

became victims of robberies, 50 % of them were victimized twice, another 33% – three or more times.

The last stage of victimization can be considered the victimization of a certain part of the population, the increase in the «price» of crime, repeated victimization and criminalization of society as a whole.

Taking into account the above, we came to the following conclusions, namely: based on the specifics of the victims of minors, it is worth noting that in preventive work with this group, measures of a psychological, pedagogical, medical nature are of great importance, not of a legal nature. An important component of the prevention of criminal assaults on children is the study and research of adolescent victim traits, conducting psychocorrective work with them aimed at eliminating such traits.

**Анатолій КРАВЧУК**

в.о. начальника наукової

лабораторії центру

стратегічних комунікацій

Національної академії СБ України

## **СУЧАСНА ВІЙНА ПЕРШ ЗА ВСЕ – ВІЙНА ТЕХНОЛОГІЙ**

Війна Росії проти України – це не лише кількісне протистояння двох армій у живій силі та зброї, це ще й війна технологій і хоча на сьогодні втрати росіян в живій силі сягнули вже до позначки у 250 тисяч, а це – майже 90 % від загальної чисельності сухопутних військ, які вони мали на початок повномасштабного вторгнення, але ж про повну перемогу над ворогом говорити ще зарано [1].

Операція «Київ за три дні» провалилася, як і прогнози про це більшості міжнародних військових експертів. Натомість, за два з половиною роки війна дуже змінилась і українська армія від контрнаступів – іноді вдалих, іноді не зовсім, на багатьох ділянках фронту все частіше змушена переходити до позиційної оборони.

Звісно, говорячи про методи ведення цієї війни не можна оминати питання новітніх технологій та їх впливу на хід бойових дій. Зокрема, видання The Economist вважає, що за лічені тижні до початку повномасштабної війни США передали Україні снаряди Excalibur, що мали чип, що приймав сигнали GPS від навігаційних супутників США. Завдяки цьому українські артилеристи могли бути більш точними, ніж російські. На основі даних Генштабу ЗСУ американські журналісти провели власне дослідження і стверджують, що такі снаряди були «непропорційно ефективними» порівняно з російськими. Вони не лише точніше вражали цілі, а й зменшили кількість необхідних снарядів та матеріально-технічне навантаження [2].

З перших днів війни важливу роль у відсічі агресії зіграли безпілотні літаючі апарати (БПЛА), а назва одного з них – Байрактар стала серед українців настільки популярною, що деякі з батьків навіть так називали своїх дітей, народжених у 2022.

Пізніше ситуація принципово змінилась і через російське ППО використання великого БПЛА, типу Байрактар значно ускладнилось, натомість на фронті почали масово використовуватись невеличкі дрони, а росіяни, з вересня 2022, у великій кількості почали закупати іранські БПЛА Shahed 136 назвавши їх Герань-2.

12 вересня 2022 поблизу Куп'янська на Харківщині вперше у повітряному просторі України було збито БПЛА «Shahed-136», а вже 17 вересня, в інтерв'ю The Wall Street Journal, командир артилерії 92-ї механізованої бригади ЗСУ полковник Родіон Кулагін зазначив, що лише в зоні бойових дій його бригади іранські БПЛА, що зазвичай літають парами, знищили дві 152-мм САУ, дві 122-мм САУ, а також два БТР [3]. Як бачим, навіть на початку застосування цих, на той час новітніх зразків зброї, цифри були вражаючими. Нині ж ці БПЛА пройшли не одну модернізацію і стали в російській армії далеко не єдиним FPV-дроном.

Через рік, у вересні 2023 ситуація кардинально змінилась. Ворог значною мірою збільшив використання дронів-камікадзе, точніше літако-снарядів типу Shahed-136, перейшовши до їх методичного масованого використання, вочевидь не відчуваючи браку їхньої кількості. Якщо у 2022 Росія закупала ці дрони в Ірану то в 2023 вони вже розгорнули їх випуск на своїх власних підприємствах. Наразі, доволі часто вони запускали Shahed по Україні разом із ракетами, а коли ракет не вистачало то й – замість ракет і що важливо, на відміну від крилатих ракет, удари дронами продовжуються доволі активно протягом усього 2023 року.

Зокрема, якщо брати статистику за літній період то за червень ворог випустив 197 Shahed, у липні – 246, а за вересень уже – 503 одиниці, що стало значно більше, а ніж за попередній найвищий показник травня із – 413 літако-снарядами. З 503 запущених Shahed нашим захисникам було збито 396, а середній показник знищених на той час цілей загалом складав 78,7 %, що насправді вважається доволі високим показником.

