EPISTEMOLOGICAL STUDIES IN PHILOSOPHY,
SOCIAL AND POLITICAL SCIENCES

ISSN 2618-1274 (Print), ISSN 2618-1282 (Online)

Journal home page: <https://visnukpfs.dp.ua/index.php/PFS/index>

ПОЛІТИЧНІ НАУКИ

В'ячеслав Володимирович Мироненко

Кандидат технічних наук,
старший науковий співробітник,
Центр воєнно-стратегічних досліджень
Національного університету оборони України
імені І.Черняхівського,
вул. Прорізна 10, Київ 01001, Україна

Vyacheslav Volodymyrovych Myronenko

Candidate of technical sciences, senior researcher,
Military and Strategic Research Centre
National University of Defense of Ukraine named
after I.Chernyakhovsky,
Prorizna Str. 10, Kyiv, 01001,
Ukraine

E-mail: slavik_kiev@ukr.net, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0236-4134>

УДК 327.5 (470+571) (73)

РАКЕТНО-ЯДЕРНІ ПРОГРАМИ У ЕВОЛЮЦІЇ ЗАХІДНОЇ НАУКОВОЇ ДУМКИ

Received 10 October 2021; revised 29 October 2021; accepted 18 November 2021

DOI: 10.15421/342125

Анотація

У статті досліджено особливості політичної думки західних вчених щодо ракетно-ядерних програм. Проведена аналітична інтерпретація підходів західних науковців щодо значення ракетно-ядерних озброєнь у світових політичних процесах. Шляхом застосування компаративного методу визначені позиції дослідників щодо науково-промислового потенціалу держав як спроможності у виробленні ядерного озброєння. Методичним інструментарієм науково-теоретичних та прикладних досліджень у даній статті стали різні методики експертних оцінок, які отримали аналітичну оцінку щодо об'єктивності висновків кваліфікованих експертів зі сфери ракетно-ядерних озброєнь, зокрема зарубіжних підходів. Доведено, що проблеми методичного характеру при застосуванні методу порівняльно-інституціонального аналізу мають другорядне значення, оскільки мета аналізу полягає не в порівнянні оцінок одних і тих же характеристик для формування і розвитку ракетно-ядерних програм, коли суб'єктивізм чи недостатнє урахування ступеню об'єктивності може помітно вплинути на адекватність результату, а виявленні фактори впливу одних характеристик наукових підходів на інші при зіставленні множин оцінок таких характеристик для всіх аналізованих наукових підходів. У статті обґрунтовується, що мета порівняльно-інституційного аналізу буде мати суттєве значення не у порівнянні особливостей підходів європейських і американських вчених, а у виявленні тренда впливу рівня розвитку ракетно-ядерних програм на особливості зовнішньої політики при порівнянні двох множин, кожна з яких містить оцінки відповідної характеристики. І при цьому, в кожній з цих множин серед оцінок для всіх досліджених наукових підходів на відповідних проміжках часу входитимуть оцінки й у підходах як європейських, так і американських дослідників. Показано, що західні науковці розглядають ракетно-ядерні програми у політиці держав у двох напрямках: забезпечення національної безпеки та підтримка миру і міжнародних відносинах. Доведено, що відсутність єдності розуміння щодо політичних факторів, які стають каталізаторами розробок і впровадження ракетно-ядерних програм та дискусійності щодо критеріїв визначення політичного потенціалу держав, що можуть реалізовувати дану політику.

Ключові слова: ракетно-ядерне озброєння, холодна війна, ядерне озброєння, міжнародна політика.

