

## ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ: ОСОБЛИВОСТІ ПРАВОВОГО РЕГУЛЮВАННЯ (НА ПРИКЛАДІ ДЕРЖАВИ ІЗРАЇЛЬ)

### ARTIFICIAL INTELLIGENCE: PECULIARITIES OF LEGAL REGULATION (THE CASE OF THE STATE OF ISRAEL)

Негіна В.Р., PhD у галузі міжнародні відносини

Слісаренко О.М., д.і.н.,  
професор кафедри європейського та міжнародного права  
Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара

У статті досліджується питання правового регулювання штучного інтелекту у Державі Ізраїль. Перші напрацювання розпочалися у 2018 році, коли прем'єр-міністр Ізраїлю Беньямін Нетаньяху під час свого офіційного візиту до Індії акцентував увагу на важливості інноваційних технологій та їх впливу на економіку і імідж держави. Розроблена Національна ініціатива захисту інтелектуальних систем створила стійку екосистему для національного плану.

Правове регулювання технології штучного інтелекту відображено у: Постанові 36-го Уряду Ізраїлю № 212 «Програма просування інновацій, заохочення зростання високотехнологічного сектору і зміцнення технологічного та наукового лідерства Ізраїлю» від 01 грудня 2021 року, яка здійснює сприяння технологічному та науковому лідерству Держави Ізраїль; «Білій книзі» від 17 листопада 2022 року, в якій опубліковано перші публічні обговорення принципів політики розвитку сфери штучного інтелекту; «Політиці Ізраїлю щодо регулювання та етики штучного інтелекту» Міністерства інновацій, науки та технологій і Міністерства юстиції Ізраїлю від 17 грудня 2023 року.

Використання технології штучного інтелекту в Ізраїлі безпосередньо пов'язано з національною безпекою держави. Під час проведення військових операцій ЦАХАЛ використовує програми «Алхімік» («Алхіма»), «Хасбора» («Євангеліє») та «Глибина мудрості» («Омек хохма»), розроблені підрозділом 8200 у складі АМАН. Вперше ЦАХАЛ успішно використав дані розробки у ході широкомасштабної військової операції «Страж стін» («Шомер Хомот») 2021 року, прицільно знищуючи терористичну інфраструктуру ХАМАС та «Ісламського джихаду». Від початку проведення наземної військової операції «Залізні мечі» («Харавот Барзель») ізраїльська протиракетна система «Залізний купол» («Кіпат барзель»), покращена технологією штучного інтелекту, збиває ракети з Сектору Газа, Сирії, Ємену та Лівії, а також безпілотники.

Також в Ізраїлі урегульовано питання морально-етичних норм, зазначених у Етичному кодексі штучного інтелекту, що є корисним для України. В Україні зростання попиту на використання штучного інтелекту потребує законодавчого регулювання та відповідного бачення у розвитку цієї технології на державному рівні при взаємодії з приватним сектором.

**Ключові слова:** Ізраїль, штучний інтелект, правове регулювання, Україна, ЦАХАЛ, національна безпека, військові операції.

The article examines the issue of legal regulation of artificial intelligence in the State of Israel. In 2018 the first developments began when Israeli Prime Minister Benjamin Netanyahu during his official visit to India and emphasized the importance of innovative technologies, and their impact on the economy and image of the state. The developed the National Initiative for Secured Intelligent Systems is created a sustainable ecosystem for the national plan.

The legal regulation of artificial intelligence technology is reflected in: Resolution 212 of the 36th Government "Program for the advancement of innovation, encouragement of high-tech sector growth, and strengthening of Israel's technological and scientific leadership" on August 1, 2021 promotes the technological and scientific leadership of the State of Israel; White Paper were published the first public discussions of the principles of the policy for the development of artificial intelligence on November 17, 2022; "Israel's Policy on Artificial Intelligence Regulation and Ethics" by the Ministry of Innovation, Science and Technology and the Ministry of Justice of Israel on December 17, 2023.

In Israel using of artificial intelligence technologies is directly related to the national security of the state. During the military operations, the IDF uses the programs "Alchemist" ("Alchemy"), "Hasbora" ("Gospel") and "Depth of Wisdom" ("Omek Hochma") are developed by unit 8200 as part of AMAN. For the first time, the IDF successfully used the development data during the large-scale military operation "Guardian of the Walls" ("Shomer Homot") in 2021, targeting the destruction of the terrorist infrastructure of Hamas and "Islamic Jihad". Since the beginning of the ground military operation "Iron Swords" ("Haravot Barzel"), the Israeli anti-missile system "Iron Dome" ("Kipat Barzel"), enhanced with artificial intelligence technology, has shot down rockets from the Gaza Strip, Syria, Yemen and Libya and drones.

