

ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ ЯК НОВІТНІЙ ІНСТРУМЕНТ ДИПЛОМАТІЇ: ВИКЛИКИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ

ARTIFICIAL INTELLIGENCE AS A NEW TOOL OF DIPLOMACY: CHALLENGES AND PROSPECTS

Івасечко О.Я.,

*кандидат політичних наук,
доцент кафедри політології та міжнародних відносин
Національного університету «Львівська політехніка»*

Калита О.А.,

*студент IV курсу факультету міжнародних відносин
Національного університету «Львівська політехніка»*

У статті сфокусовано увагу на застосуванні штучного інтелекту як новітнього інструменту дипломатії. Досліджено, зміст поняття «штучний інтелект», підходи щодо його трактування, а також сфери застосування ШІ в дипломатичній практиці. Зазначено, що ШІ як новітній інструмент дипломатії має широкий арсенал засобів, які допомагають підвищити ефективність роботи дипломатів, для прикладу, заощадити час і ресурси. Наголошується на тому, що ШІ може привнести прогрес, зокрема у дипломатичну практику, комунікацію, аналіз даних і процеси прийняття рішень. Особлива увага приділяється сучасним прикладам використання методів машинного навчання та нейронних мереж для автоматизації аналізу даних, прогнозування подій, перекладу, аналітики та забезпеченню контролю і безпеки. На основі методики SWOT-аналізу виокремлено сильні та слабкі сторони, можливості та загрози застосування ШІ в дипломатичній практиці. Презентовано перспективи використання ШІ як інструменту дипломатії, а саме: підвищення ефективності дипломатичних процесів, посилення аналітичної бази дипломатів, покращення комунікації та дипломатичних відносин, забезпечення аналітичного прогнозування, розвиток військової, економічної та соціальної сфери країни та виявлення прихованих зв'язків. Резюмовано про те, що використання ШІ передбачає розробку міжнародних норм та етичних принципів, а також забезпечує взаємодію між людьми та алгоритмами, а також навчає дипломатів ефективному використанню технологій – ШІ. Зроблено висновок, що ШІ є потужним інструментом дипломатії, який може принести як користь, так реальну загрозу. Основними чинниками, котрі допоможуть уникнути небажаних наслідків у зв'язку із використанням ШІ у дипломатичній практиці є підготовка, обізнаність та адаптація працівників дипломатичної сфери.

Ключові слова: штучний інтелект, дипломатія, новітній інструмент, виклики, перспективи, аналіз, навчання, автоматизація, інновація.

The article focuses on the use of artificial intelligence as a new tool of diplomacy. The author examines the content of the concept of "artificial intelligence", approaches to its interpretation, as well as the areas of application of AI in diplomatic practice. It is noted that AI as the latest tool of diplomacy has a wide range of tools that help to increase the efficiency of diplomats, for example, to save time and resources. It is emphasised that AI can bring progress, in particular, to diplomatic practice, communication, data analysis and decision-making processes. Particular attention is paid to modern examples of the use of machine learning and neural networks to automate data analysis, event forecasting, translation, analytics, and control and security. Based on the SWOT-analysis methodology, the strengths, weaknesses, opportunities and threats of AI in diplomatic practice are highlighted. The author presents the prospects of using AI as a tool for diplomacy, namely: increasing the efficiency of diplomatic processes, strengthening the analytical base of diplomats, improving communication and diplomatic relations, providing analytical forecasting, developing the military, economic and social spheres of the country and revealing hidden connections. It is summarised that the use of AI involves the development of international norms and ethical principles, as well as ensuring interaction between people and algorithms, and training diplomats in the effective use of AI technologies. The author concludes that AI is a powerful tool of diplomacy that can bring both benefits and real threats. The main factors that will help to avoid undesirable consequences in connection with the use of AI in diplomatic practice are training, awareness and adaptation of diplomatic staff.

Key words: artificial intelligence, diplomacy, newest tool, challenges, prospects, analysis, training, automation, innovation.

