

DOI: <https://doi.org/10.15407/mzu2020.29.147>
УДК 94(100)623.454.8

Олександр Цвєтков

д-р. іст. наук, проф.

Київський університет імені Бориса Грінченка
04053, Україна, Київ, вул. Бульварно-Кудрявська, 18/2

E-mail: o.tsvietkov@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0861-677X>

ЗАГРОЗИ ТА ВИКЛИКИ ГОНКИ ЯДЕРНИХ ОЗБРОЄНЬ НА СУЧАСНОМУ ЕТАПІ

Розглядаються актуалізовані проблеми ядерної зброї та гонки ядерних озброєнь у сучасному світі на переважно базі оцінок німецької «Statista», Американської федерації вчених та Стокгольмського міжнародного інституту з досліджень миру. Акцентується, що винайдена понад сімдесят років тому ядерна зброя не тільки не втратила своїх базових якостей наймасовішого і наймасштабнішого ураження, але й додала до цього новітні чинники глобальної загрози її розповсюдження та викликів інноваційних технологічних звершень у засобах її доставки. Останнє все частіше накладається на зростаючу конфліктність сучасного багатополюсного світоустрою і в такий спосіб додає стимулів до глобальних змагань у накопиченні усіх форм озброєнь ядерної сфери та виділення на це ядерними і неядерними державами-акторами безпрецедентних фінансових коштів. Усвідомлення зазначених викликів та загроз має стимулювати міжнародний діалог на захист принципу неподільності миру у світі глобальної доби.

Ключові слова: міжнародні відносини, глобальні загрози ядерної доби, ядерна зброя і її кількісні оцінки, ракетні носії з гіперзвуковими характеристиками, система договорів щодо обмеження і скорочення стратегічних і регіональних озброєнь, ядерні і неядерні держави.

Oleksandr Tsvietkov

Doctor of History, Professor

Borys Grinchenko Kyiv University

18/2, Bulvarno-Kudriavska Street, Kyiv, 04053, Ukraine

E-mail: o.tsvietkov@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0861-677X>

THREATS AND CHALLENGES OF THE NUCLEAR ARMS RACE ON THE CURRENT STAGE

Contemporary issues of nuclear weapons and the nuclear arms race in the modern world are examined, based mainly on the assessments of the German “Statista” company, the American Federation of Scientists and the Stockholm International Peace Research Institute. It is emphasized that invented more than seventy years ago, nuclear weapon has not lost its basic qualities of the most massive and large-scale destruction, but also added to this the latest factors of global threat of its proliferation and the challenges of innovative technological advances in its means of delivery. The latter is increasingly imposed on the growing conflict of the modern multipolar world order, thereby giving impetus to global competition in the accumulation of all forms of nuclear weapons and allocating unprecedented financial resources from nuclear and non-nuclear powers.

It is shown that the most fierce competition in the nuclear arms race is developing in the triangle of relations and national interests between the US, Russia and China. On the same fact base, it is argued that China cannot be compared to the other two nations in the accumulated nuclear weapon arsenals, but that its technological positions and growing military potential lead to major changes in the bilateral concepts of international security and even to the termination of a number of Russian-American treaty agreements, above all in development of medium- and short-range ground-based missiles. There is also a gradual transition to a new deployment of forces and global strategies in the field of nuclear arms. World awareness of these changes is needed in a kind of the Swedish proposal on implementation of strategy for the “step-by-step” approach to nuclear disarmament. In general, challenges and threats should stimulate international dialogue in defense of the principle of peace-sharing in a global age.

Keywords: *international relations, multipolar world, global threats of the nuclear era, nuclear weapons and their quantitative assessments, cruise missiles with hypersonic characteristics, system of treaties on arms reduction, nuclear and non-nuclear powers.*

Контекст

Тематика ядерної зброї та розгляд її ролі на публічному рівні створили певні канони — або спрямованої дії і виключно для експертів та спеціалістів у сферах ядерних озброєнь та відповідної аналітики, або у дотичних питаннях міжнародних обговорень з їх вибіркоким в залежності від актуальності інформуванням щодо базових даних таких озброєнь, їх поширення чи геополітичних підходів до використання та впливу на світові процеси. А проте, у самих цих канонах, як і у всіх правилах міжнародного життя, є своя об'єднуюча якість — масштаби загрози, яку становить ця зброя.

В історії людства її застосування у воєнних цілях відбулося вперше і востаннє при бомбардуванні японських міст Хіросіма і Нагасакі влітку 1945 року. Проте, як фактор стратегічної загрози, вона використовується з того часу постійно. А тепер ще й серед набагато більшого числа країн-власників ядерної зброї та можливостей для її потенційного розповсюдження. Як і нових викликів від нестабільності нинішнього багатоплюсного світоустрою, що, своєю чергою, зумовлює загрози розкручення нової глобальної гонки ядерних озброєнь з її виходом-мотивуванням на практичне застосування інноваційних технологій і безпрецедентні рівні їх фінансування. Недаремно й Годинник Судного дня, за відомим проектом чиказьких вчених-атомників, на початку 2020 р., другий рік поспіль засвідчує лише дві хвилини до умовної півночі або всесвітньої катастрофи¹.

Як вбачається, Годинник виступає своєрідним фактором публічної транспарентності та необхідності фахового донесення до широкого загалу високої міри вразливості сьогодення через міжнародне протистояння в контексті ядерних озброєнь та їх впливу на міжнародні відносини та глобальну політику.

Звідси випливає і історична доцільність інформативного аналізу та показу сучасного стану речей у сфері змагань з ядерних озброєнь та привернення уваги до без перебільшення екзистенційної необхідності ширшого суспільного обговорення та міжнародних комунікацій із викликів та загроз по цій темі як для ядерних, так і неядерних країн-акторів на міжнародній арені. Глобальні питання розвитку цієї проблеми, з її старими і новими, часом критично небезпечними зворотами в історії вирішення того чи іншого конфлікту чи знаходження необхідного консенсусу, не можуть не хвилювати кожну мислячу людину. Особливо в Україні, з її історією відмови від ядерної зброї, у наш час.

Нові виклики

За останній рік російські політичні і військові діячі неодноразово заявляли, що Росія розгортає гіперзвукову зброю, здатну нести ядерні заряди, і може легко обійти американські системи протиракетної оборони.

Зі свого боку і США, маючи певні сумніви щодо реальності останнього, водночас самі вкладають безпрецедентні кошти у створення і розбудову нових воєнних технологій та військовий потенціал. Цим шляхом у принципі йдуть і інші дійсні та потенційні члени ядерного клубу, в такий спосіб відкриваючи новий етап у понад семидесятилітній гонці озброєнь між світовими ядерними державами.

З іншого боку, не менш очевидним постає розуміння, що весь сучасний світ стає все більш вразливим від будь-якого ймовірного застосування новітніх озброєнь з відповідними технологічними, економічними чи гуманітарними наслідками. Як приклад, загалом не надто потужний ракетний напад із використанням безпілотників на підприємства «Арамко» — найбільшої у світі компанії по переробці сирої нафти в Саудівській Аравії — не став виключенням. Масштабні руйнування виробництва й сировинних запасів компанії призвели до призупинення переробки понад 5% світового щоденного видобутку нафти й миттєвого загострення безпекового становища в регіоні Близького Сходу і у всьому світі².