Nuclear missile programs in the evolution of Western scientific thought

Abstract

The article examines the features of the political thought of Western scientists on nuclear missile programs. An analytical interpretation of the approaches of Western scientists about the importance of nuclear missile weapons in world political processes is carried out. By using a comparative method, the positions of researchers on the scientific and industrial potential of states as an ability in the development of nuclear weapons are determined. The methodological toolkit of scientific, theoretical and applied research in this article

was various methods of expert assessments, which received an analytical assessment of the objectivity of the conclusions of qualified experts from the field of nuclear missile weapons, in particular foreign approaches. It is proved that the problems of a methodological nature when applying the method of comparative institutional analysis are of secondary importance, since the purpose of the analysis is not to compare estimates of the same characteristics for the formation and development of nuclear missile programs, when subjectivity or insufficient consideration of the degree of objectivity. can significantly affect the adequacy of the result, and the identified factors of the influence of some characteristics of scientific approaches on others when comparing the set of estimates of such characteristics for all analyzed scientific approaches. The article substantiates that the goal of the comparative institutional analysis will be of significant importance not in comparing the features of the approaches of European and American scientists, but in identifying the trend in the influence of the level of development of nuclear missile programs on the features of foreign policy when comparing two sets, each of which contains an assessment of the corresponding specifications. And at the same time, in each of these sets, among the estimates for all the studied scientific approaches at the appropriate time intervals, there will be estimates in the approaches of both European and American researchers. It is shown that Western scientists consider nuclear missile programs in the policy of states in two directions: ensuring national security and maintaining peace and international relations. It is proved that the lack of unity of understanding on political factors that become catalysts for the development and implementation of nuclear missile programs and controversy on the criteria for determining the political potential of states that can implement this policy.

Key words: *nuclear missile weapons, cold war, nuclear weapons, international politics.*

Постановка проблеми.

Осмислення проблем значення ракетно-ядерних озброєнь у сучасній світовій політиці значною мірою надає відповіді на питання щодо сучасного світового політичного статус-кво з урахуванням балансу міжнародних відносин. Українські політичні реалії значною мірою стали заручником цих процесів з урахуванням втрати ракетно-ядерного потенціалу на початку 1990-х років минулого століття, тому розуміння позицій вчених провідних західних ядерних держав може пояснити позицію західних партнерів щодо безкомпромісності відносно перетворення української національної ракетно-ядерної програми на без'ядерну концепцію. Тому характеристика підходів науковців, їх еволюція та сучасна концептуалізація виступають актуальною науковою проблематикою.

Стан наукової розробки проблеми.

Дослідження позицій західних вчених щодо ракетно-ядерного озброєння та його значення у світовій політиці стали об'єктом уваги значної кількості науковців. Я.І.Завада, А.І.Кудряченко, ОМ.Салтан, О.І.Попович, П.А.Сіновець, С.В.Юрченко та інші вчені надали характеристику генезі теоретичної концептуалізації ракетно-ядерної політики загалом і по окремих державах зокрема. Водночас даним дослідженням бракує акцентованої наукової уваги досліджуваної проблеми у розрі-

зі бачень західних вчених.

Метою дослідження є історіографічна реконструкція політичної думки західних вчених щодо ракетно-ядерних програм. Завданням статті є аналітична інтерпретація підходів західних науковців щодо значення ракетно-ядерних озброєнь у світових політичних процесах.

Виклад основного матеріалу.

З самого початку ядерної ери дослідники військово-політичних проблем, перш за все в США, зуміли визнати той факт, що в сфері безпеки склалася абсолютно нова ситуація. Ще у 1946 р. відомий американський вчений Бернард Броуді, якого вважають основоположником теорії ядерного стримування, писав про те, що головною метою військового співтовариства в майбутнє ядерне століття стає не пошук перемоги у війні, а запобігання такої війни. Б.Броуді був упевнений, що протягом наступних 5-10 років СРСР позбавить США монополії на володіння ядерною зброєю і зможе розгорнути такі ж види озброєння в значних кількостях. Основну увагу вчений приділяв питанню створення і зміцнення сил удару у відповідь. Наявність останніх, стверджував він, є потужним стримуючим фактором, що робить агресію проти їхнього власника не тільки вкрай ризикованою, але і абсолютно самогубною. Б.Броуді вважав, що безпека тільки зміцниться, якщо обидві про-

тиборчі сторони будуть мати потужні сили удару у відповідь. У його подальших роботах ця теза отримала подальший розвиток [Brodie 1978: 67].