Also in the Code of Ethics for artificial intelligence has been settled the issue of moral and ethical standards specified in Israel, which will be useful for Ukraine. In Ukraine, the growing demand for the use of artificial intelligence requires legal regulation. And a corresponding vision in the development of this technology at the state level in interaction with the private sector.

**Key words:** Israel, artificial intelligence, legal regulation, Ukraine, IDF, national security, military operations.

**Постановка проблеми.** Обираючи темою нашого спільного дослідження стан нормативно-правового регулювання штучного інтелекту в Ізраїлі, автори виходили з наступних міркувань: російсько-українська війна показала все більш зростаючу роль автоматизованих програмованих та самопрограмованих систем у мілітарній сфері, комп'ютерної обробки інформації та зростаючу роль штучного інтелекту в плануванні, управлінні та реалізації військової промисловості, і логістики. Якщо у 2014 році агресія Росії проти України розпочиналася як цілком традиційна війна зразка ХХ століття, то вже з 24 лютого 2022 року, після повномасштабного вторгнення, стали очевидними переваги безпілотних розвідувальних та ударних систем повітряного, наземного та морського типу, використання яких не можливе без штучного інтелекту. Власне перші такі кроки було помічено ще у вірмено-азербайджанському конфлікті навколо Нагірного Карабаху восени

2020 року, коли збройні сили Азербайджану з високою ефективністю застосували подібні системи ізраїльського та турецького виробництва. Тоді локальність та короткотривалість конфлікту не дозволили в повній мірі оцінити важливість штучного інтелекту, але на сьогоднішній день це цілком очевидно.

ЦАХАЛ активно використовує інструменти на основі технології штучного інтелекту як у якості частини військового арсеналу для оборонних потреб, збору, обробки та керування даними, так і в наступальних цілях. Вперше ЦАХАЛ використав компоненти штучного інтелекту під час ведення широкомасштабної військової операції «Страж Стін» («Шомер Хомот») 6–21 травня 2021 року у Секторі Газа. Підрозділ 8200, що входить до Корпусу ізраїльської розвідки (підрозділ Управління військової розвідки (АМАН)), активізував три програми: «Алхімік» («Алхіма»), «Хасбора» («Євангеліє»), «Глибина мудрості»

(«Омек хохма»), мета яких полягала у пошуку цілей для нанесення інтенсивних ударів по терористичній інфраструктурі ХАМАСу та «Ісламського джихаду». Таким чином ЦАХАЛу вдалося в режимі реального часу знаходити заводи з виготовлення ракет, ракетні установки, БПЛА, резиденцію командування ХАМАСу [10]. Ці програми сукупно утворюють Центр центральної інформації та знань – технологічна платформа штучного інтелекту, яка має на меті централізувати всю інформацію для ЦАХАЛу про ворога в одній платформі для збору та аналізу інформації в режимі реального часу [6].

Після нападу ХАМАС 7 жовтня 2023 року ЦАХАЛ збільшив використання систем проактивного прогнозування, попередження про погрози та захист, а також аналіз розвідувальних даних, націлювання та боєприпасів. Система «Хасбора» дозволила швидко ідентифікувати терористів та техніку, одночасно зменшуючи жертви серед цивільного населення. За перші 27 днів наземної військової операції «Залізні Мечі» («Харавот Барзель») ЦАХАЛ вразив понад 12 000 цілей у Секторі Газа. «Хасбора» дозволяє використовувати автоматичні інструменти для створення цілей у швидкому темпі та працювати над покращенням точних і високоякісних розвідувальних матеріалів. Ізраїльська система протиракетної оборони (ПРО) «Залізний купол» («Кіпат барзель») розроблена для перехоплення та знищення ракет малої дальності та артилерійських снарядів, перш ніж вони досягнуть цілей, була останніми роками оновлена новими можливостями, включаючи штучний інтелект. Штучний інтелект використовується для підвищення точності та ефективності системи, а також для підвищення її ефективності проти широкого спектру загроз. Такі покращення гарантують збиття ракет під час військової операції «Залізних мечей» («Харавот Барзель»), запущених з Сектору Газа, Лівану, Сирії та Ємену, а також широкого спектру загроз, таких як безпілотники та низько літаючі предмети [9].