Постановка проблеми. У зв'язку із стрімким розвитком сучасного глобального середовища швидкість наукового прогресу зростає. Відповідно така технологія як штучний інтелект проникає в сфери суспільного і політичного життя, зокрема у дипломатію. Оскільки штучний інтелект використовується для роботи з текстовими, аудіальними, візуальними матеріалами виникає питання його врегулювання, особливо у сфері міжнародних відносин.

Актуальність теми зумовлена тим, що штучний інтелект виступає одним з новітніх інструментів дипломатії. Важливо визначити виклики, які може створювати використання штучного інтелекту, а також перспективи, які очікують дипломатичну сферу з введенням такого новітнього інструменту. Штучний інтелект дуже стрімко розвивається, тому важливо підготувати кадровий потенціал дипломатів для уникнення

відставання від сучасних технологій, котрі змінюють світ вже сьогодні.

Тема використання штучного інтелекту в дипломатії нова і недостатньо досліджена. Такі технології часто використовують для спрощення рутинних завдань, проте виникає багато питань щодо використання таких інновацій в допоміжних сферах. Посилення уваги до цього питання є необхідним, оскільки штучний інтелект матиме значний вплив на міжнародні відносини, зокрема, вноситиме нові теми до міжнародного порядку денного, кидатиме виклик геостратегічним відносинам, слугуватиме інструментом для дипломатів і та тих, хто безпосередньо залучений до переговорів, а також створюватиме нові можливості та проблеми, пов'язані із захистом прав людини.

Аналіз останніх досліджень і публікацій.

У наукових дослідженнях популярність теми штучного інтелекту як новітнього інструменту дипломатії стрімко зростає, однак сьогодні відсутні комплексні дослідження із зазначеної тематики. Основою для написання статті стали наукові розвідки як сучасних українських науковців, так і дипломатичних практиків, а саме: Вінникова Н. [1], Габер Є. [2], Кулеба Д. [3], Слюсар В. [4], Юшкевич О. [5]. Також тут, слід відзначити і наукові праці зарубіжних дослідників таких, як: от: Елькуса А [6], Галеотті М. [8], Вельсена Д., Штанзеля В. [12], Райта Н. [13], Янтаць С. [14]. Такі іноземні дослідники, як Горовіц М., Махані С. [9], Скот В., Хойман С., Лоренц П. [10] є авторами досліджень, що висвітлюють залучення ШІ до арсеналу засобів зовнішньої політики держав та військової сфери.

Доречно згадати, про те, що свій внесок у дослідження цієї теми зробили, також представники «The Future Today Institute» презентувавши звіт [11], а також представники і Європейського парламенту представивши документ «Управління штучним інтелектом як новий інструмент зовнішньої політики Європейського Союзу» [7].

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми. Відсутність цілісних досліджень, які б стосувались використання ШІ як новітнього інструменту дипломатії, окреслення викликів та перспектив його застосування.

Мета статті полягає у дослідженні штучного інтелекту як новітнього інструменту дипломатії та окресленні викликів і перспектив.

Формулювання цілей статті (постановка завдання). Для досягнення мети необхідно розв'язати низку завдань, а саме: охарактеризувати підходи щодо потрактування та зміст поняття «штучний інтелект»; висвітлити особливості використання ШІ в дипломатичній практиці; дослідити загрози та виклики, які створює застосування штучного інтелекту в дипломатичній практиці; окреслити перспективи використання штучного інтелекту в дипломатії.

Виклад основного матеріалу дослідження.

Для повного розуміння взаємозв'язку між штучним інтелектом та дипломатією необхідне чітке розуміння того, чим є ШІ, і чого можна чи не можна очікувати від нього на сучасному етапі, є важливою відправною точкою у дослідженні. Однак є два питання, пов'язані з дослідженням технології. По-перше, ШІ – це динамічне поняття. Часто трапляється так, що технологія, яка стала звичним явищем, більше не називають штучним інтелектом [6]. Виходить, що термін «штучний інтелект» зарезервований для найсучасніших технологічних стандартів і для прогнозів на майбутнє, а не для тих речей, які стали рутинними для вирішення завдань. По-друге, інколи ШІ асоціюється з концепцією «валізи». Це концепція, яка здається досить простою, але насправді нескінченно складною і наповненою – як валіза, з безліччю інших ідей, концепцій, процесів і проблем» [11].

