



Головна FPV-Дрони

FPV-дрони: як вони змінюють перебіг війни в Україні

**Олександр Тартачний**

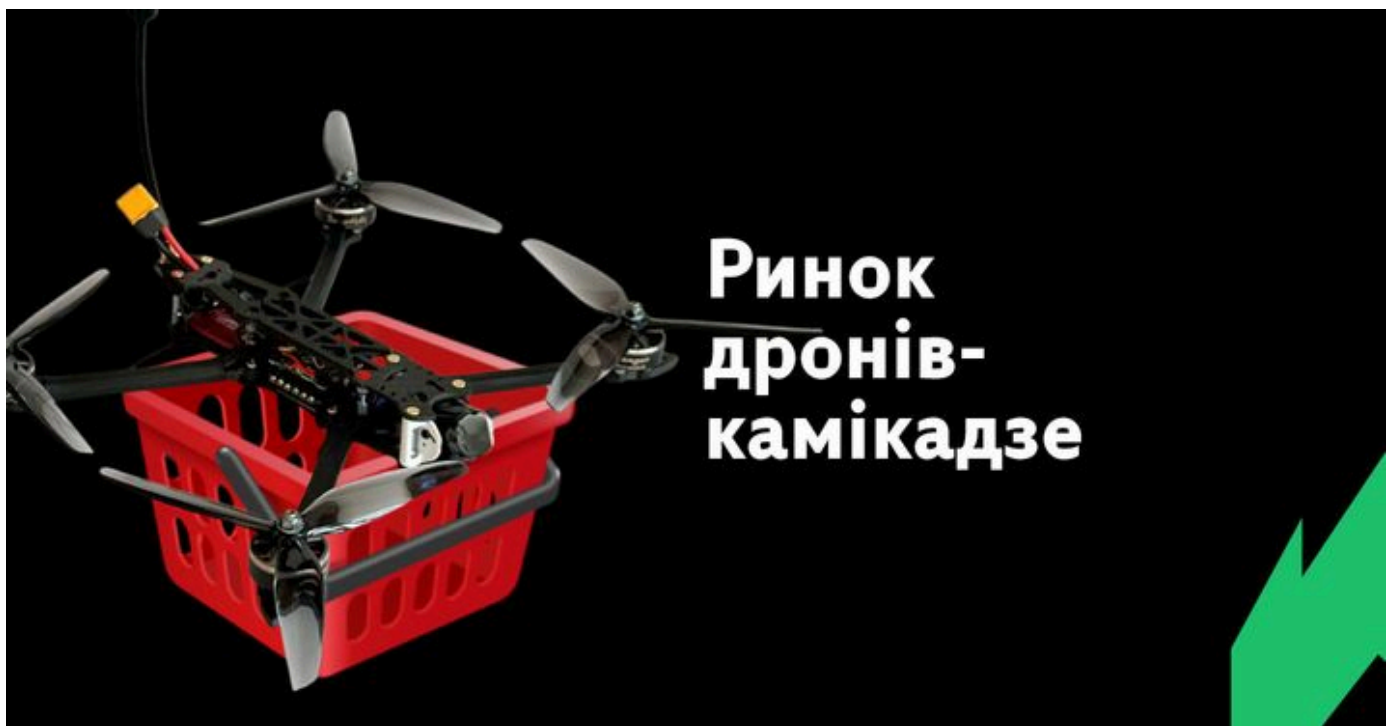
журналіст

Підписатися 20

9 січня 2025 7 хвилин читання



«У грудні оператори [Безпілотних сил](#) оборони України уразили понад 54 тис. цілей противника. Майже половину цього результату — 49% — забезпечили дрони-камікадзе», — [повідомляв](#) Головнокомандувач ЗСУ [Олександр Сирський](#). Для Сил оборони України безпілотники давно стали звичним явищем, а технології змінюються мало не щомісяця. Розповідаємо, чому вони отримали масове застосування у війні, а також про які обсяги індустрії йдеться.



Чому FPV змінили перебіг війни

Наприкінці 2023 року президент України [Володимир Зеленський](#) оголосив амбітну ціль: до кінця наступного року Україна забезпечить війська мільйоном FPV-дронів. Це рішення, оголошене після затримок із постачанням зброї із США та труднощів на фронті, зробило безпілотники основною зброєю для української армії, що кардинально змінило тактику сучасних бойових дій.

Попри те що війна безпілотників досягла свого піку в Україні, використання БПЛА під час конфлікту не є новим. Перші рудиментарні типи, як-от повітряна торпеда Kettering Bug, розробили США та Велика Британія ще під час Першої світової війни, хоча жодна з них не використовувалася в боях. Також для розвідки їх залучали під час війни у В'єтнамі.