Практично в той же період (друга половина 1940-х років) в США формувалася концепція стримування, автором якої став американський дипломат, політолог і історик Джордж Фрост Кеннан. Вважається, що його доктрина, викладена в 1947 р в анонімній статті в журналі «Foreign Affairs», лягла в основу цілого ряду важливих дипломатичних і політичних починань США, включаючи «доктрину Трумена», план Маршалла, створення НАТО і ін. Дж. Кеннан розглядав проблему безпеки в першу чергу як політичну, а не воєнну і вирішувати її він пропонував перш за все політичними і економічними методами [Савельєв 2015: 61].

У подальшому однією з комплексних наукових робіт тут слід визнати дослідження К. Уолца, «Поширення ядерної зброї» 1981р. [Waltz 1981]. У ній знайшла відображення концепція, яка в подальшому отримала назву «ядерний світ». Відповідно до неї при певних обставинах ядерна зброя може сприяти стабільності і знижувати ризик ескалації конфліктів. У статті «Витоки війни в теорії неореалізму» К.Уолц називає ядерну зброю великою силою для підтримання миру [Waltz 1988: 624] і вказує, що саме ядерний фактор став однією з найважливіших причин того, що в умовах холодної війни прямого збройного конфлікту між СРСР і США так і не відбулося. Ядерна зброя утримує держави від війни набагато надійніше, ніж звичайні озброєння [Waltz 1988: 625]. У парі конфліктуючих держав, з яких жодна не володіє ядерною зброєю, будь-яка з них готова атакувати другу, якщо ймовірність успіху здається його еліті більшою, ніж вірогідність поразки і непоправного збитку. У парі ж держав, обидва з яких володіють ядерною зброєю, жодне з них не може атакувати, оскільки у їхніх еліт відсутня впевненість, що противник не встигне завдати у відповідь ядерний удар. При цьому наслідки застосування ядерної зброї занадто жахливі, щоб допустити таку можливість, навіть якщо передбачається, що це гарантує перемогу

[Ланцова 2017: 66]. Основна проблема полягає в тому, що ядерні держави повинні знайти спосіб закріпити мирний стан світу, так як в умовах анархічної структури міжнародних відносин неможливо усунути всі причини для воєн. Ядерні держави продовжують конкурувати у військових аспектах. Оскільки кожна держава докладає зусиль для того, щоб посилити власну безпеку, війни можливі. Зброя і стратегії, які полегшують захист держави, а також ускладнюють нанесення наступального удару, знижують ймовірність війни [Waltz 1988: 626].

Сучасні зарубіжні дослідження вирізняє яскраво виражений аналітико-концептуальний характер. Західні вчені, поряд з проблемами дослідження діалектики світової політики, велику увагу приділяють дослідженню фундаментальних основ ідеологічної та військово-політичної парадигми світових ядерних держав, яка пройшла довгий шлях еволюції в ході суперництва в сфері ракетно-ядерних озброєнь. У зв'язку з цим можна відзначити наукові праці В.Берге, Ж-Б.Дюрозеля, Г.Кіссінжера [Берге 1996].

З того періоду, як Президент США Джон Ф.Кеннеді передбачив у 1963 р., що в 70-х роках може існувати «п'ятнадцять, двадцять або двадцять п'ять держав – носіїв ядерної зброї», державні діячі та науковці були здивовані тим, що, за визначенням В.Поттера, темпи розповсюдження ядерної зброї настільки динамічні, ніж передбачалося [Potter, Mukhatzhanova 2010]. Із цього приводу американський дослідник Дж.Хайманс справедливо стверджує, що «основна загадка, яка стоїть перед вивченням розповсюдження ядерної зброї, полягає в тому, чому існує такий великий і стійкий розрив між державами, здатними до ядерної зброї – в даний час їх може бути цілих п'ятдесят», і наявність малої кількості фактичної ядерної зброї у держав, які оснащені ракетно-ядерним озброєнням [Humans 2010: 13]. Вважаючи актуальною дану проблему, значна частина останніх наукових досліджень зарубіжних вчених займалася дослідженням цієї тенденції. Однак основне припущення про те, що все більше і більше держав стали «здатними до ядерної зброї», вирішальним чином залежить

від того, як у наукових підходах можна визначити та виміряти потенціал ядерної зброї.