У міжнародних відносинах, існує кілька підходів до трактування поняття «штучний інтелект». Один з них – це технічний підхід, який визначає ШІ як здатність комп'ютерних систем виконувати завдання, що зазвичай потребують людської інтелектуальної діяльності, такі як розпізнавання мови, розуміння текстів, прийняття рішень тощо. Цей підхід дозволяє фахівцям міжнародних відносин розглядати ШІ як технологію, яка може змінити різні аспекти міжнародних відносин, такі як безпека, економіка, дипломатія та інші. Інший підхід – це соціально-економічний, який розглядає ШІ як технологію, яка може змінити економічні, соціальні та політичні відносини в міжнародному контексті. Фахівці міжнародних відносин, у межах зазначеного підходу, розглядають ШІ як засіб збільшення продуктивності праці, покращення ефективності та забезпечення стійкості в різних галузях економіки та громадського життя. Також існує етичний підхід, який стверджує, що ШІ має дотримуватися етичних норм і цінностей, щоб забезпечити безпеку та захист прав людини. Відповідно до цього підходу, підкреслюється, що ШІ може мати серйозні етичні наслідки, які впливатимуть на громадську думку і на міжнародні відносини. Також відомий ще один підхід – «людино-центричний». Згідно цього підходу, ШІ повинен бути розглянутий з позиції того, як він може підтримувати та змінювати людські інтереси та потреби в міжнародному контексті. Фахівці міжнародних відносин, які послуговуються цим підходом, зосереджуються на розгляді ШІ як інструменту, що може допомогти людям у вирішенні різних проблем та досягненні більш високих рівнів розвитку.

В спеціалізованій сфері міжнародних відносин поняття ШІ також можна розглядати з різних точок зору, в залежності від того, які аспекти міжнародних відносин враховуються. Термін «штучний

інтелект» з погляду міжнародних відносин можна визначити як сукупність технологій та методів, що дозволяють програмним системам та комп'ютерам здійснювати інтелектуальні операції, які раніше були можливі тільки за умови присутності людини. Підходи до трактування та змісту поняття «штучний інтелект» є різноманітними та базуються на різних концептуальних засадах. Кожен з цих підходів може мати свої переваги та недоліки, але взагалі вони можуть допомогти зрозуміти те, як штучний інтелект може впливати на світові процеси та міжнародні відносини та як можна забезпечити ефективне використання його потенціалу. Щоб вивести загальне уявлення про ШІ та його особливості потрібно керуватись аналізом та критикою, щоб уникнути маніпуляцій з боку світових акторів. Резюмуючи, варто зазначити, що ми схиляємось до візії, що ШІ – це галузь комп'ютерних наук, яка займається створенням програм і систем, які демонструють інтелектуальні здібності, подібні до людського розуму або проводять симуляцію процесів людського інтелекту комп'ютерними системами.

Сьогодні дипломати повинні вміти швидко адаптуватися і легко справлятися зі змінами в підходах до актуальних тем, що відбуваються під впливом ШІ. Наприклад, певну увагу привертає використання ШІ для сприяння досягненню Цілей сталого розвитку (ЦСР). Дипломати, з іншого боку, повинні справлятися з появою нових проблем, пов'язаних із використанням ШІ міжнародного порядку денного. Йдеться про дискусії щодо нових технологічних досягнень, таких як летальні автономні системи озброєнь (LAWS), а також етики і стандартів ШІ. ШІ як питання міжнародного порядку денного можна також відобразити, визначивши основні теми – економіка і бізнес, безпека, демократія, права людини та етика – і пов'язані з ШІ теми, які, як очікується, вплинуть на інші сфери [10].