І все ж є велика різниця між застосуванням дронів у зв'язці з крилатими ракетами, як нового технологічного інструмента проведення значущих терористичних атак, і використанням чи загрозою використання таких технологій разом зі зброєю масового знищення, зокрема ядерної, у поєднанні з її новітніми ракетними засобами ураження.

У цьому сенсі загрози розробки й застосування нових видів ядерних озброєнь чи проведення випробувань інноваційних систем їх ракетних носіїв завжди викликають підвищену увагу світової спільноти, бо несуть із собою беззаперечні виклики для глобального і регіонального рівнів забезпечення національної безпеки. Інцидент, що стався 8 серпня 2019 року на військово-морському полігоні поблизу містечка Ненокси в Архангельській області на північно-арктичному узбережжі Росії, де під час випробувань стався вибух вірогідно ядерного ракетного двигуна, саме і постає такою загрозою безпосередньо національного характеру і, водночас, викликом загальнолюдського стратегічного виміру. Безумовно трагічною й небезпечною стала сама подія, оскільки безпосередньо від вибуху загинуло семеро людей, а наслідки радіаційного викиду в навколишнє середовище дотепер повністю не відомі і старанно замовчуються. Всі супроводжувальні фактори трагедії за сумною традицією політичної влади в Москві — аналогічно до катастрофи у Чорнобилі 1986 року — якщо і не повністю утаємничуються, то максимально приховуються: спочатку взагалі не повідомлялося про пов'язані з випробуванням ядерні матеріали, надалі заявляли, що вибух спричинив підвищення фону радіації у 4–16 разів, а потім видалили і цю інформацію з вебсайту місцевої адміністрації, звідки й мали би люди дізнаватися про необхідні захисні дії

та реагування. Натомість лише наприкінці місяця Росгідромет таки визнав, що над містом пройшла хмара з вмістом радіоактивних ізотопів — стронція-91, барія-139, барія-140 та лантану-140. Ці показники, на думку норвезьких експертів, не можуть не свідчити про наслідки ядерної ланцюгової реакції, підтверджуючи ймовірність вибуху ядерного реактора при тестуванні³.

На глобальному ж рівні значне занепокоєння викликало і те, що причетні відомства і влада РФ загалом так і не спромоглися повідомити, які ж власне рівні випромінювання сталися при вибуху. Ба більше, як зауважували міжнародні експерти, дві російські станції моніторингу ядерної зброї, які спеціально і створювалися для виявлення радіації, у дні після вибуху «притихли», нічого не повідомляючи про подію з ракетною з ядерною енергією під час випробувань на віддаленій базі⁴.

Очевидно, що як і у 1986 році, лише від зарубіжних, передусім сусідніх з Росією норвезьких станцій радіаційного спостереження, слід очікувати подальшої об'єктивної інформації про відповідний стан забруднення прилеглих повітряних і морських середовищ та його імовірні канали поширення. Характерним у цьому сенсі є те, що Міжнародне агентство з атомної енергії, за словами його прес-секретаря, зверталось до російської сторони за офіційною інформацією у зв'язку із згаданим інцидентом та у відповідь отримало відмову, з посиланням, що об'єкт не відноситься до мирного використання ядерної енергії і тому не може стосуватися компетенції МАГАТЕ⁵.

Тим часом американські експерти стверджують, що цей інцидент імовірно пов'язаний із проведенням у Росії випробувань нового класу крилатої ракети з ядерною енергією польоту. Директор французької неурядової групи, яка контролює радіаційні ризики, заявив в інтерв'ю Нью-Йорк Таймс, що будь-які радіоактивні речовини, що перебувають у повітрі, найімовірніше потрапили у воду, на ґрунт або рослинність. Якщо ж вибухнув невеликий ядерний реактор, що підживлюється плутонієм або ураном, то він, за його припущенням, мав спричинити низку забруднень та викидів, включаючи радіоактивний йод, що становить ризик поширення раку щитовидної залози⁶.

Державна корпорація з атомної енергетики Росатом — російське державне ядерне агентство — заявило, що випробовувався двигун з атомною енергією в момент вибуху. Ракетні випробування проводилися на офшорній платформі, повідомив Росатом, і після їх закінчення ракетне паливо розгорілося з подальшим вибухом. Росатом не уточнив, що саме пішло не так під час тестування, додавши лише, що відбувся збіг невіданих факторів, що часто трапляється при тестуванні нових технологій⁷.

«Зіткнення з новими технологіями» — дійсно об'єктивно небезпечний фактор, притаманний будь-яким інноваційним випробуванням, особ-

ливо у воєнній сфері. Гострота питання щодо інциденту насамперед пов'язується з традиційним для російської сторони замовчуванням небезпеки його наслідків як для людей, так і навколишнього середовища. Водночас виникають і інші запитання.

Протягом 2018–2019 років президент Росії Володимир Путін як мінімум двічі повідомляв про створення нової «непереможної» ракетної зброї, стверджуючи, що така ракета має необмежену дальність польоту, непередбачувану траєкторію і здатність обходити перехоплення. Проте, як вбачається з реалістичного боку, сьогодні Росія, на відміну від показних, нашвидку організованих після невдалих запусків уже усталених балістичних ракет, наразі тільки намагається отримати нову зброю для наддальнього польоту і стикається при цьому з неабиякими технологічними труднощами.

Представники розвідки США вважають, що згадані російські випробування саме і включали прототип крилатої ракети 9М730 «Буревісник», що являє собою свого роду ракети доби Судного дня, які НАТО називає «Skyfall»⁸. Принципова проблема цього типу ракет — це технологічний вихлоп із неминучим радіаційним забрудненням, через повітряно-продувний принцип двигуна, що використовує невеликий ядерний реактор для нагрівання вхідного повітря, яке випускається для створення тяги. Звідси випливає, що об'єктивно неможливо використовувати ядерний реактор для живлення ракети, без певного перетворення її на свого роду «брудну бомбу» на крилах, небезпечно для всіх.

Іншими словами, за висновками міжнародних експертів, таку зброю не можна розгортати інакше, ніж за умов повномасштабної ядерної війни. Адже це така крилата ракета, що може тривалий час перебувати у повітрі, але позаду неї залишається радіоактивний шлейф, який забруднює все навколишнє середовище. Жодна країна до цього часу ніколи не використовувала крилату ракету на ядерній енергії, хоча у США і розглядали подібну програму в 1960-х роках під назвою «Project Pluto». Проте американці відмовилася від неї, оскільки зробили висновок, що вона була занадто небезпечною для них самих⁹.

