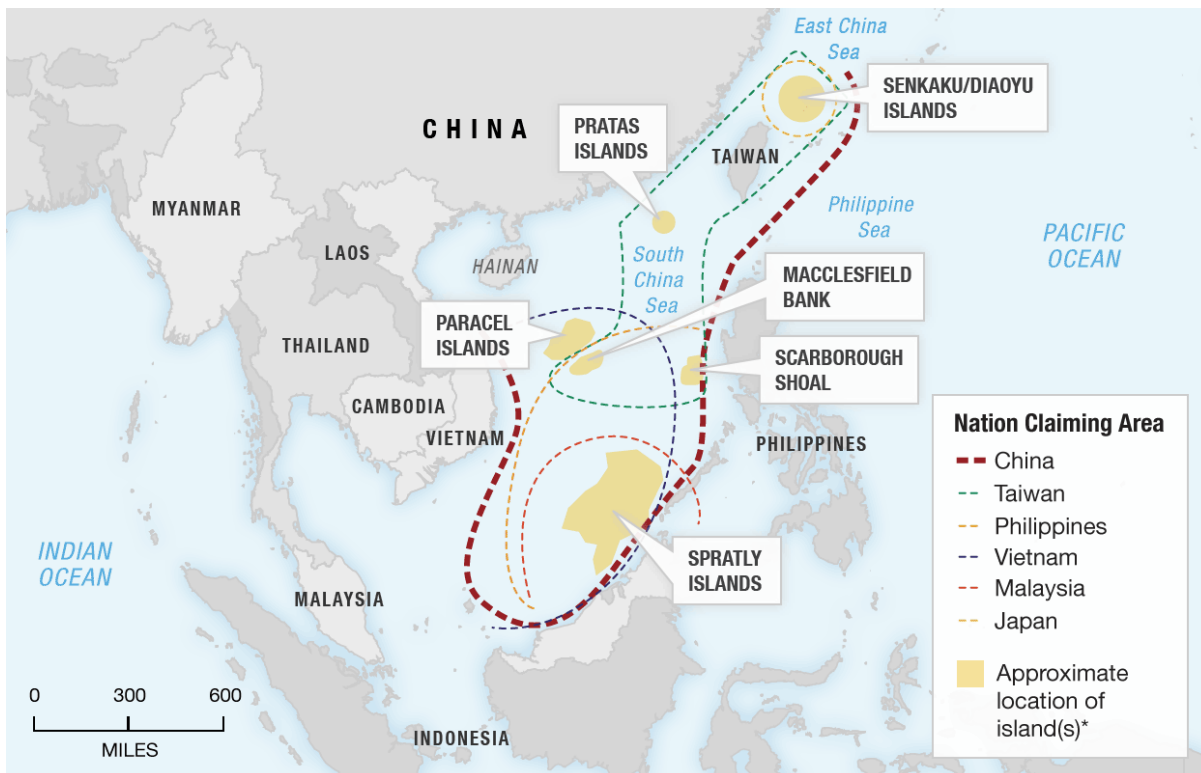
**Десятка найважливіших вчених в зародженні Китайської ядерної
програми зброї**

Name of Scientist	Undergraduate Education	Graduate Education	Career Achievement
Chen Nengkuan	Tangshan Jiaotong University, metallurgy, 1946	Yale University, Ph.D. physics, 1950	Chair of nuclear weapons diagnostics department at the Ninth Academy
Cheng Kaijia	Zhejiang University, B.S., 1941	University of Edinburgh, Ph.D. physics, 1948	Academy of Sciences, director of Institute 21 at the Chinese Nuclear Weapons Test Site
Deng Jiaxian	Southwest Associated University, physics, 1945	Purdue University, Ph.D. physics, 1950	Chair of nuclear weapons theoretical design department at the Ninth Academy
Peng Huanwu	Tsinghua University, physics, 1935	University of Edinburgh, Ph.D. physics, 1945	Designed first fission and thermonuclear weapons
Qian Sanqiang	Tsinghua University, physics, 1936	University of Paris 1937, Ph.D. physics, 1943	"Father of China's A-bomb program"
Qian Xuesen	Shanghai Jiaotong University, physics, 1934	MIT, M.S. 1936; Caltech, Ph.D. physics, 1939	Organized JPL; Head of the Fifth Academy, "Father of China's Space Program"
Wang Gangchang	Tsinghua University, physics, 1929	University of Berlin, Ph.D. 1934; U.C. Berkeley, 1946–49	Scientific Director, CAEP (Manager of nuclear weapons program)

(Madam) Xie Xide	Amoy (now Xiamen) University, B.S., 1946	Smith College, M.A., 1949; MIT, Ph.D., 1951	President, Fudan University (feeds talent to CAEP)
Zhao Zhongyao	China, details unknown	Caltech, Ph.D. physics, 1930	Developed China's first charged particle accelerator
Zhu Guangya	Southwest Associated University, physics, 1945	University of Michigan, Ph.D. physics, 1950	General officer in People's Liberation Army, Chairman of COSTIND (Oversees nuclear weapons programs)

Джерело: Reed, T. C., & Stillman, D. B. (2009). *The nuclear express: A political history of the bomb and its proliferation*. Zenith Press, p.88
<https://archive.org/details/nuclearexpresspo0000reed/page/n9/mode/2up>

Конкуруючі претензії в Південно-Китайському та Східно-Китайському морях



Джерело: Ayyub, R. (2016, April 13). *A primer on the complicated battle for the South China Sea*. NPR.
<https://www.npr.org/sections/parallels/2016/04/13/472711435/a-primer-on-the-complicated-battle-for-the-south-china-sea>

Участь держав-членів АСЕАН у ключових ядерних угодах

Table 3. ASEAN Member-States' Participation in Key Nuclear Agreements [32–35]

	Safeguards Additional Protocol	Convention on Physical Protection of Nuclear Materials (CPPNM)		Nuclear Terrorism Convention (ICSANT)	Comprehensive Nuclear Test- Ban Treaty (CTBT)	Convention on Nuclear Safety (CNS)	Joint Convention on Spent Fuel and Radiological Waste	Convention Early Notification of a Nuclear Accident	Code of Conduct on the Safety and Security of Radioactive Sources (<i>Political Commitments/non- legally binding</i>)
		2016 CPPNM Amend- ment	1980 CPPN M only						
Brunei					✓				
Cambodia	✓		✓	signed	✓	✓		✓	
Indonesia	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Laos	signed		✓		✓			✓	
Malaysia	signed			signed	✓			✓	✓
Myanmar	signed	✓	✓		✓	✓		✓	✓
Philippines	✓		✓	signed	✓	signed	signed	✓	✓
Singapore	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓
Thailand	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Vietnam	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Note: A check mark means that the country has not only signed the convention but also ratified it to become part of its legislative framework.

Джерело: Trajano, J. C., & Caballero-Anthony, M. (2020). *The future of nuclear security in the Asia-Pacific: Expanding the role of Southeast Asia*. *International Journal of Nuclear Security*, 6(2), p. 13 <https://trace.tennessee.edu/ijns/vol6/iss2/8>