Враховуючи той факт, що на території України продовжується повномасштабна російсько-українська війна, для нашої держави є цікавим досвід Держави Ізраїль, оскільки ізраїльський досвід використання штучного інтелекту ЦАХАЛом під час ведення бойових дій, а також зокрема і розробка Етичного кодексу штучного інтелекту, є доволі ефективними та успішними. Правове регулювання технології штучного інтелекту відображено у Постанові 36-го Уряду № 212 «Програма просування інновацій, заохочення зростання високотехнологічного сектору і зміцнення технологічного та наукового лідерства Ізраїлю» від 01 серпня 2021 року [11], «Білій книзі» від 17 листопада 2022 року – сумісний проект щодо регулювання та етики у сфері штучного інтелекту Міністерства інновацій, науки та технологій, Департаменту консалтингу та законодавства Міністерства юстиції [7] та у «Політиці Ізраїлю щодо регулювання та етики штучного інтелекту» Міністерства інновацій, науки та технологій і Міністерства юстиції Ізраїлю від 17 грудня 2023 року [8].

В Ізраїлі штучний інтелект сприймається як основна нова технологія та як інфраструктура, яка має вирішальне значення для майбутнього держави – її безпеки, економіки та добробуту її населення. Програми штучного інтелекту завдяки своєму потенціалу підвищують доступність, надійність та ефективність національної інфраструктури, послуг і систем за менших витрат для держави та її громадян, відіграючи ключову роль у здатності Ізраїлю долати деякі з національних викликів сучасності. Очевидно, що в найближчі роки система штучного інтелекту матиме глибокий економічний та суспільний вплив у різноманітних сферах діяльності, таких як: охорона здоров'я, освіта, праця, транспорт, фінанси, сільське господарство, енергетичні системи, будівництво та промислове виробництво та ін. [7].

**Метою дослідження** є встановлення особливостей правового регулювання штучного інтелекту в Державі

Ізраїль на основі аналізу нормативно-правових актів, наукових джерел та правозастосовної практики і виявлення корисного нормативно-правового досвіду для України.

Основними методами нашого дослідження стали методи системного аналізу, хронологічно-правовий та ряд елементів контент-аналізу.

**Виклад основного матеріалу.** Старший науковий співробітник INSS (Інститут досліджень національної безпеки) Ліран Антебі, автор аналітичної записки «Штучний інтелект та національна безпека Ізраїлю» надає наступне визначення поняттю «штучний інтелект»: «Штучний інтелект – це загальна назва для інформації та комп'ютерних систем, які демонструють розумну поведінку, створюючи нові ідеї та інформацію. Новаторська технологічна область, яка може бути реалізована в різноманітних програмах з відносною ефективністю, враховуючи помірну вартість, та в широкому масштабі. Технологічний прогрес під назвою штучний інтелект впливає на багато сфер, включаючи національну безпеку». На думку Ліран Антебі, штучний інтелект є технологічною галуззю для Ізраїлю, оскільки має суттєве значення для держави з точки зору безпеки, та забезпечує лідерство завдяки стартапам, зростаючим у середині країни, та створює центри розвитку міжнародних компаній на території держави [3].

Починаючи з 2018 року, ізраїльський уряд приділяє увагу питанню правового врегулювання штучного інтелекту. Під час свого офіційного візиту до Індії прем'єр-міністр Ізраїлю Беньямін Нетаньяху наголосив на тому, що: «штучний інтелект змінює світ, комунікації важливі, оскільки зростають зміни в їх структурі» [5].

У 2018 році прем'єр-міністр Ізраїлю Беньямін Нетаньяху започаткував Національну ініціативу захисту інтелектуальних систем, якою передбачалося створення національного плану в галузі штучного інтелекту та пов'язаних інтелектуальних технологій. Над її реалізацією працювали ізраїльські експерти у різних галузях та з академічного, промислового і урядового секторів, а також волонтери, поділившись на 15 робочих груп, які займалися різними технологічними, галузевими та міжгалузевими аспектами інтелектуальних систем. За результатами, Національна ініціатива захисту інтелектуальних систем визнала інтелектуальні технології як національний пріоритет Ізраїлю, створивши стійку екосистему для національного плану [5].