Принаймні поки що. Водночас стає все очевиднішим, що у світі поновлюється гонка розробок ракетних носіїв ядерної зброї меншої і, особливо, середньої дальності з новими характеристиками. Йдеться про революційно новий тип зброї, який мав би безпрецедентну польотну здатність маневрувати, а потім завдавати удару практично по будь-якій цілі у світі за лічені хвилини. Такі носії мають бути здатними переміщуватися більш ніж у 15 разів швидше звуку і вражати відповідні цілі у вигляді засліплюючого, руйнівного спалаху, випереджаючи будь-які звукові сигнали або інші значущі засоби попередження. Від такого типу

зброї поки що немає надійного захисту: вона швидка, ефективна, прицільна та непереборна і все це разом — рідкісні, але дуже бажані характеристики на сучасному полі бою. На такі розробки націлені не тільки в Росії, але і в Сполучених Штатах, Китаї та інших країнах.

Так, у цей же період 2019 року США, зі свого боку, провели польові випробування спеціально налаштованої крилатої ракети наземного типу на острові Сан-Ніколас, у Каліфорнії. Як повідомлялося, тестова ракета вийшла з наземного мобільного пускового пристрою і точно вразила ціль після більш ніж 500 кілометрового польоту. При цьому ракета являла собою варіант ракети "Tomahawk Land Attack" і розраховувалася на перевезення звичайного, а не ядерного корисного навантаження¹⁰.

У цьому ж контексті ЗМІ поширили інформацію, що один із двох основних гіперзвукових прототипів, що наразі розробляються в Сполучених Штатах, призначений для того, щоб літати зі швидкістю від 15 до 20 Махів (відношення швидкості літального апарату до швидкості звуку) або погнад 11 400 миль на годину. Це фактично означає, що в разі ударів з американських підводних човнів або бомбардувальників, розміщених, скажімо, на Гуамі в Тихому океані, бойові заряди можуть теоретично вразити важливі внутрішні ракетні бази Китаю менш ніж за 15 хвилин, що реально не дає шансів на будь-яку серйозну перевірку повідомлень про атаку. Своєю чергою, і Китай активно розробляє свої власні гіперзвукові ракети зі швидкістю, достатньою, щоб досягти Гуаму з китайської берегової лінії за лічені хвилини¹¹. Отже, у цілому світі різко знижується поріг часу на реальну оцінку загрози початку воєнних дій і застосування ядерної зброї.

Та принципово важливим, про що свідчать подібні тестування й розробки, є те, що будь-яка країна, зокнайперше Росія, США чи Китай, наразі можуть претендувати на таку зброю, не порушуючи жодних міжнародних правил і зобов'язань. Це сталося тому, що за останні кілька років система договорів щодо обмеження і скорочення стратегічних і регіональних озброєнь, яка і формувала світову архітектуру безпеки в попередні десятиліття, поступово розпадається разом із новими реаліями міжнародних відносин між Росією, Заходом та Китаєм.

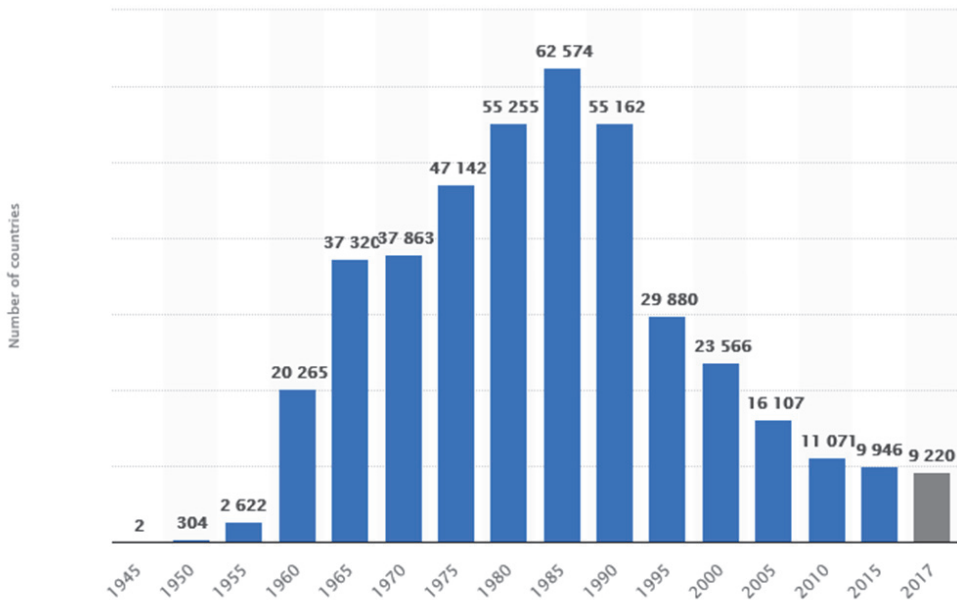
Конкретний рубіж — 2 серпня 2019 року, коли через порушення Росії у розробці й розгортанні забороненої зброї в останні роки США офіційно вийшли з Договору (РСМД) про ядерні ракети середньої і меншої дальності, який був підписаний у 1987 році та містив унікальні для періоду «холодної війни» зобов'язання про повну ліквідацію відповідних арсеналів обох країн. Нагадаємо, що за умовами договору було знищено 2692 американських і радянських ракет і до останнього часу не допускалася гонка озброєнь серед цих найбільш дестабілізуючих для Європи видів ядерної зброї.

Слід також розуміти, що контроль у зазначеному класі ракет у багатьох відношеннях стимулював і можливість для подальших домовленостей щодо скорочення вже стратегічних наступальних озброєнь двох держав. Найвагоміша угода про ядерне роззброєння між США та Росією на цьому рівні, відома як «Новий СТАРТ», має закінчитися в 2021 році, і сподіватися на те, що вона буде продовжена без змін, існує мало шансів. Російське керівництво заявляло, що буде готове продовжити договір ще на п'ять років. Та за словами Джона Болтона, на той час радника з питань національної безпеки президента Дональда Трампа, США навряд чи підуть на таке¹².

Як результат на сьогодні постає світ із меншим договірним контролем щодо існуючої ядерної зброї та більшою кількістю країн, які в різний спосіб намагаються досягти такого або початкового, порогового рівня володіння ядерною зброєю. В такий спосіб знову, як у післявоєнній історії людства, відкриваються перспективи нерегульованої кількісної гонки ядерних озброєнь, що, як і засвідчує остання інформація про ракетні випробування, зокрема в Північній Кореї та Китаї, може доповнюватися розробкою їх якісно нових видів носіїв. А отже загалом значно підвищується ціна миру у світі та з'являються нові ядерні виклики й загрози глобальній безпеці. Для кращого розуміння гостроти становища в цій сфері, варто детальніше зупинитися на аналізі існуючого балансу стратегічних ядерних сил на світовій арені.

