

М. С. Рудик, викладач суспільних дисциплін, А. О. Хоркава
(Галицький фаховий коледж імені В'ячеслава Чорновола, Україна)

НОВІТНІ ТЕХНОЛОГІЇ ЯК ЕФЕКТИВНИЙ ЗАСІБ ПРОТИДІЇ ВОРОГУ У РОСІЙСЬКО-УКРАЇНСЬКІЙ ВІЙНІ

M.S. Rudyk, social studies teacher, A.O. Horkava

THE LATEST TECHNOLOGIES AS AN EFFECTIVE COUNTERMEASURE AGAINST THE ENEMY IN THE RUSSIAN-UKRAINIAN WAR

Дев'ять років тому, у лютому 2014 року, росія, порушуючи норми та принципи міжнародного права, широкий спектр односторонніх та двосторонніх угод, розпочала війну проти України з метою реалізації імперських планів.

Російсько-українське протистояння має глибинне історичне коріння. Взаємини цих держав – це літопис – воєн, русифікації, асиміляції України. Загарбання України, її ресурсів, знищення українців як нації, знищення української державності – це ключова передумова путінської «спецоперації».

Сьогоднішня війна – найбільший військовий конфлікт у Європі з часів Другої світової війни. Це війна, яка докорінно впливає на хід історії, яка змінить Україну і світ. Це перша в історії війна, яка відбувається в умовах розгортання швидкісного широкосмугового інтернету, цифрової трансформації, існування соціальних мереж, гаджетів, атомних електростанцій, дронів тощо [1].

Новітні технології стають ключовим елементом ведення війни та боротьби з ворогом. Також вони впливають на суспільство в цілому та на результат військових дій.

Однією з ключових сфер, де новітні технології показують свій великий потенціал, є розвідка та розпізнавання. З 22 лютого 2022 року військові отримали тисячі дронів, а загалом було прийнято на озброєння 28 нових моделей БПЛА. Дрони – це високоточне ураження цілей, це вміння використовувати повітряне спостереження та корегувати вогонь. Вони безперервно передають інформацію про позиції противника в штаби батальйонів і бригад, надають координати артилерії та забезпечують точність влучання.

Засоби радіоелектронної боротьби, наприклад, глушіння сигналів зв'язку та навігації. «Ворог постійно використовує засоби радіоелектронної боротьби (РЕБ) для протидії Силам оборони. Щоб наші військові завжди мали зв'язок та могли ефективно координувати роботу підрозділів, українські розробники створили радіостанцію «Nimera», – Михайло Федоров, міністр цифрової трансформації. Це унікальна технологія, яка працює навіть в умовах ворожої радіоелектронної боротьби, адже ворог не може розшифрувати радіосигнал. Рацію можна використовувати як GPS-маяк – для пошуку та евакуації військових [2].

Технології розмінування. З огляду на масштаб російських мінних полів, наших та норвезьких танків і ракетних засобів розмінування недостатньо. Для протидії цьому нам потрібні сучасні технології такі, як радарні датчики, що використовують невидимі імпульси світла для виявлення підземних мін, і системи димових завіс, для приховування діяльності наших підрозділів з розмінування. Нові типи тунельних екскаваторів, наприклад, робот, який використовує плазмові пальники для буріння тунелів можуть допомогти подолати мінні загорождення без заглиблення в землю.

Технології для боротьби з кібератаками. Російські зосередили свої зусилля на те, щоб порушити нормальну діяльність об'єктів критичної інфраструктури України, зокрема в енергетичному та фінансовому секторах, а також у сфері надання державних послуг. Група британських експертів з кібербезпеки розпочала посилення безпеки українських

урядових сайтів. Конкретна допомога полягала у наданні Україні британської техніки та програмного забезпечення для захисту від різних видів кібератак [3].

Міцний інтернет-зв'язок для бійців: термінали супутникової мережі «Starlink». «Starlink» – це проєкт компанії Ілона Маска «SpaceX» з розгортання швидкісного широкопasmового інтернету за допомогою супутників на низькій орбіті Землі. В Україні планували запуск проєкту на 2022-й, однак повномасштабне вторгнення прискорило процес. Українські бійці за допомогою супутникової мережі збирають розвіддані та відстежують цілі для ударів безпілотниками. Крім того, завдяки обладнанню від «Starlink» оборонці Маріуполя навіть в умовах блокади підтримують зв'язок із зовнішнім світом: обговорюють військові завдання з владою, дають пресконференції, спілкуються з рідними. Також обладнання допомогло відновити інтернет-мережі на деокупованих територіях Київщини та Чернігівщини [4].

Технологія розпізнавання обличчя «Clearview AI». Технологія розпізнавання обличчя – працює завдяки системам штучного інтелекту. У базі даних цього проєкту є 2 мільярди світлин із соціальної російської мережі «ВКонтакте». Тому в Україні цю технологію використовують, щоб з'ясувати особистість загиблих солдат в Україні. Також завдяки цій технології поліцейські виявляють диверсантів. За перші два тижні використання штучного інтелекту вдалося затримати 200 осіб, що належать до незаконних збройних формувань.

Енергія на передову: надпотужний павербанк від франківської майстерні. Павербанк ємністю 400000 міліампер – розробили івано-франківські майстри Артур Шкрібляк та Дмитро Король. Павербанк дозволяє чотирьом бійцям в одному автомобілі заряджати будь-яке електрообладнання: рації, дрони, тепловізори, ноутбуки, телефони, планшети та іншу електротехніку, необхідну на фронті. Пристрій навіть допомагає запустити двигун автівки. За таких умов енергії вистачає на тиждень. Щодня ми, відстежуючи події на фронтах, переконуємось у високій ефективності сучасних військових технологій. Вони впливають на хід війни, допомагають долати російських окупантів на фронті й у тилу, відстежувати розташування ворога та рятувати життя українських воїнів [5].

Науковці збирають безпілотники та гаубиці, розробляють застосунки для розпізнавання ворогів, діджитал-платформи та інше, чим наближають нашу перемогу.

Сучасна війна – це війна зброї, інноваційних технологій та живої сили. І хоч росія має значно більше зброї і живої сили, та вона немає гранітної, високомотивованої армії, яка сильніша за будь-яку зброю, досконаліша за будь-яку технологію, бо веде праведну війну – за свою волю на своїй землі.

Література

1. Окупанти готують масовані кібератаки на об'єкти критичної інфраструктури України та її союзників, – ГУР. URL: https://lb.ua/society/2022/09/26/530609_okupanti_gotuyut_masovani.html. (дата звернення 02.12.2023).
2. Війна & новації: 6 технологій, що допомагають нам на фронті чи в тилу. URL: <https://platform.man.gov.ua/media/01335498-6730-4300-b545-465a58a278a5>. (дата звернення 02.12.2023).
3. Українці створили рацію, яку не глушать російські засоби РЕБ - Федоров. URL: <https://www.ukrinform.ua/amp/rubric-technology/3772252-ukrainci-stvorili-raciu-aku-ne-glusat-rosijski-zasobi-reb-fedorov.html>. (дата звернення 02.12.2023).
4. Технології є ключовими, оскільки війна стає «позиційною», – Валерій Залужний. URL: <https://cpc.com.ua/articles/tekhnologii-e-klyuchovimi-oskilki-viyna-stae-poziciynoyu-valeriy-zaluzhniy>. (дата звернення 02.12.2023).
5. Технології, що змінять хід війни. URL: <https://forbes.ua/innovations/vinakhodi-shcho-zminyvat-khid-viyani-31082023-15494>. (дата звернення 02.12.2023).