Національна ініціатива захисту інтелектуальних систем буде створена на 3-х рівнях:

- 1) критична інфраструктура:
  - обчислення (комп'ютерні технології), зберігання та зв'язок;
  - людський капітал (студенти);
  - дані (відкриті дані);
- 2) сприятлива інфраструктура:
  - кібербезпека;
  - етика та саморегулювання (стимулювання до забезпечення можливостей);
- 3) нарощування потенціалу:
  - національні проекти (сільське господарство, охорона здоров'я, надзвичайні ситуації, громадський транспорт);
  - цифровізація державних послуг та додатки з використанням штучного інтелекту (наприклад, «Цифровий Ізраїль», відповідальний за електронний уряд держави та створений для сприяння економічному процвітання і зменшення соціально-економічного розриву всередині країни);
  - заохочення до розвитку галузі (цілком та за допомогою монетизації наукових досліджень) [5].

У рамках цієї ініціативи здійснюється Звіт з етики відповідно до «Рекомендації з етики для надійного штучного інтелекту» Європейського Союзу. Звіт з етики складається з наступних етичних викликів:

– безпека, пов’язана з правами людини – захист конфіденційності вимагає на фундаментальному рівні захисту приватної інформації від зловмисних кібероперацій;

– конфіденційність – додатки штучного інтелекту в основному базуються на інформації про людей або на отриманні висновків про них на основі особистої інформації, захист приватного життя значною мірою залежить від міцної законодавчої бази.

Оскільки в Ізраїлі немає повної кодифікованої конституції, замість неї існують Основні Закони. До Основних Законів, які регулюють це питання, належать наступні: Основний Закон: Людська гідність та свобода (5752–1992), Закон про конфіденційність (5741–1981), а також кілька положень про конфіденційність, включаючи комплексні правила передачі даних та Положення з конфіденційності (Безпека даних) (2017). З появою штучного інтелекту виникла необхідність правової підстави як принципу захисту конфіденційності у збиранні та обробці інформації (наприклад, поінформована згода), використанні обмеження права переглядати та виправляти особисту інформацію, прозорості по відношенню до власника інформації та зобов’язанні захищати інформацію [7].

Постановою 36-го Уряду Ізраїлю № 212 «Програма просування інновацій, заохочення зростання високотехнологічного сектору і зміцнення технологічного та наукового лідерства Ізраїлю» від 01 серпня 2021 року здійснюється:

– усунення перешкод та заохочення зростання високотехнологічних компаній;

– сприяння технологічному та науковому лідерству Держави Ізраїль.

Зазначеною Постановою доручено Міністерству інновацій, науки та технологій з метою підтримки розвитку технологій штучного інтелекту керувати урядовою політикою у сфері штучного інтелекту в сферах регулювання політики щодо інформації, даних та етики. Взяти до уваги правові та етичні принципи, прийняті у світі, такі як принципи ОЕСР щодо штучного інтелекту, створені в 2019 році [11].

17 листопада 2022 року було опубліковано «Білу книгу», яка стала першим публічним обговоренням принципів політики відповідального розвитку сфери штучного інтелекту. Політика щодо штучного інтелекту є окремим документом, який зосереджується на відповідальних інноваціях у сфері штучного інтелекту, нормативному праві та етиці [7].

30 липня 2023 року в INSS (Інституті досліджень національної безпеки) відбулася конференція «Генеративний штучний інтелект та національна безпека», під час якої обговорювалися місце Ізраїлю в рейтингу Глобального індексу Штучного інтелекту (The Global AI Index), розвиток та освоєння технологій штучного інтелекту підрозділами ЦАХАЛу, вплив штучного інтелекту на ринок праці. Генерал-майор, голова АМАН (2018–2021 років) та виконавчий директор INSS Тамір Хайман закликав уряд сформулювати урядову стратегію та національний план, щоб вивести сферу штучного інтелекту в Ізраїлі на новий рівень. Оскільки, не дивлячись на активне успішне використання штучного інтелекту та перші прагнення правового регулювання даного питання, по рівняню з іншими державами Близькосхідного регіону, у Ізраїлю досі відсутня інфраструктура як на національному рівні, так і на рівні ЦАХАЛу. Відставання Ізраїлю обумовлено недостатнім інвестуванням у закупівлю обладнання та залучення академічних талантів [4].