Стан речей у глобальному ядерному протистоянні

Таблиця 1. Кількість ядерних боєголовок у світі, 1945–2017 рр.¹³

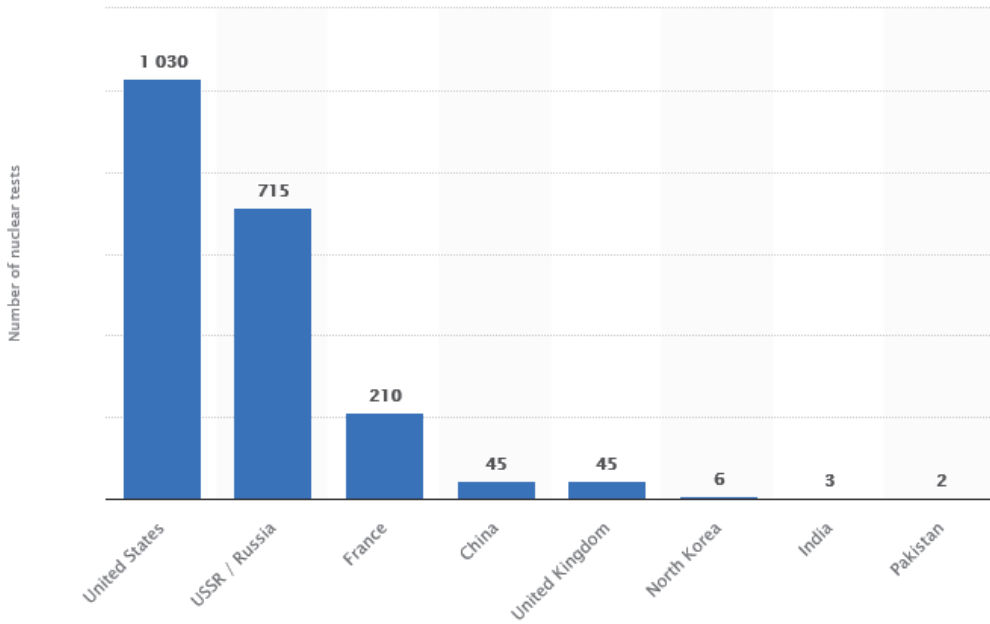


Як демонструють вище наведені табличні дані, сімдесят з лишком років гонки ядерних озброєнь у світі, незважаючи на істотні скорочення у 90-х, вражають вже навіть не стільки своїми кількісними показниками ядерних боєзарядів, хоча і вони є непомірно та нераціонально високими й неодноразово підпадали під потужні громадські кампанії міжнародних протестів із закликами до введення обмежень та контролю, скільки непереборним прагненням до подальшого підвищення їх потенціалу й відповідно готовністю до якісного нарощування гонки озброєнь та впровадження нових інноваційних технологій у ці сфери. Навіть не дивлячись на закінчення холодної війни. Відповідно, ядерна зброя з року в рік стає все потужнішою, а засоби її доставки все ефективнішими й загрозливішими.

На початок 2020 року кількість готових до застосування ядерних боєголовок у світі більша за всі останні десять років і нараховує до 13 890 одиниць. З них, за оцінкою експертів Американської федерації учених, 9 330 перебувають безпосередньо в арсеналах військових (решта чекає на демонтаж), 3600 — в оперативному розпорядженні, з яких близько 1800 боєголовок — у Росії, США, Франції та Великій Британії — у режимі найвищої оперативної готовності¹⁴. (Загалом усі дані наводяться за публікаціями німецької статистичної компанії “Statista”, Американської федерації учених та Стокгольмського міжнародного інституту з досліджень миру “SIPRI”).

Зазначені дані ядерних накопичувань, відображаючи хронологічну динаміку їх розвитку, свідчать, що на початку ядерної ери зберігалася монополія США на розробку й володіння цією зброєю, та вже за кілька років технологічні знання щодо виготовлення ядерної зброї поширилися на Радянський Союз (1949) і далі на Велику Британію (1952), Францію (1960) та Китай (1964). Катастрофічні ж наслідки від першого застосування цієї зброї США у війні проти Японії, масштабні глобальні забруднення природного середовища кінця 60-х від її численних — понад 2000 — тестових випробувань ядерними державами та безлімітне зростання ядерних арсеналів у 80-х призвели до того, що світова громадськість у багатьох країнах звернулася до кампаній масового міжнародного руху за скорочення і загалом заборону ядерної зброї та ядерних випробувань у всьому світі. Ця боротьба мала певний ефект і призвела до поступового зменшення кількості ядерних боєголовок в арсеналах ядерних держав та дієвого обмеження в тестуваннях ядерної зброї (див. Табл. 1, 2).

Таблиця 2. Кількісні показники ядерних випробувань по країнах. (Там само).



Так, у розпал ядерної гонки часів «холодної війни» середини 80-х кількість ядерних боєголовок в усьому світі сягала 63 000, спадаючи до 2017 року до рівня 10 000 боєголовок оперативного призначення. Водночас, нестабільний характер міжнародних відносин і глобальної політики в цей період призводив до того, що не кількість власне самих боєголовок, а кількість держав, які могли розробляти чи контролювати ці ядерні боєголовки, викликала найбільше занепокоєння.

Прагнучи обмежити негативний вплив від ядерних випробувань на природне середовище і не допустити подальшого розширення кола держав з ядерною зброєю, вже існуючі ядерні та більшість інших країн світу уклали базові договори в цій сфері — Договір про заборону випробувань ядерної зброї в атмосфері, космічному просторі і під водою (1963), який доповнили Договором про всеосяжну заборону ядерних випробувань (СТВТ) у 1996 році та Договором про нерозповсюдження ядерної зброї (ДНЯЗ) у 1968 р. Учасниками останнього є майже всі суверенні держави світу (189 країн). Не є учасниками Договору Ізраїль, Індія, Пакистан та Північна Корея (КНДР).

На момент укладення ДНЯЗ запаси ядерної зброї як у США, так і в Радянському Союзі налічували десятки тисяч. Починаючи з 1970-х років, американські та радянські лідери домовлялися про низку двосторонніх

угод щодо контролю над озброєнням та про ініціативи, які обмежували, а пізніше сприяли зменшенню розмірів двосторонніх ядерних арсеналів. Сьогодні на США та Росію припадає приблизно 1400 стратегічних боеголовок оперативної дії, розміщених на сотнях бомбардувальників і ракет. При цьому обидві держави невпинно модернізують свої системи доставки ядерної зброї.

Китай, Індія та Пакистан, своєю чергою, посилено розробляють нові балістичні, крилаті наземні та морські ракетні системи доставки ядерної зброї. Крім того Пакистан, що особливо небезпечно за існуючих у цій країні умов перебування терористичних угруповань, знизив поріг використання ядерної зброї, розвиваючи тактичні можливості ядерної зброї для протидії, насамперед, індійським військовим загрозам. Північна Корея ж продовжує свої ядерні пошуки, не дивлячись на проведені переговори щодо денуклеаризації.

Таблиця 3. Держави з ядерною зброєю та її статусом розміщення за експертною оцінкою¹⁵.