У сучасних наукових дослідженнях західних політологів аналізується питання щодо здатності держав здійснювати розробки у сфері ракетно-ядерних озброєнь. Пошук закономірностей зосереджений на критеріях, за якими політологи називають держави «ядерно здатними», що надає можливість відповідно стратифікувати такі держави, коли, на погляд С.Саган, заглибитися в методологію, яка використовується в їх дослідженнях [Sagan 2010: 15]. Попереднє і сучасне покоління спеціалістів з розповсюдження ракетно-ядерних озброєнь у своїх дослідженнях ґрунтувалося на методології визначення критеріїв, що використовуються в науковій думці С.Мейєра (1984) [Meyer 1984], а також у дослідженні Дж.Столла «Динаміка розповсюдження ядерної зброї» [Stoll 1996], який здійснив оновлення даних С.Мейєра, ретельно виміряв набір з десяти технічних та економічних критеріїв-показників, серед яких: національна гірничо-діяльність, корінні уранові родовища, металурги, виробництво сталі, будівельна робоча сила, інженери-хіміки, виробництво азотної кислоти, виробничі потужності електротехніки, ядерні інженери, фізики, хіміки та вибухові речовини і електроніка спеціалістів. Дж.Столл на підставі цих критеріїв пропонував сформулювати, як він назвав, «список держав, які мають приховані можливості для виробництва ядерної зброї» [Stoll 1996: 41].

Оскільки Дж.Столл, за його висловлюваннями [Stoll 1996: 44], не мав достатніх можливостей безпосередньо дослідити, чи достатньо кількості або якості ядерних інженерів у державі та спеціалістів з вибухових речовин і електроніки для створення ядерної зброї, С.Мейєр використав два проксі-індикатори: чи держава протягом трьох років експлуатує дослідницький реактор (базові основи для ядерної інженерної експертизи) та чи виробляє держава автомобілі, або зібрані автомобілі та промисловим шляхом виготовлені радіоприймачі і телевізори (базові основи експертизи у галузі вибухівки та електроніки). На основі цього конкретного набору показників С.Мейєр виявив, що 34 держави мали прихо-

вані можливості для створення ядерної зброї ще в 1982 році.

У розвиток даної методології Дж.Столл оновив набір даних С.Мейєра із прихованих, але суттєвою змінних критеріїв, в середині 1990-х: в той час як С.Мейєр вимірював місцеві джерела урану, Дж.Столл просто припустив, що всі держави мають доступ до ядерних матеріалів, стверджуючи, що вони зараз у вільному доступі на світовому ринку. Таким чином, Дж.Столл припустив [Stoll 1996: 46] вирішальний технічний критерій, за яким можна було припустити, що якщо держава має доступ до урану, який після збагачення може бути використаний у програмі ракетно-ядерних озброєнь, така держава може бути потенційно виробником ядерної зброї. На основі отриманого набору даних Дж.Столл стверджував, що станом на 1992 рік 48 держав мали приховані можливості виробництва ядерної зброї.

Інший англійський дослідник Дж.Хайманс [Hymans 2010: 10] прийняв логіку цього аргументу, оновив оцінки підходів Дж.Столла і зазначив, що дані демонструють «величезний розрив між технічним потенціалом і військовою реальністю», виражений контрастом між кількістю держав, які мають можливість виробляти ядерну зброю та кількістю тих, хто насправді це здійснив. Однак держава не може виготовити ядерну зброю, якщо не має високозбагаченого урану або плутонію з великого реактора і зазначене припущення Дж.Столла про те, що будь-яка держава може придбати уран на відкритому ринку, разом із використанням досвіду дослідницьких реакторів як технологій, по суті усуває ці два технічні обмеження.