Штучний інтелект не лише впливає на те, які питання доводиться вирішувати дипломатам, але й розширює їхній інструментарій. Сьогодні ШІ найкраще використовувати для підтримки і доповнення даних. Оскільки значна частина дипломатичної практики пов'язана з текстовими даними, такими як договори і дипломатичні звіти, технології, які можуть полегшити змістовний аналіз цього матеріалу в масштабі, набувають особливої актуальності. ШІ, який використовує методи нейролінгвістичного програмування для розуміння величезних обсягів неструктурованих даних природною мовою, має найбільший потенціал для ШІ як інструменту дипломатії. Масштабне вивчення текстів дає можливість підвищити ефективність роботи дипломатів, заощадити час і ресурси. Як наслідок, більше часу можна буде приділяти тим аспектам дипломатії, які вимагають суто людських здібностей та інтуїції. Невеликим і слабозви-

неним країнам може бути складно розробити ці технології самостійно. Однак, якщо їх поширити або зробити загальнодоступними, інструменти штучного інтелекту, подібні до вищезазначених, можуть зробити значний внесок у вирівнювання умов гри за столом міжнародних переговорів.

ШІ – новітній інструмент дипломатії. З огляду на це, держави можуть його використовувати в своїх цілях як з позитивної, так і з негативної сторони. Використання ШІ в недобросовісних цілях може загрожувати безпеці міжнародного середовища і світу в цілому. Тому важливо дослідити можливі загрози та виклики, які може створити застосування штучного інтелекту. Аналізуючи міжнародні виклики трансформації штучного інтелекту, Бен Скотт, Стефан Хойманн та Філіп Лоренц описують три актуальні сфери (економічні потрясіння та можливості; безпека та автономні системи озброєнь; демократія та етика), які потребують залучення дипломатії. Ці виклики також вимагають специфічного зовнішньополітичного інструментарію, який включає розробку політики, публічну дипломатію, двосторонню та багатосторонню взаємодію, дії через міжнародні та договірні організації, конвенції та партнерства, надання грантів, збір та аналіз інформації [10]. Усі ці види діяльності, ймовірно, матимуть потужний конкурентний вимір. Змагання за перевагу у сфері ШІ тривають, тому існує кілька причин, але головною з них є економічна вигода, оскільки це може суттєво підвищити продуктивність праці.

Ніколас Райт, аналізуючи здатність ШІ змінити світовий порядок, звернув увагу на майбутню конкуренцію між ліберальною демократією та цифровим авторитаризмом. На думку Н. Райта, в дебатах про вплив ШІ домінують побоювання, що ШІ може перевершити людський інтелект. Більше того, існує також переконання, що ШІ і машини можуть перевершити людину майже в кожній сфері суспільства [13]. З огляду на це, Н. Райт вважає, що є ще один аспект, в якому технології та рішення ШІ обіцяють змінити світ. «Дозволяючи урядам відстежувати, розуміти і контролювати своїх громадян набагато ретельніше, ніж будь-коли раніше, ШІ запропонує авторитарним країнам правдоподібну альтернативу ліберальній демократії, вперше з часів закінчення холодної війни» [13].

ШІ у військовій та оборонній сфері часто фокусується навколо дискусій про летальну автономну зброю, або «роботів-вбивць». Проте функції, які ШІ може виконувати і підтримувати у військовій сфері, дуже різноманітні від логістики до автономної зброї, кібервійни і дезінформації. Сюди входять наступальні і оборонні системи, фронтові і допоміжні системи. Нові технології озброєнь можуть вплинути на відносну військову міць країни або альянсу і може вимагати, наприклад, перерозподілу коштів, розвитку і фінансування

нових напрямів досліджень і розробок або створення нової доктрини і стратегії. Проте військові системи зі штучним інтелектом також піднімають деякі інші фундаментальні, соціальні і геополітичні проблеми [7]. Прогнозування того, де ШІ матиме найбільший вплив на військові системи і операції, є складним завданням. По-перше, прогнозування не лише ймовірного розвитку військових технологій, але й особливо їхнього впливу на війну і не лише, ускладнюється тим, що вплив військової технології – це не лише її можливості, але й те, як нова технологія використовується [9]. Для того, щоб нова технологія була ефективною, необхідно розробити нові способи її застосування.