Status of World Nuclear Forces 2019*

| Country | Deployed Strategic | Deployed Nonstrategic | Reserve/ Nondeployed | Military Stockpile ^a | Total Inventory ^b |
|---------------------------|--------------------|-----------------------|----------------------|---------------------------------|------------------------------|
| Russia | 1,600 ^c | 0 ^d | 2,730 ^e | 4,330 | 6,500 ^f |
| United States | 1,600 ^g | 150 ^h | 2,050 ⁱ | 3,800 ^j | 6,185 ^k |
| France | 280 ^l | n.a. | 20 ^l | 300 | 300 |
| China | 0 ^m | ? | 290 | 290 | 290 ^m |
| United Kingdom | 120 ⁿ | n.a. | 95 | 215 | 215 ⁿ |
| Israel | 0 | n.a. | 80 | 80 | 80 ^o |
| Pakistan | 0 | n.a. | 140–150 | 140–150 | 140–150 ^p |
| India | 0 | n.a. | 130–140 | 130–140 | 130–140 ^q |
| North Korea | 0 | n.a. | ? | 20–30 | 20–30 ^r |
| Total:^s | ~3,600 | ~150 | ~5,555 | ~9,330 | ~13,890 |

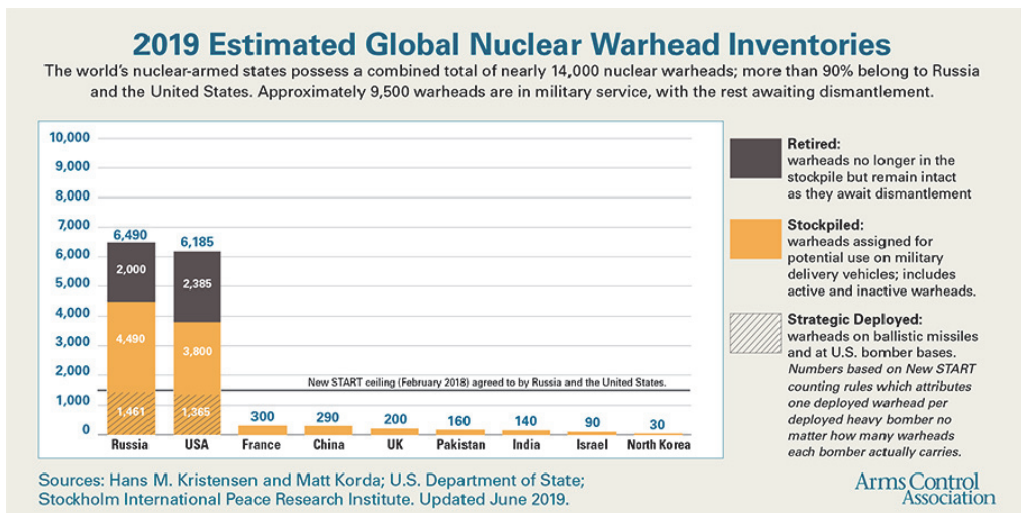
(Слід читати у Табл. 3: «Розгорнуті стратегічні боеголовки» — на міжконтинентальних ракетах та на базах важких бомбардувальників. «Розгорнуті нестратегічні боеголовки» — на базах із операційними системами доставки меншої дальності. «Резервні/нерозподілені» — боеголовки поза місцями розгортання. «Військовий запас» — активні та неактивні боеголовки запасників. «Загальний інвентар» включає все ще недоторкані боеголовки в черзі на демонтаж).

П'ять держав з ядерною зброєю — Китай, Франція, Росія, Велика Британія та США — визнані такими, що володіють такою зброєю за

Договором про нерозповсюдження від 1968 року. Договір легітимізує ядерні арсенали цих держав і водночас зобов'язує їх не передавати кому б то не було цю зброю чи будь-які ядерні вибухові пристрої та, що важливо зазначити, ніяким чином не допомагати, не заохочувати і не спонукати інші держави до виробництва чи придбання такої зброї.

А втім, арсенали ядерних держав, включаючи як стратегічні боеголовки, так і відповідні пристрої з низькою продуктивністю, які відносять до тактичної зброї, продовжують модернізуватися, вони залишаються відданими збереженню ядерної зброї на невизначене майбутнє. На сьогодні діючою є лише одна домовленість щодо скорочень — двосторонній договір СНО-III між Росією і США, за яким сторони строком до 2021 року зобов'язалися скоротити свої стратегічні ядерні боєзаряди до 1550 одиниць і їх носії до 700. Водночас Франція та Ізраїль зберігають відносно стабільні запаси ядерної зброї, а Китай, Пакистан, Індія й Північна Корея їх збільшують.

Таблиця 4. Оціночний стан запасів ядерної зброї на 2019 рік.



За табличними даними, на 2019 рік Росія мала 1461 стратегічні боеголовки, розгорнуті на 524 міжконтинентальних балістичних ракетах, балістичних ракетах підводних човнів та стратегічних бомбардувальниках. Ще приблизно 4490 боеголовки, за підрахунками Федерації американських учених, перебували на складах та переробці. Відповідні дані США: 1365 стратегічних ядерних боеголовки, розміщених на 656 міжконтинентальних балістичних ракетах, балістичних ракетах підводних човнів та стратегічних бомбардувальниках. Ще приблизно 3800 боеголовки перебувають на складах та 2385 на переробці (див. Табл. 4).

Як постає очевидним із цих опублікованих даних у їх графічному порівнянні, ядерні потенціали Росії та США значно, на порядок більші від ядерних запасів та ракетних потужностей інших країн. Для порівняння: Франція — до 300 боєголовок, Китай — близько 290, Сполучене Королівство — до 200, з яких не більше 40 розміщено в морі на чотирьох підводних човнах. Індія, Ізраїль та Пакистан, які ніколи не приєднувалися до ДНЯЗ, і того менше, але, як визнається, володіють зростаючим потенціалом ядерної зброї.

Індія (до 130–140 ядерних боєголовок) вперше випробувала ядерний вибуховий пристрій у 1974 році. Розробки ж її ракетних носіїв у 2019 році, хоча автоматична посадка її ракети на Місяць не вдалася, засвідчили прогресуючий рівень національних досягнень у цій сфері. Останні, своєю чергою, спонукали Пакистан нарощувати роботу над своєю власною програмою ядерних озброєнь (між 150–160 ядерних боєголовок). Наразі обидві країни продовжують секретні ядерні розробки у воєнних цілях.

Тим же шляхом іде Ізраїль, витоки ядерної програми якого сягають 1956 року, коли в кооперації із Францією було побудовано плутонієвий реактор у пустелі Негев. Воєнна доктрина Ізраїлю передбачає можливість застосування силових дій проти країн із безпосереднього регіонального сусідства, і тому ядерна програма країни вочевидь розраховується на заряди малої потужності. (за оцінками, 80-90 боєголовок з потужністю до 200 кілотонн). І хоча відомості щодо цього надзвичайно утаємничені, загалом вважається, що Ізраїль на сьогодні є передовою державою у класі малих ядерних боєприпасів. Де факто країна ніколи не оголошувала про проведення ядерних випробувань, дотримуючись офіційної позиції — не визнавати і не заперечувати наявність ядерної зброї у своїх запасниках.