Дослідники Д.Джо і Е.Гарцке змінили методологічні підходи Дж.Столла, відкинувши три показники Дж.Столла та С.Мейєра (робоча сила в будівництві, виробництво сталі та традиційна національна гірничо-діяльність) на тій підставі, що вони «занадто легкодоступні, щоб бути пороговими», та модифікуючи критерії для необхідних «родовищ урану», включаючи або державу з урановими родовищами на її території, або державу, яка придбала «видобутий уран» для дослідниць-

ких або енергетичних реакторів [Jo, Gartzke 2007: 168].

Проте, хоча вказані дослідники правильно зазначають, що «держави, які не мають базових матеріальних можливостей, будуть виключені з групи потенційних проліфераторів», їх правила визначення критеріїв насправді не трактують фактичного володіння ядерними матеріалами (збагачений уран або плутоній) як необхідну, але недостатню умову для побудови ядерної зброї. Натомість дані дослідники слушно припускають, що «там, де є воля, є спосіб», оскільки їх правила критеріального аналізу призводять до того, що держави характеризуються як «здатні до ядерної зброї», не маючи необхідних ядерних матеріалів для виготовлення навіть однієї бомби [Jo, Gartzke 2007: 169].

Аргументи, що наведені Д.Джо і Е.Гарцке також призвели до висновку інших вчених про те, що Південна Африка не мала можливості створювати ядерну зброю в 2001 році – хоча вона побудувала шість одиниць ракетно-ядерної зброї у 1980-х і після її демонтажу в 1990-х роках все ще підтримувала 450 – 600 кг. високозбагаченого урану відповідно до Міжнародного агентства з атомної енергії (МАГАТЕ) [Purkitt, Burgess, Liberman 2002: 188]. Але ж за критеріями Д.Джо і Е.Гарцке, Південна Африка не мала «необхідних» хімічних інженерів та потужностей з виробництва азотної кислоти [May 2001: 114].

Окрім іншого, потрібно зазначити, що не акцентуючи увагу на збагаченому урані та плутонії, недостатність потенційних можливостей щодо спроможності виробництва ядерної зброї, що використовуються Д.Джо і Е.Гарцке, однозначно призводять до недостатньо аргументованих результатів. Приміром, Тринідад і Тобаго (якому «лише» бракує уранових родовищ, «виробленого урану» та будь-якого досвіду дослідницьких реакторів) мали більш високий ступінь отримання ракетно-ядерної зброї в 2001 році, ніж у Північній Кореї, яка лише п'ять років до того здійснила перші випробування ядерної зброї. Єгипет, який мав лише два дослідницькі реактори в 2001 р., мав вищий ступінь отримання ядерної зброї, ніж Південна Африка [Stoll 1996: 182].

Ці проблеми є прикладами дискусійності дослідницької політологічної наукової думки про розповсюдження ядерної зброї у наукових підходах західних вчених. У цьому контексті варто погодитись із А.Монтгомері у тому, що надто часто автори шукають загальновідомі і очевидні критерії, а не збирають дані, що відображають суттєві змінні, що представляють реальний інтерес. Наприклад, науковці, зацікавлені у вимірюванні ядерних можливостей «озброєння», могли б дослідити критерії на основі відповідного досвіду та досвіду виробництва зброї, але замість цього вони використовували раніше існуючі дані про виробництво автомобілів та телебачення [Montgomery, Sagan 2009: 303].

Крім того, у наукових дослідженнях західних вчених часто можна зустріти припущення, наприклад, «відкритий ринок дозволяє всім державам отримувати ядерні матеріали», які мають значний, але не стверджувальний вплив на висновки. Нарешті, більш новіші дослідження про розповсюдження ядерної зброї в політичній науці часто поєднують два аналітично різні підходи під ототожненням такого явища як «здатність до ядерної зброї» до «отримання ядерної зброї», де мова йде, на погляд С.Саган: по-перше, про те, що у першу чергу слід правильно назвати «ядерною самодостатністю» як міру того, наскільки незалежною або самодостатньою може бути потенційна довгострокова програма ядерної зброї; і по-друге, «отримання ядерної зброї» як міра того, як швидко держава могла б розробити ядерну зброю, виходячи з її поточного стану технологічного розвитку, якщо вона це здійснює [Sagan 2010: 24].