З вищеприписаної інформації можна виокремити кілька сфер, які окреслюють сторони ШІ, що недостатньо продумані: якість і кількість даних, зрозумілість ШІ, конфіденційність. З одного боку, ШІ становить загрозу для некваліфікованих мас через потужність автоматизації, яку він приносить у низку галузей. З іншого боку, він також надає величезні нові можливості для активізації економічного виробництва та покращення життя кожного. Щоб ефективно використовувати переваги штучного інтелекту, мінімізуючи потенційні негативні наслідки, суспільству необхідно вжити цілеспрямованих заходів для навчання своїх громадян, щоб вони могли співіснувати з послугами на основі штучного інтелекту [14].

Щоб ефективно вирішити питання пов'язані з використанням ШІ потрібно створити міжнародне середовище довіри до ШІ. Для створення середовища довіри до ШІ потрібен суспільний договір. Однак порівняно з попередніми технологіями, які можна було контролювати на національному рівні (наприклад, телебачення або телекомунікаційна галузь), цей новий суспільний договір повинен виходити за межі національних кордонів, оскільки жодна держава, країна або компанія не контролює екосистему ШІ, яка переплітає заплутану павутину гігантських хмарних операторів, великих компаній-розробників, багатонаціональних провайдерів послуг, регіональних або місцевих телекомунікаційних провайдерів, місцевих або державних органів влади або наднаціональних організацій, таких як ЄС чи НАТО [14].

Системи штучного інтелекту імітують процеси навчання, розв'язання проблем і прийняття рішень, які досі були прерогативою людського інтелекту. Вони вже широко використовуються – від високочастотних біржових платформ до систем розпізнавання мови в наших телефонах. Але одна справа – дуже швидко обчислювати великі числа, і зовсім інша – мати можливість вгадувати, взаємодіяти і розуміти наміри людини.

Ми ще не наблизилися до епохи автономних ШІ-дипломатів, які пишуть договори і здійснюють демарші за власною ініціативою – і ми б цього не

хотіли. Як і у випадку з військовим ШІ, за винятком вкрай специфічних обставин, в осяжному майбутньому ми захочемо, щоб люди визначали параметри політики і накладали вето на менш привабливі пропозиції від систем. Проте, коли ШІ почне проходити так званий тест Тюрінга – зможуть спілкуватися так, що їх неможливо буде достовірно відрізнити від людини, – їхня роль у дипломатії та політиці неминуче зростатиме. Як і у випадку з квантовими обчисленнями, гонка озброєнь ШІ триває, оскільки країни прагнуть вирватися вперед і змінити глобальний баланс сил [8].

У майбутньому не лише автономні «боти-забійники» та подібні жорстокі програми демонструватимуть силу ШІ, але й кібернетичні помічники дипломатів, аналітики, копірайтери та офіцери протоколу. Підсумовуючи цю інформацію можна зробити висновок, що ШІ можна використовувати як інструмент для дипломатичних переговорів. Він може допомогти сторонам, які беруть участь у дипломатичних переговорах провести їх максимально ефективно та ґрунтовно.

Інша відповідна точка – аналіз текстів дипломатичних документів на основі AI (обробка природної мови). В ідеалі моніторинг ЗМІ на основі ШІ мав би фіксувати не лише сам факт висловлювання представника держави на тему переговорів, а й те, чи мала ця заява позитивну або негативну тональність, чи виражала вона певне відчуття терміновості. Чим більший обсяг даних для аналізу, тим більшу користь приносять дослідження на основі ШІ. У контексті переговорів такі підходи до аналізу тексту на основі ШІ будуть особливо корисними для фільтрації величезних обсягів документів в умовах складних переговорів. Наприклад, це може дозволити надійно і своєчасно перевіряти, наскільки різні версії переговорного документа відрізняються одна від одної. Ці аналітичні підходи потенційно можуть бути використані в багатосторонніх дискусіях, щоб визначити, чи пропонують різні гравці подібні зміни. Такий аналіз вже проводиться, але він часто є дорогим і трудомістким. Чим більший обсяг даних для аналізу, тим більшу користь приносять дослідження на основі штучного інтелекту. Це означає, що така методика на основі ШІ найкраще підходить для складних міжнародних переговорів; але подібні методи також можуть бути використані в тривалих двосторонніх дискусіях, щоб зберегти огляд усіх важливих документів. Дійсно, через порівняно високо формалізоване використання слів і фраз у дипломатичній практиці, можливо, дипломатичні документи особливо підходять для машинного аналізу: теоретично, в цих документах має бути легше знаходити структури і відхилення від структур, ніж у набагато менш формалізованому повсякденному спілкуванні [12].