Проте, відомою стала й інша заява керівництва держави, що Ізраїль не буде першим застосовувати ядерну зброю на Близькому Сході, і що Ізраїль повинен залишатися єдиною ядерною державою в регіоні. Останнє наразі постало у прямій контраверсії із розвитком ядерної програми в Ірані. Тому, якщо Іран стане володарем ядерної зброї, безпекове становище в регіоні кардинально зміниться, і зросте загроза розповсюдження ядерної зброї на Близькому Сході¹⁶.

Наступні арсенальні оцінки базуються на кількості ядерного матеріалу поділу — високозбагаченого урану та плутонію, який, як оцінюється, виробляла кожна з ядерних держав. Матеріали поділу або розщеплення є ключовим елементом виготовлення ядерної зброї. Уважається, що Індія та Ізраїль використовують плутоній у своїй зброї, тоді як Пакистан, вірогідно, високозбагачений уран.

Серед держав з оціночним або пороговим ядерним потенціалом найбільшу увагу у світі сьогодні привертає ядерна програма Ірану.

Підписання Спільного всеохоплюючого плану дій (JCPOA) щодо останньої групою країн 5+1 та ЄС передбачало призупинення розробки іранської ядерної програми, однак вже після цього позиції США та ЄС щодо ядерних амбіцій Ірану кардинально змінилися. США, за рішенням президента Д. Трампа, у 2018 році вийшли з цієї угоди і ввели жорсткі відповідні санкції, європейські ж учасники угоди виступають за продовження збереження її принципових умов, а Іран, зі свого боку, заявив про призупинення виконання двох базових статей укладених зобов'язань. У результаті, іранська програма збагачення урану розвивається, хоча і під певним міжнародним контролем. Поки, додаючи до цього різке загострення американо-іранських відносин у 2020 році, абсолютно непередбачуваними виглядають перспективи подальшого розвитку такого становища.

Також у цій групі ризиків перебуває Північна Корея, яка ще в 2003 році заявила про вихід з ДНЯЗ і з того часу неодноразово випробувала ядерні пристрої та ракетні носії. За оцінками, вона має 20–30 ядерних боеголовок і випробувала щонайменше три види нової зброї: систему з керованими ракетами з кількома пусками, північнокорейський еквівалент російського Іскандера та «нову зброю», що пролітає 400 кілометрів¹⁷. З 2019 року керівництво країни зголошується на проведення переговорів щодо роззброєння і водночас готує випробування балістичних ракет, орієнтованих на подолання протиракетних систем.

Інші країни цієї групи — Аргентина, Бразилія, Південна Корея і Тайвань повідомили про відкладення цільових програм із розробки ядерної зброї. А ще одна група держав, які мали програми ядерної зброї або ядерні озброєння у своїй історії — Україна, Білорусь та Казахстан — у 1991 році успадкували ядерну зброю від Радянського Союзу, але повернули її до Росії та приєдналися до ДНЯЗ як держави, що не мають ядерної зброї. Своєю чергою, Південна Африка таємно розробляла та згодом демонтувала невелику кількість ядерних бомб і також приєдналася до ДНЯЗ.

Отже, незважаючи на зростаючу увагу до порогових і раніше не ядерних держав, які не залишають спроб оволодіти ядерною зброєю, лівову частку світового ядерного арсеналу, як вище зазначалося на графіках таблиць, контролюють дві країни — Росія та США. Проте небезпека разового застосування ядерної зброї навіть обмеженої потужності чи між групою держав, що володіють лише одиницями ядерної зброї, робить вразливими і ці держави з абсолютно переважаючими ядерними потенціалами. Відповідно, потенційне розширення конфлікту, як свого роду запальник, може загрожувати великою ядерною катастрофою для всього людства і всього живого на планеті. Саме в цьому сенсі приділяється така

глибока увага з боку глобального співтовариства стану розвитку ядерних програм Ірану та Північної Кореї.

Темпи скорочення ядерних озброєнь, як уже зазначалося, сповільнюються, якщо не зупиняються, оскільки Росія та США не залишають спроб максимального посилення ударного потенціалу всіх класів своїх ядерних озброєнь. Якщо додати до них Китай, виходить, що вся трійка з найпотужніших ядерно озброєних держав невідмінно модернізує і припускає перспективне збільшення своїх ракетних арсеналів, і що ядерна конкуренція за першість між ними тільки посилюється.

Крім того, разом із припиненням раніше існуючих договірних домовленостей усе реальніше постає генезис нової гонки ракетно-ядерних озброєнь середньої дальності в Європі і за її межами, насамперед у Азії. Міністр оборони США Марк Еспер уже заявляв, що виступає за розміщення звичайних ракет середньої дальності в Азії «радіше швидше, ніж пізніше», але з розумінням, що це вимагатиме часу¹⁸. Очевидно і те, що будь-які кроки США до практичного розгортання цієї зброї, своєю чергою, викличуть російські та китайські контрзаходи й навпаки. А це вже сотні мільярдів доларів витрат і багаторічні зусилля на таке дійство. І ще питання, чи не порушуватимуть у такому разі ці держави прийняті на себе зобов'язання за Статтею VI Договору про нерозповсюдження ядерної зброї, а саме: «...вести переговори про ефективні заходи по припиненню гонки ядерних озброєнь у найближчому майбутньому та ядерному роззброєнню... під суворим і ефективним міжнародним контролем», особливо у статусі постійних членів Ради Безпеки ООН (Договір про нерозповсюдження ядерної зброї від 1 липня 1968 року).

Прикінцеві оцінки

Нестабільність сучасних міжнародних відносин, загалом пов'язана з багатополосним протистоянням держав та їх політичних об'єднань, різкими загостреннями в зонах регіональних конфліктів — на Близькому і Середньому Сході, у Північній і Центральній Африці, в Європі навколо України тощо — наразі вперше з післявоєнного періоду безпосередньо перетинається з дедалі виразнішими загрозами нової гонки ядерних озброєнь у світі. Один лише оборонний бюджет США на модернізацію ядерної зброї у 2020 р. виділяє 31 млрд дол., а для забезпечення лідируючих позицій у світі, на гіперзвукову ракетну техніку — 2,6 млрд доларів у 2019 році, з наступними 5 мільярдами доларів щорічно до 2022 року. І хоча на тлі загального оборонного бюджету в 718 млрд доларів на поточний рік такі суми наче не вражають, важлива політична складова коментарів до них, де визнається, що гіперзвукова зброя створює небезпечний новий клас загрози національній безпеці, і що «потенційні супротивники, такі як Росія та Китай, визнали цінність гіперзвукової зброї для компенсації збройних можливостей США»¹⁹.

І ця нова гонка у сферах ядерної та гіперзвукової зброї великих держав може бути лише початком нових викликів. На відміну від умов попереднього біполярного світу в наш час до такої гонки неминуче підключається ціла низка інших країн із їхніми власними амбіціями і проблемами та відповідною ескалацією локальних напружень на весь світ. Очевидно, що поєднання таких двох складових може спричинити своєрідну синергію глобальних і регіональних ризиків і привести їх до масштабів всесвітньої катастрофи. Технологічні зміни розширюють ці ризики і до таких сфер, як кібератаки та вихід нових видів озброєнь у космос у разі загострення міжнародних суперечок. Все це, повторимо, створює ризики нової ескалації напружень і навіть допускає можливості перегляду задекларованих раніше зобов'язань ядерних держав не застосовувати ядерну зброю першими.