17 грудня 2023 року Міністерство інновацій, науки та технологій Ізраїлю опублікувало свою першу в історії держави політику щодо регулювання та етики штучного інтелекту, яка рекомендує конкретні кроки для сприяння відповідальним інноваціям штучного інтелекту в приватному секторі. Політика штучного інтелекту є результатом комплексної роботи під керівництвом Міністерства

у співпраці з Управлінням юрисконсультів і законодавчих питань (Департамент економічного права) Міністерства юстиції.

Ізраїльська правова політика щодо штучного інтелекту базується на ретельному аналізі семи ключових нормативних та етичних проблем:

1) надійність, міцність, захист та безпека – система штучного інтелекту чутлива до технічних збоїв, навмисних утручань і маніпуляцій. Розробників системи штучного інтелекту стимулюють пом’якшувати ці ризики, але може бути виправдане додаткове регуляторне втручання;

2) дискримінація – відноситься до існуючих ризиків упередження, які система штучного інтелекту може пом’якшити за допомогою продуманих алгоритмічних або методологічних підходів;

3) розкриття взаємодії зі штучним інтелектом – люди не завжди можуть знати як використовується система штучного інтелекту в конкретному випадку і як система штучного інтелекту все частіше використовується для підтримки прийняття рішень. Незважаючи на те, що загальна обізнаність громадськості про таке використання зростає з роками. Вразливі групи населення мають дещо нижчий рівень цифрової грамотності;

4) людський нагляд – відсутність людського контролю за циклом прийняття рішень у системі штучного інтелекту може підірвати її процес і загальну підзвітність, виникають основні питання щодо того, коли має бути потрібна участь людини та як має бути сформована взаємодія та розподіл відповідальності між людиною та системою штучного інтелекту, щоб використовувати їхні відповідні переваги, беручи до уваги потреби в юридичній та нормативній визначеності щодо їхніх відповідних ролей;

5) зрозумілість – за відсутності певної прозорості в процесі прийняття рішень на основі штучного інтелекту довірливі або помилкові рішення не обов’язково можна виявити та зрозуміти, що, у свою чергу, може підірвати довіру суспільства до системи штучного інтелекту. Зрозумілість полягає в здатності пояснити, як працює певна система штучного інтелекту;

6) звітність та юридична відповідальність – передбачається цивільна та кримінальна відповідальність за шкоду, спричинену штучним інтелектом, наприклад, через недбалість. Велика кількість компаній впроваджує використання систем штучного інтелекту, що потребує посилення відповідальності в межах організації, через структуру внутрішнього управління та оцінку ризиків;

7) конфіденційність – розробка та використання систем штучного інтелекту вимагає великої кількості даних, деякі з яких можуть включати персональну інформацію. Питання обробки та захисту персональної інформації врегульоване Законом про конфіденційність (5741–1981), але поява штучного інтелекту вимагає знаходити відповідь новим викликам. Побоювання пов’язані з конфіденційністю повинні бути вирішені під час розвитку і використання систем штучного інтелекту та при розробці регуляторної політики у цій сфері [7].

Стрімкий технологічний прогрес безпосередньо впливає і на роль штучного інтелекту у національній безпеці держави. Система штучного інтелекту значно впливає на такі аспекти національної безпеки Держави Ізраїль:

– зовнішня та внутрішня безпека – програми на основі системи штучного інтелекту використовуються у військовій розвідці, системах озброєння та інших військових системах;

– зовнішня політика та міжнародна репутація Ізраїлю – єврейська держава позиціонується у статусі технологічного лідера та експортера інновацій;

– економіка та національні ресурси – штучний інтелект виступає у якості провідної сфери ізраїльської економіки, зі зростанням інвестування в дану технологію;

– керованість – нагляд за прийняттям, виконанням та моделюванням рішень;

– сила громадянського суспільства – покращення якості життя громадян Ізраїлю.

Використання системи штучного інтелекту гарантує технологічну перевагу, оскільки доктрина національної безпеки Держави Ізраїль базується на чотирьох обов'язкових складових:

- 1) стримування;
- 2) раннє попередження;
- 3) нанесення рішучої поразки ворогові;
- 4) оборона [3].