Саме детальний розгляд конкретних кейсів вказує на те, що сучасні системи ШІ все ще

досить схильні до помилок. Інша проблема полягає в тому, що з сучасними системами штучного інтелекту важко простежити, чому і як саме вони досягають тих чи інших результатів. Існують підходи до «пояснюваного ШІ», але якщо перевага систем ШІ полягає в тому, що вони можуть оцінювати більше інформації швидше, ніж людина, то ціна за цю ефективність, ймовірно, завжди буде полягати в тому, що люди і надалі намагатимуться наблизитися до розуміння того, як «працює» система ШІ. Нарешті, що більш фундаментально, ШІ не має того, що ми зазвичай називаємо «політичним судженням». У кращому випадку системи ШІ можуть надавати кращу інформацію швидше, ніж людина. Однак оцінка якості цієї інформації та поєднання її з практичними знаннями фахівців-практиків залишається завданням людини [12].

Задля виокремлення сильних та слабких сторін, а також можливостей та загроз використання штучного інтелекту як новітнього інструменту дипломатії, на нашу думку, доцільно застосувати методику SWOT-аналізу. Отож, виокремлено сильні сторони з-поміж, яких наступні: автоматизація процесів, ефективна організація та управління даними, великі аналітичні можливості, машинне навчання та прогнозування. До слабких сторін застосування ШІ в дипломатії належать: залежність від якості даних, відсутність тонкощів та інтуїції у діяльності та залежність від технічних проблем. Можливості застосування ШІ в дипломатії є такими: підвищення ефективності дипломатичних процесів, посилення аналітичної бази дипломатів, покращення комунікації та дипломатичних відносин. Загрози, які можуть виникнути при активному використанні ШІ як інструменту дипломатії є такі, як-от: вразливість до кібератак, політичні, економічні та інші зловживання, отримання невірних або неповних даних.

Висновки. ШІ, який обробляє величезні обсяги неструктурованих даних природною мовою, має найбільший потенціал як інструменту дипломатії. ШІ в дипломатії може бути використаний у процесі дипломатичних переговорів, автоматизації рутинних завдань, обробці великих масивів даних та прогнозуванні. Використання ШІ оптимізує та пришвидшує дипломатичну діяльність.