В оцінках нинішньої ситуації експерти і вищі військові посадовці все частіше звертаються до відомого визначення переговорної епохи часів Р. Рейгана та М. Горбачова, коли було констатовано, що «ядерну війну не можна виграти, а тому ядерну війну не можна вести»²⁰. Таке визначення не може не бути логічнішим і не бути підтриманим у сьогоденних умовах. У різних країнах і на найбільш представницьких міжнародних форумах, зокрема з трибуни Генеральної Асамблеї ООН, починають лунати заклики до обмеження існуючої динаміки ескалації у сферах ядерних озброєнь. З ініціативи Швеції, наприклад, пропонується концепція так званого «ступінчастого підходу» до відновлення заблокованих і введення нових дієвих заходів у рамках ДНЯЗ, оскільки, за їх оцінками, загрози застосування ядерної зброї стають найкритичнішими з повоєнного часу. І така ініціатива набирає підтримки в інших країнах²¹.

У світі має посилюватися базове розуміння і принцип ядерної доби: наш світ і мир у світі — неподільні, а чинник ядерної зброї є настільки небезпечним, що повинен змушувати всі країни й суспільства до тісніших комунікацій і переговорів. І що ширшим буде таке коло переговорного процесу, то потужнішою стане його міжнародна підтримка, а отже більше шансів залишатиметься в людства на збереження життя й розвитку.

¹ Bulletin of the Atomic Scientists. December 27, 2019. URL: <https://www.bing.com/search?q=Bulletin+of+the+Atomic+Scientists.+December+27%2C+2019.&form=EDGSPH&mkt=en-us&httpsmsn=1&msnews=1&plvar=0&refig=d45c8c7e148d4e659f43652bce0beb1d&sp=-1&pq=bulletin+of+the+atomic+scientists.+december+27%2C+2019.&sc=0-53&qs=n&sk=&cvid=d45c8c7e148d4e659f43652bce0beb1d>

² CNN, September 15, 2019. URL: <https://www.cnn.com/2019/09/15/investing/saudi-oil...>

³ Ryan Pickrell. Business insider. Aug. 26, 2019.

⁴ Fox news, 19.08.19. URL: <https://www.bing.com/search?q=2.+%28Fox+news%2C+19.08.19%29&form=EDGSPH&mkt=en-us&httpsmsn=1&msnews=1&plvar=0&refig=d56f0d06a8b74ad1bd183b0fadd441e1>

⁵ Nick Robins. World news. 08/13/2019. URL: <https://www.bing.com/search?q=1.+%28Nick+Robins.+World+news%2C+08%2F13%2F2019%29&form=EDGSPH&mkt=en-us&httpsmsn=1&msnews=1&plvar=0&refig=b23db599c4134f0ed5ae2d15b55973b5&sp=-1&pq=1.+%28nick+robins.+world+news%2C+08%2F13%2F2019%29&sc=0-40&qsn&sk=&cvid=b23db599c4134f0ed5ae2d15b55973b5>

⁶ Andrew E. Kramer. The New York Times. Aug. 16, 2019. URL: <https://www.bing.com/search?q=%28Andrew+E.+Kramer.-The+New+York+Times%2C+Aug.+16%2C+2019%29.&form=EDGSPH&mkt=en-us&httpsmsn=1&msnews=1&plvar=0&refig=54541c7063c242878db338d7c2010adb&sp=-1&pq=%28andrew+e.+kramer.-the+newyork+times%2C+aug.+16%2C+2019%29.&sc=0-53&qsn&sk=&cvid=54541c7063c242878db338d7c2010adb>

⁷ Fox news 19.08.19. URL: <https://www.bing.com/search?q=%28Fox+news+19.08.19%29.&form=EDGSPH&mkt=en-us&httpsmsn=1&msnews=1&plvar=0&refig=8e0c64ff101c4ab79fa309f45164b33d>

⁸ Nick Paton Walsh and Nathan Hodge. CNN. August 17, 2019. URL: <https://www.bing.com/search?q=%28Nick+Paton+Walsh+and+Nathan+Hodge%2C+CNN%2C+August+17%2C+2019%29.&form=EDGSPH&mkt=en-us&httpsmsn=1&msnews=1&plvar=0&refig=d52dc360e2584cccd7280d09a89fc2&sp=-1&pq=%28nick+paton+walsh+and+nathan+hodge%2C+cnn%2C+august+17%2C+2019%29.&sc=0-58&qsn&sk=&cvid=d52dc360e2584cccd7280d09a89fc2>

⁹ Ryan Pickrell. Business Insider. 8/12/2019. URL: <https://www.bing.com/search?q=%28Ryan+Pickrell.+Business+Insider%2C+8%2F12%2F2019%29.&form=EDGSPH&mkt=en-us&httpsmsn=1&msnews=1&plvar=0&refig=526cc134351d422e822a4e5ede7be4ab>

¹⁰ ABC News. 8/20/2019. URL: <https://www.bing.com/search?q=%28ABC+News%2C+8%2F20%2F2019%29.&form=EDGSPH&mkt=en-us&httpsmsn=1&msnews=1&plvar=0&refig=4ccb6b0a391d4e72f74eb4d88ce41800>

¹¹ The New York Times Magazine (6/19/19). URL: <https://www.bing.com/search?q=%28%28%D0%A2he+New+York+Times+Magazine+%286%2F19%2F19%29.+&form=EDGSPH&mkt=en-us&httpsmsn=1&msnews=1&plvar=0&refig=95aa90e0fbc44f8dab5aa421e79b067b>

¹² Time. August 14, 2019. URL: [https://www.bing.com/search?q=\(Time%2C%20August%2014%2C%202019\).&qsn&form=QBRE&sp=-1&pq=\(time%2C%20august%2014%2C%202019\).&sc=1-24&sk=&cvid=BBA1D824889F4C8780C1192C31D5E681](https://www.bing.com/search?q=(Time%2C%20August%2014%2C%202019).&qsn&form=QBRE&sp=-1&pq=(time%2C%20august%2014%2C%202019).&sc=1-24&sk=&cvid=BBA1D824889F4C8780C1192C31D5E681)

¹³ Martin Armstrong, Nuclear Deterrent. The Countries Holding, The World's Nuclear Arsenal. Statista. Jun 17, 2019. P. 1.

¹⁴ URL: (<https://www.statista.com/topics/4269/nuclear-weapons>)

¹⁵ Status of World Nuclear Forces. By Hans M. Kristensen and Matt Korda. Bulletin of the Atomic Scientists. July, 2019.

¹⁶ Карасова Т.А. Ядерная программа Израиля. *Контуры глобальных трансформаций: политика, экономика, право*. 2018; 11(6). С. 96.

¹⁷ Arms Control TODAY. Volume 49: September 2019. P. 1.