**Висновки.** Автори дійшли висновку, що питання правового регулювання штучного інтелекту в Ізраїлі розпочалося з 2018 року, коли ізраїльський уряд визначив розвиток технологій штучного інтелекту пріоритетними для економіки, іміджу та оборони держави, започаткувавши Національну ініціативу захисту інтелектуальних систем. До розробки ініціативи були залучені як представники політичного істеблішменту, бізнесового, громадського та наукового середовища, так і представники ЦАХАЛу. В подальшому відбулося удосконалення правового регулювання, прийнявши Постанову 36-го уряду № 212 «Програма просування інновацій, заохочення зростання високотехнологічного сектору і зміцнення технологічного та наукового лідерства Ізраїлю» від 01 серпня 2021 року,

«Білу книгу» від 17 листопада 2022 року та «Політику Ізраїлю щодо регулювання та етики штучного інтелекту» від 17 грудня 2023 року.

Для України корисним є досвід наявності морально-етичних норм, викладених у Етичному кодексі штучного інтелекту, але також вже наявний і власний план розвитку технологій штучного інтелекту, який відображений у Розпорядженні Кабінету Міністрів України № 1556-р від 02 грудня 2020 року щодо «Концепції розвитку штучного інтелекту в Україні» до 2030 року [1] та Розпорядженні Кабінету Міністрів України № 438-р від 12 травня 2021 року щодо «Плану заходів з реалізації Концепції розвитку штучного інтелекту в Україні на 2021–2024 роки» [2]. Тобто такі кроки свідчать про перспективність розвитку штучного інтелекту в нашій державі, не дивлячись на те, що, наразі у вітчизняному законодавстві продовжують існувати прогалини через відсутність окремого нормативно-правового акту для регулювання сфери штучного інтелекту. На сьогоднішній день через відсутність детального законодавчого регулювання неможливо у повній мірі з користю для суспільства використовувати технології штучного інтелекту. Після початку повномасштабної російсько-української війни з'явилася можливість, пов'язана з необхідністю, вперше застосувати практичні напрацювання для створення закону, який буде корисним для розвитку технологій штучного інтелекту в Україні.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Концепція розвитку штучного інтелекту в Україні: схвалена Розпорядженням Кабінету Міністрів України від 2 грудня 2020 р. № 1556-р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-2020-%D1%80#n8>
2. План заходів з реалізації Концепції розвитку штучного інтелекту в Україні на 2021–2024 роки: затверджено Розпорядженням Кабінету Міністрів України від 12 травня 2021 р. № 438-р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/438-2021-%D1%80#n10>
3. Antebi L., Artificial Intelligence and National Security in Israel. URL: <https://www.inss.org.il/publication/artificial-intelligence-and-national-security-in-israel/>
4. Antebi L., Assraf Ya., Nor-Freifeid I. Generative AI and National Security: Conference Summary. URL: <https://www.inss.org.il/publication/generative-ai/>
5. Ben-Israel I., Cerdio J., Ema A., Friedman L. Towards regulation of AI Systems. URL: <https://edoc.coe.int/en/artificial-intelligence/9656-towards-regulation-of-ai-systems.html>
6. Fawzy R., Artificial intelligence applications in IDF combat strategy. URL: <https://www.aljundi.ae/en/studies-and-analysis/artificial-intelligence-applications-in-idf-combat-strategy/>
7. Innovation and Regulation: Finding the Balance for AI. URL: <https://www.gornitzky.com/innovation-and-regulation-finding-the-balance-for-ai/>
8. Israel's Policy on Artificial Intelligence Regulation and Ethics. URL: [https://www.gov.il/en/departments/policies/ai\\_2023](https://www.gov.il/en/departments/policies/ai_2023)
9. Mimran T., Dahan G. Artificial Intelligence in the Battlefield: A Perspective from Israel. URL: <https://opiniojuris.org/2024/04/20/artificial-intelligence-in-the-battlefield-a-perspective-from-israel/>
10. תיבותכה-לכ/ייעידומה-גאג/תודיחי-ירתא/2021/תיוכאלמ-הניב-8200-חופיפ-מא-ייעידומ-תכרעמ-יאמילא דוע – סיעוגיפ תוהזל תעדויש תכרעמ וחתיפ 8200-ב, חתי מולש וני URL: <https://www.idf.il/תודיחי-ירתא/2021/תיוכאלמ-הניב-8200-חופיפ-מא-ייעידומ-תכרעמ-יאמילא>
11. תיעדמהו תיגולונטה תוליבומה קזיחו קטייהה פנע תחימצ דודיע, תונשדה מודיקל תינכת 01.08.2021 מוימ הלשממה לש 212 רפסמ הטלחה. URL: [https://www.gov.il/he/pages/dec212\\_2021](https://www.gov.il/he/pages/dec212_2021)