Висновки.

Загалом зосереджуючи дослідницьку увагу на придбанні державами необхідних ядерних матеріалів, наукова характеристика існуючого ринку ядерних матеріалів призвела до сильно перебільшеної оцінки того, скільки держав в даний час мають технічні можливості для створення ядерної зброї. Дійсно, відповідною науково невіршеною задачею щодо розповсюдження може бути не те, чому так багато держав, що здатні до ядерної зброї, утримуються від створення ядерної зброї, а

чому так мало держав придбали засоби та технології, необхідні для збагачення урану або переробки плутонію. Станом на 2010р. відомо, що десять держав мають потужності для збагачення урану [World Nuclear Association 2010], а вісім держав мають технологічні потужності з переробки плутонію, лише одна з яких є державою, що не має ядерної зброї

[World Nuclear Association 2010]. Тому у аналізі підходів вчених не вирішеною проблемою є питання щодо незначного рівня розповсюдження технологічних потужностей, що потребує додаткових досліджень економічних аспектів ядерної енергетики та проведення досліджень щодо розвитку режимів контролю ядерного експорту.

Бібліографічні посилання

- Brodie, B. (1978). The development of nuclear strategy. *International Security*, 4, 65-83.
- Hymans, JEC. (2010). The Study of Nuclear Proliferation and Non-Proliferation: Toward a New Consensus? in William C. Potter and Gaukhar Mukhatzhanova, eds., *Forecasting Nuclear Proliferation in the 21st Century*, v. 1: The Role of Theory (Stanford, CA: Stanford University Press, 2010), 13-37
- Jo DJ, Gartzke E. (2007). Determinants of nuclear weapons proliferation. *J. Confl. Resolut*, 51(1), 167-194.
- May, M. (2001). *Verifying the agreed framework*. Cent. Global Secur. Res., Lawrence Livermore Natl. Lab., Cent. Int. Secur. and Coop., Stanford Univ., ed. UCRL-ID-142036, CGSR-2001-001
- Meyer, SM. (1884). *The Dynamics of Nuclear Proliferation*. Chicago: Univ. Chicago Press.
- Montgomery, A.M, Sagan, S.D. (2009). The perils of predicting proliferation. *J. Confl. Resolut*, 53(2), 302-328.
- Potter, W.C., Mukhatzhanova, G. (2010). *Forecasting Proliferation in the 21st Century: the Role of Theory*. Palo Alto, CA: Stanford Univ.
- Purkitt, HE, Burgess, SF, Liberman, P. (2002). Correspondence: South Africa's nuclear decisions. *Int. Secur*, 27(1), 186-194.
- Sagan, SD. (2010). Nuclear latency and nuclear proliferation. See Potter & Mukhatzhanova, 13-37.
- Sagan, Scott D., Potter, W.C., Mukhatzhanova, G. (2010). Nuclear latency and nuclear proliferation. See *Potter & Mukhatzhanova*. Stanford University Press, 13-37.
- Stoll, JR. (1996). *World production of latent nuclear capacity*. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://es.rice.edu:80/projects/Poli378/Nuclear/Proliferation> (дата звернення 25.08.2021)
- Waltz, K.N. (1981). *The Spread of Nuclear Weapons: More May Be Better*. *Adelphi Papers 171*. London: International Institute for Strategic Studies.
- Waltz, K.N. (1988). The Origins of War in the Neorealist Theory. *The Journal of the Interdisciplinary History*. (Spring): The Origin and Prevention of Major Wars, 4, 615-628.
- World Nuclear Association. (2010). *Uranium enrichment*. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://www.world-nuclear.org/info/inf28.html> (дата звернення 25.08.2021)
- Ванден Берге, И. (1996). *Историческое недоразумение? «Холодная война» 1917-1990*. М.: Международные отношения.
- Ланцова, И.С. (2017). Теория структурного реализма и проблема распространения ядерного оружия в регионе Северо-Восточной Азии. *Вестник СПбГУ. Политология. Международные отношения*, 1, 64-74.
- Савельев, А.Г. (2015). Стратегическая стабильность и ядерное сдерживание: уроки истории. *Вестник Московского университета. Серия 25 Международные отношения и мировая политика*, 3, 57-74.