¹⁸ Deutsche Welle. August 3, 2019 in News. URL: <https://www.bing.com/search?q=Deutsche+Welle%2C+August+3%2C+2019+in+News.&form=EDGSPH&mkt=en-us&httpsmsn=1&msnews=1&plvar=0&refig=a04178991c5f4e08c1bbea84b27589d3>

¹⁹ Congress Endorses Hypersonic Weapons as Development Ramps Up| By Rachel S. Cohen. — Air Force Magazin. Jan. 2, 2020. URL: <https://www.airforcemag.com/congress-endorses-hypersonic-weapons-as-development-ramps-up/>

²⁰ US Dept. of Defense. Remarks by Secretary Mattis at the Virginia Military Institute, Lexington, Virginia. Sept. 25, 2018. URL: <https://www.defense.gov/Newsroom/Transcripts/Transcript/Article/1645050/remarks-by-secretary-mattis-at-the-virginia-military-institute-lexington-virgin/>

²¹ Arms Control TODAY. Volume 49: December 2019. P. 1.

REFERENCES

1. ABC News. 8/20/2019. Retrieved from <https://www.bing.com/search?q=%28ABC+News%2C+8%2F20%2F2019%29.+&form=EDGSPH&mkt=en-us&httpsmsn=1&msnews=1&plvar=0&refig=4ccb6b0a391d4e72f74eb4d88ce41800> [in English].
2. Arms Control TODAY. (2019). Volume 49: September [in English].
3. Armstrong, M. (2019). Nuclear Deterrent. The Countries Holding, The World's Nuclear Arsenal. Statista. Jun 17 [in English].
4. Bulletin of the Atomic Scientists. (2019). December 27 Retrieved from <https://www.bing.com/search?q=Bulletin+of+the+Atomic+Scientists.+December+27%2C+2019.&form=EDGSPH&mkt=en-us&httpsmsn=1&msnews=1&plvar=0&refig=d45c8c7e148d4e659f43652bce0beb1d&sp=-1&pq=bulletin+of+the+atomic+scientists.+december+27%2C+2019.&sc=0-53&qsn=n&sk=&cvid=d45c8c7e148d4e659f43652bce0beb1d>
5. CNN. (2019). September 15 Retrieved from: <https://www.cnn.com/2019/09/15/investing/saudi-oil> [in English].
6. Congress Endorses Hypersonic Weapons as Development Ramps Up. (2020). *Air Force Magazin*. Jan. 2 Retrieved from <https://www.airforcemag.com/congress-endorses-hypersonic-weapons-as-development-ramps-up/> [in English].
7. Deutsche Welle. (2019). August 3. Retrieved from <https://www.bing.com/search?q=Deutsche+Welle%2C+August+3%2C+2019+in+News.&form=EDGSPH&mkt=en-us&httpsmsn=1&msnews=1&plvar=0&refig=a04178991c5f4e08c1bbea84b27589d3> [in English].
8. Fox news. 19.08.19. Retrieved from <https://www.bing.com/search?q=2.+%28Fox+news%2C+19.08.19%29&form=EDGSPH&mkt=en-us&httpsmsn=1&msnews=1&plvar=0&refig=d56f0d06a8b74ad1bd183b0fadd441e1> [in English].
9. Karasova, T.A. (2018). Jadernaja programma Izrailja. *Kontury global'nyh transformacij: politika, jekonomika, pravo*, 11(6), 96 [in Russian].
10. Kramer, A.E. (2019). *The New York Times*. Aug. 16. Retrieved from <https://www.bing.com/search?q=%28Andrew+E.+Kramer.-The+NewYork+Times%2C+Aug.+16%2C+2019%29.&form=EDGSPH&mkt=en-us&httpsmsn=1&msnews=1&plvar=0&refig=54541c7063c242878db338d7c2010adb&sp=-1&pq=%28andrew+e.+kramer.-the+newyork+times%2C+aug.+16%2C+2019%29.&sc=0-53&qsn=n&sk=&cvid=54541c7063c242878db338d7c2010adb> [in English].
11. Paton, N. (2019). Walsh and Nathan Hodge. *CNN*. August 17. Retrieved from <https://www.bing.com/search?q=%28Nick+Paton+Walsh+and+Nathan+Hodge%2C+CNN%2C+August+17%2C+2019%29.&form=EDGSPH&mkt=en-us&httpsmsn=1&msnews=1&plvar=0&refig=d52dc360e2584cccd7280d09a89fc2&sp=-1&pq=%28nick+paton+walsh+and+nathan+hodge%2C+cnn%2C+august+17%2C+2019%29.&sc=0-58&qsn=n&sk=&cvid=d52dc360e2584cccd7280d09a89fc2> [in English].
12. Pickrell, R. (2019). *Business Insider*. Dec. 8. Retrieved from <https://www.bing.com/search?q=%28Ryan+Pickrell.-+Business+Insider%2C+8%2F12%2F2019%29.&form=EDGSPH&mkt=en-us&httpsmsn=1&msnews=1&plvar=0&refig=526cc134351d422e822a4e5ede7be4ab> [in English].
13. Robins, N. (2019). *World news*. Retrieved from <https://www.bing.com/search?q=1.+%28Nick+Robins.+World+news%2C+08%2F13%2F2019%29&form=EDGSPH&mkt=en->

us&httpsmsn=1&msnews=1&plvar=0&refig=b23db599c4134f0ed5ae2d15b55973b5&sp=-1&pq=1.+%28nick+robins.+world+news%2C+08%2F13%2F2019%29&sc=0-40&qs=n&sk=&cvid=b23db599c4134f0ed5ae2d15b55973b5 [in English].

14. Status of World Nuclear Forces. (2019). *Bulletin of the Atomic Scientists*. July [in English].

15. The New York Times Magazine. (2019). Retrieved from <https://www.bing.com/search?q=%28%28%D0%A2he+New+York+Times+Magazine+%286%2F19%2F19%29.+&form=EDGSPH&mkt=en-us&httpsmsn=1&msnews=1&plvar=0&refig=95aa90e0fbc44f8dab5aa421e79b067b> [in English].

16. Time. (2019). August 14. Retrieved from [https://www.bing.com/search?q=\(Time%2C%20August%2014%2C%202019\).&qs=n&form=QBRE&sp=-1&pq=\(time%2C%20august%2014%2C%202019\).&sc=1-24&sk=&cvid=BBA1D824889F4C8780C1192C31D5E681](https://www.bing.com/search?q=(Time%2C%20August%2014%2C%202019).&qs=n&form=QBRE&sp=-1&pq=(time%2C%20august%2014%2C%202019).&sc=1-24&sk=&cvid=BBA1D824889F4C8780C1192C31D5E681) [in English].

17. US Dept. of Defense. Remarks by Secretary Mattis at the Virginia Military Institute, Lexington, Virginia. (2018). Sept. 25. Retrieved from <https://www.defense.gov/Newsroom/Transcripts/Transcript/Article/1645050/remarks-by-secretary-mattis-at-the-virginia-military-institute-lexington-virgin/> [in English].