Не є таємницею постулат: аби здолати набагато більшого та сильнішого за себе супротивника, треба нівелювати його переваги. Майже два роки протистояння довели, що Збройні Сили здатні не лише зупиняти росіян, але й перемагати їх на полі бою. Однак питання повної перемоги над ворогом досі залишається відкритим. Ба більше, на сьогодні ситуація на фронті значно ускладнилась і це здебільшого стосується зменшення об'ємів фінансування з боку наших партнерів. Саме тому головнокомандувач Валерій Залужний та міністр оборони України Рустем Умеров наголошують на необхідності розвитку технологічної переваги.

«Важливо розуміти, що цю війну неможливо виграти зброєю минулого

покоління та застарілими методами. Вони неминуче призведуть до затягування і, як наслідок, до поразки», – зазначив Валерій Залужний в інтерв'ю The Economist [4]. Свого часу міністр оборони в одній із останніх своїх заяв у ЗМІ наголосив: «Війну виграють технології. Росіяни можуть мобілізувати для м'ясних штурмів мільйони, а їх заводи за Уралом працюють у три зміни. Нашу перевагу забезпечать асиметричні відповіді і вони можливі завдяки інноваціям. Ми винаходимо технології, тестуємо і масштабуємо їх» [5].

Міністерство оборони вважає, що з початку повномасштабного вторгнення вітчизняна галузь БПЛА пережила справжній сплеск. У період з 22 лютого 2022 року до армії надійшло тисячі дронів, а загалом було прийнято на озброєння 28 нових моделей БПЛА різних типів українського виробництва серед яких дев'ять моделей дронів-камікадзе [6].

Але окрім дронів ЗС України прийняли на озброєння й безліч технологій що вже показали свою ефективність за кордоном. Зокрема йдеться про технологію розпізнавання обличчя «Clearview AI» засновану у 2017 році американським розробником Хоан Тон-То та політиком Річард Шварц. Технологія працює завдяки використанню штучного інтелекту. Для цього компанія має базу даних, що налічує 10 мільярдів світлин, зібраних на теренах інтернету з публічних джерел, зокрема 2 мільярди – із соціальної мережі «ВКонтакте». Хоан Тон-То стверджує, що точність розпізнавання обличчя за допомогою «Clearview AI» – 99,85 %, схожі дані наводять незалежні експерти.

У Сполучених Штатах цю технологію використовує поліція для пошуку злочинців. У нас із початком великої війни «Clearview AI» допомагає ідентифікувати російських військових які загинули в Україні, або які вчиняли злочини проти цивільного населення. Саме за допомогою штучного інтелекту підраховали, що кількість загиблих у цій війні ворогів вже перевищує 30 тисяч.

Зокрема, «Clearview AI» використовують ще й Національна поліція та Державна прикордонна служба України, які лише за перші два тижні війни затримали 200 осіб, що належали до незаконних збройних формувань. А завдяки записам з камер у білоруських службах доставки вдалось з'ясувати, хто з російських військових грабував мирне населення на теренах Київщини під час окупації.

Звісно ж, тут не можливо не згадати про «Starlink» Ілона Маска, який ще на початку війни завіз в Україну 500 комплектів обладнання що досі надає можливість на передовій мати Інтернет. На сьогодні кількість терміналів у нашій країні перевищує 10000 штук, а активних користувачів – 150000 людей.

Обладнання від Ілона Маска не лише надає можливість комунікації бійцям на фронті але й за допомогою супутникової мережі збирає розвіддані та відстежує цілі для ударів безпілотниками. Саме завдяки «Starlink» оборонці Маріуполя, навіть в умовах блокади, підтримували зв'язок із зовнішнім світом [7].

Наразі, сказати що лише українська армія використовує новітні технології буде не коректно, тому що росіяни на сьогодні так само активно їх

впроваджують у бойову діяльність через що і постає серйозна проблема.

Якщо на початкових етапах війни, у тому числі і за рахунок санкцій щодо ввезення в Росію високотехнологічної продукції, росіяни мали проблеми із випуском тих самих дронів, почавши їх закуповувати з Ірану то в подальшому вони налагодили поставку комплектуючих, зокрема й чіпів через треті країни, в разі їм переплачуючи, чим неймовірно їх збагатили, але тим не менш, почали самостійно, а головне масово, випускати безпілотики різного призначення для своєї армії.

На сьогодні щодо згаданих дронів, ми вже не маємо на фронті переваги, чи хоча б переконливого – паритету. На багатьох напрямках, особливо де точаться запеклі бої, росіяни мають значну перевагу в кількості БПЛА, що для нашої армії стає не аби якою проблемою. Зокрема, це 12 грудня, в ефірі «Суспільного» зазначив командир роти Ахіллес Юрій Федоренко, заявивши, що на пріоритетних для противника напрямках ми маємо співвідношення один на 5–7 дронів противника, який дозволяє собі працювати в черговому режимі: він залітає на FPV-дронах до нашого оперативного простору і шукає ціль для враження. Ми ж, на поточний момент, такого собі дозволити не можемо. Ми працюємо виключно по виявленій цілі, маючи конкретну інформацію щодо неї [8].