Застосування штучного інтелекту вносить істотні зміни у різні сфери життя, включаючи дипломатичну практику. Проте, разом з потужними можливостями, ШІ також створює певні загрози та виклики, які вимагають уважного аналізу та розумного підходу. Щоб максимально використовувати переваги ШІ в дипломатичній практиці та уникнути негативних наслідків, важливо розробляти ефективні правила, норми та регуляції. Потрібно забезпечити етичне використання технологій штучного інтелекту, включаючи прозорість, відповідальність та облік можливих наслідків. Крім того, важливо зберігати баланс між автоматизацією та людським фактором у дипломатичній роботі. ШІ може сприяти швидкості та ефективності, але людська поведінка, розуміння культурних контекстів та міжособистісні взаємини є невід'ємними складовими дипломатії. Тому, розвиток технологій ШІ повинен йти пліч-о-пліч з розвитком навичок та компетенцій дипломатів. Використання штучного інтелекту в дипломатії відкриває нові можливості для покращення співпраці та вирішення глобальних проблем. Проте, важливо зберігати баланс між використанням технологій та збереженням гуманітарних цінностей та принципів дипломатії. Тільки з врахуванням цих аспектів можна досягти максимального потенціалу ШІ в дипломатичній практиці та сприяти досягненню стабільності, миру та співробітництва між країнами.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Вінникова Н. А. Штучний інтелект як чинник геополітичного впливу. *Наукова періодика Каразінського університету*. URL: <https://periodicals.karazin.ua/politology/article/view/18660/16983> (дата звернення: 10.07.2023).
2. Габер Є. Міжнародні відносини в епоху штучного інтелекту: чи мають майбутнє дипломатичні перекладачі?. *Дзеркало тижня | Mirror Weekly*. URL: https://zn.ua/ukr/international/mizhnarodni-vidnosini-v-erohu-shtuchnogo-intelektu-chi-mayut-maybutnye-diplomatichni-perekladachi-326099_.html (дата звернення: 10.07.2023).
3. Кулеба Д. Дипломатія майбутнього. *Українська правда – Блоги*. URL: <https://blogs.pravda.com.ua/authors/kuleba/5a3cc08726814/> (дата звернення: 10.07.2023).
4. Слюсар В. І. Штучний інтелект у сфері безпеки та оборони. *Щодо проекту Стратегії розвитку Штучного Інтелекту в Україні НА 2022–2030 рр.* 2020. С. 132–157. URL: https://www.slyusar.kiev.ua/Slyusar_AI_2022-1-1_ua.pdf (дата звернення: 10.07.2023).
5. Юшкевич О. Є. Роль штучного інтелекту в прийнятті зовнішньополітичних рішень (на прикладі США). *Репозитарій Національного Авіаційного Університету: Home*. URL: https://dspace.nau.edu.ua/bitstream/NAU/55611/1/ФМВ_291_MI_Юшкевич_О..pdf (дата звернення: 10.07.2023).
6. Elkus A. The futility of (narrow) speculation about machines and jobs. *Medium*. URL: <https://medium.com/@Aelkus/the-futility-of-narrow-speculation-about-machines-and-jobs-a116a0672659> (date of appeal: 10.07.2023).
7. European Parliament. Artificial Intelligence diplomacy. *Europarl.europa.eu*. URL: [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2021/662926/IPOL_STU\(2021\)662926_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2021/662926/IPOL_STU(2021)662926_EN.pdf) (date of appeal: 10.07.2023).

8. Galeotti M. The age of AI diplomacy. *The spectator*. 2023. URL: <https://www.spectator.co.uk/article/the-age-of-ai-diplomacy/> (date of appeal: 10.07.2023).
9. Horowitz M., Mahoney C. Artificial intelligence and the military: technology is only half the battle. *War on the Rocks*. URL: <https://warontherocks.com/2018/12/artificial-intelligence-and-the-military-technology-is-only-half-the-battle/> (date of appeal: 10.07.2023).
10. Scott B., Heumann S., Lorenz P. Artificial intelligence and foreign policy. *Stiftung Neue Verantwortung (SNV)*. URL: https://www.stiftung-nv.de/sites/default/files/ai_foreign_policy.pdf (date of appeal: 24.05.2023).
11. The Future Today Institute. 2018 tech trends report. *Future Today Institute*. URL: <https://bootstrapping.dk/wp-content/uploads/2018/03/FTI-2018-TrendReport.pdf> (date of appeal: 10.07.2023).
12. Voelsen D., Stanzel V. Diplomacy and artificial intelligence. *Stiftung Wissenschaft und Politik (SWP)*. URL: <https://www.swp-berlin.org/en/publication/diplomacy-and-artificial-intelligence#hd-d22571e579> (date of appeal: 10.07.2023).
13. Wright N. How artificial intelligence will reshape the global order. *Foreign Affairs*. URL: <https://www.foreignaffairs.com/articles/world/2018-07-10/how-artificial-intelligence-will-reshape-global-order> (date of appeal: 10.07.2023).
14. Yantaç C. E. Artificial intelligence, society and democracy. *Turkish Policy Quarterly*. URL: <http://turkishpolicy.com/article/1097/artificial-intelligence-society-and-democracy> (date of appeal: 24.05.2023).