References

- Brodie, B. (1978). The development of nuclear strategy. *International Security*, 4, 65-83.
- Hymans, JEC. (2010). The Study of Nuclear Proliferation and Non-Proliferation: Toward a New Consensus? in William C. Potter and Gaukhar Mukhatzhanova, eds., *Forecasting Nuclear Proliferation in the 21st Century*, v. 1: The Role of Theory (Stanford, CA: Stanford University Press, 2010), 13-37.
- Jo DJ, Gartzke E. (2007). Determinants of nuclear weapons proliferation. *J. Confl. Resolut*, 51(1), 167-194.
- Lancova, I.S. (2017). Teorija strukturnogo realizma i problema rasprostraneniya jadernogo oruzhija v regione Severo-Vostochnoj Azii [Structural Realism Theory and the Problem of Nuclear Proliferation in the Northeast Asia Region]. *Vestnik SPbGU. Politologija. Mezhdunarodnye otnosheniya*, 1, 64-74. (in Russian)

- May, M. (2001). *Verifying the agreed framework*. Cent. Global Secur. Res., Lawrence Livermore Natl. Lab., Cent. Int. Secur. and Coop., Stanford Univ., ed. UCRL-ID-142036, CGSR-2001-001
- Meyer, SM. (1884). *The Dynamics of Nuclear Proliferation*. Chicago: Univ. Chicago Press.
- Montgomery, A.M, Sagan, S.D. (2009). The perils of predicting proliferation. *J.Confl. Resolut*, 53(2), 302-328.
- Potter, W.C., Mukhatzhanova, G. (2010). *Forecasting Proliferation in the 21st Century: the Role of Theory*. Palo Alto, CA: Stanford Univ.
- Purkitt, HE, Burgess, SF, Liberman, P. (2002). Correspondence: South Africa's nuclear decisions. *Int. Secur*, 27(1), 186-194.
- Sagan, SD. (2010). Nuclear latency and nuclear proliferation. See Potter & Mukhatzhanova, 13-37.
- Sagan, Scott D., Potter, W.C., Mukhatzhanova, G. (2010). Nuclear latency and nuclear proliferation. See Potter & Mukhatzhanova. Stanford University Press, 13-37.
- Savel'ev, A.G. (2015). Strategicheskaja stabil'nost' i jadernoe sderzhivanie: uroki istorii [Strategic stability and nuclear deterrence: lessons from history]. *Vestnik Moskovskogo universiteta. Serija 25 Mezhdunarodnye otnoshenija i mirovaja politika*, 3, 57-74. (in Russian)
- Stoll, JR. (1996). *World production of latent nuclear capacity*. Retrieved August 25, 2021 from <http://es.rice.edu:80/projects/Poli378/Nuclear/Proliferation>
- Vanden Berge, I. (1996). *Istoricheskoe nedorazumenie? «Holodnaja vojna» 1917-1990* [Historical misunderstanding? Cold War 1917-1990]. M.: Mezhdunarodnye otnoshenija. (in Russian)
- Waltz, K.N. (1981). *The Spread of Nuclear Weapons: More May Be Better. Adelphi Papers 171*. London: International Institute for Strategic Studies.
- Waltz, K.N. (1988). The Origins of War in the Neorealist Theory. *The Journal of the Interdisciplinary History*. (Spring): The Origin and Prevention of Major Wars, 4, 615-628.
- World Nuclear Association. (2010). *Uranium enrichment*. Retrieved August 25, 2021 from <http://www.world-nuclear.org/info/inf28.html>