Ворог швидко вчиться і якщо ще пів року назад він не так активно використовував дрони то тепер все кардинально змінилось. На сьогодні для окупантів засоби БПЛА є одним з пріоритетних напрямків розвідки, тож вони продовжують виготовляти власні дрони та у великих кількостях поставляти їх на фронт. Окрім того, в армії РФ також почали використовувати й цивільні дрони. Вже більше ніж півроку як російська армія отримує коптери цивільного призначення. Зокрема Mavik-3, Mavik-3T з яких уночі, за тою ж самою тактикою, як це раніше робили Сили оборони, проводять дорозвідку переднього краю та скидають боєприпаси по передовим позиціям.

Висновок: на сьогодні вже мабуть не потрібно нікого переконувати у важливості застосування на фронті новітніх зразків озброєння, особливо тих розробок, що базуються на новітніх технологіях. Разом з тим, чи достатньо ми зробили для того аби повністю забезпечити потребу ЗС України зокрема у БПЛА?

Нажаль, існує справжня прірва в розумінні та баченні на це питання між військовими з волонтерами та представниками МО України. Зокрема, відповідаючи на заяву відомої волонтерки та керівниці «Центру підтримки аеророзвідки» Маріїни Берлінської, яка заявила, що українські військові не мають достатньої кількості дронів, що необхідні для проведення розвідувальних операцій, зокрема, відносно закриття цих потреб лише на 10 %, экс-заступниця міністра оборони України Ганна Маляр заявила, що «міністерство оборони закуповує дрони за тими потребами, що формуються Збройними Силами».

Тобто зі слів Маляр, вся проблема щодо достатнього постачання дронів для ЗСУ полягає в тім що самі ж ЗСУ не подають потрібних заявок із реально

необхідними цифрами, тим самим фактично обманюють міністерство оборони і відповідно, відчувають не аби які проблеми на фронті. І таких випадків безліч, коли йде перекидання відповідальності зі здорової голови на хвору, від чого безпосередньо страждають воїни на передовій, які власним життям платять за от такі «непорозуміння». Якщо ж ми не зможемо забезпечити наші війська в потрібних кількостях новітніми технологіями, зокрема й згаданими БПЛА то проблема нестачі дронів дуже скоро переросте у проблему нестачі людей, а от віднайти людину для фронту куди важче, а ніж закупити дрон.

#### Список використаних джерел

1. Сайт «CNN», стаття: «За даними розвідки США, Росія втратила 87 % військ, які мала до початку війни в Україні». URL : <https://edition.cnn.com/2023/12/12/politics/russia-troop-losses-us-intelligence-assessment/index.html> (дата звернення: 18.12.2023).
2. Сайт «The Economist», стаття: «Війна в Україні показує, як технології змінюють поле бою». URL : <https://www.economist.com/special-report/2023/07/03/the-war-in-ukraine-shows-how-technology-is-changing-the-battlefield> (дата звернення: 18.12.2023).
3. Сайт «The Wall Street Journal», стаття: «Russia's Use of Iranian Kamikaze Drones Creates New Dangers for Ukrainian Troops». URL : <https://www.wsj.com/articles/russias-use-of-iranian-kamikaze-drones-creates-new-dangers-for-ukrainian-troops-11663415140> (дата звернення: 18.12.2023).
4. Сайт «The Economist», стаття: «Ukraine's commander-in-chief on the breakthrough he needs to beat Russia». URL : <https://www.economist.com/europe/2023/11/01/ukraines-commander-in-chief-on-the-breakthrough-he-needs-to-beat-russia> (дата звернення: 18.12.2023).
5. Сайт «Українська правда», стаття: ««Війну виграють технології». Як штучний інтелект допоможе перемогти у війні з РФ?». URL : <https://www.epravda.com.ua/publications/2023/12/4/707197/> (дата звернення: 18.12.2023).
6. Сайт «Forbes Ukraine», стаття: «Платформа Brave Inventors створює нову екосистему, де сотні винахідників змагаються за можливість надати армії технологічну перевагу над ворогом». URL : <https://forbes.ua/innovations/vinakhodi-shcho-zminyay-khid-viyni-31082023-15494> (дата звернення: 18.12.2023).
7. Сайт «Платформа МЕН», стаття: «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: 18.12.2023).
8. Сайт «NV», стаття: «На пріоритетних для РФ напрямках на 1 дрон ЗСУ припадає до 7 дронів окупантів – командир роти Ахіллес». URL : <https://nv.ua/ukr/ukraine/events/u-zsu-rozprovili-yake-spivvidnoshennya-fpv-droniv-rosiyani-mayut-u-porivnyanni-iz-silami-oboroni-ukrajini-50375648.html> (дата звернення: 18.12.2023).