Та масове використання розпочалося після появи дешевих безпілотних літальних апаратів у поєднанні з програмним забезпеченням для керування. Якщо у період АТО/ООС застосування дронів-камікадзе було епізодичним, то тепер це десятки тисяч застосувань щомісяця.



Кількість знищених засобів за допомогою дронів Батальйону ударних БпАК «Ахіллес» 92-ї ОШБр ім. Івана Сірка

Наприкінці 2022 року на тлі зменшення допомоги від партнерів та «снарядного голоду» Силам оборони довелося вигадувати альтернативні способи боротьби і [безпілотники](#) з вибухівкою стали певною альтернативою в умовах позиційних боїв.

Перевагою дронів-камікадзе стала їхня універсальність. Ця зброя може літати з різною траєкторією, змінювати швидкість, зупинятися у повітрі та прослизати крізь вікна, двері чи

відкритий люк. Якщо FPV пролетів ціль, що для будь-якої іншої зброї було б промахом, він здатен розвернутися й спробувати ще раз, весь цей час транслюючи дії своєї жертви. Фактично вони поєднують у собі потужність протитанкових снарядів, дальність мінометів і точність снайперських пострілів. До того ж дозволяють оператору перебувати за кілька десятків кілометрів від лінії фронту.

Підпишіться на наші соцмережі



Оператор FPV-дрона за роботою. Фото: 61-ша степова ОМБр

Звісно, [FPV-дрони](#) не можуть забезпечити потужність артилерійських ударів чи накривати цілі «квадрати» касетними снарядами, а також чутливі до радіоперешкод. Однак дешевизна (від \$320 до \$600 за дрон, \$3200 або більше за артилерійський снаряд), універсальність застосування та менша помітність операторів допомагають стримувати противника.

Нова політика та військові підрозділи

Масове виробництво потребувало змін у державній політиці. Уряд України впровадив дерегуляцію: знизив податки, спростив митне оформлення і процедури укладання контрактів для виробників озброєнь. Норма прибутку від продажу дронів зросла з 1% до 25%. Працівники компаній-виробників отримали можливість відстрочки від призову.

Щоб підтримати інновації, відкрили полігон для тестування безпілотників і створили офіс [Brave1](#) як платформу співпраці урядовців, підприємців та інвесторів. Завдяки цим заходам компанії швидко розпочали розробки, отримали фінансування та наростили виробництво.

Водночас виготовлення такої кількості дронів потребує кардинальних змін в армії, зокрема підготовку достатньої чисельності операторів. **У червні 2024 року було створено новий рід військ — Війська безпілотних систем**, які очолив полковник Вадим Сухаревський. Восени у новому підрозділі було вже майже 2000 спеціалістів, а наприкінці 2025-го їхня кількість має зрости до 10 тис.



Фото: Олександр Боднар, 21-ша ОМБр

У нових військах навчають управління дронами та тактики, зокрема проводити удари углиб тилу супротивника та повітряні бої. Навчання проводять також українські виробники та організації, як-от [Victory Drones](#). Сухаревський розглядав ідею створення жіночих підрозділів безпілотників.

Масштаби закупівель

Хоча усі галузі промисловості розвиваються надзвичайно стрімко, саме індустрія FPV-дронів в Україні розширюються та змінюється найшвидше. Про це свідчать цифри.

У 2023 році на [Prozorro](#) завершили закупівлі щонайменше 27 тис. безпілотників (як камікадзе, так і розвідувальних) на 2,6 млрд грн. Ще на 119 млн грн закупівлі тривали. Це у 12 разів більше, ніж у 2022-му.

Водночас варто зазначити, що це не вся кількість дронів, адже Міністерство цифрової трансформації та частково Міноборони купує безпілотники за бюджетні та благодійні кошти й передає їх військовим частинам. Дані про ці закупівлі не оприлюднюють.

У 2024 році обсяги зросли ще більше. **За 11 місяців 2024 року було передано понад 1,2 млн дронів різних типів, а саме розвідувальні, ударні та FPV-дрони. Серед них — 1,1 млн FPV-дронів.**

У жовтні 2024-го Володимир Зеленський повідомив, що Україна може виробляти 4 млн безпілотників на рік та наростила виробництво боєприпасів для артилерії й мінометів. Водночас така масовість не обов'язково означає якість. Траплялись випадки, коли вироби були непридатні для виконання своїх завдань, тож вимоги до продукції зросли.

При цьому застосування дронів постійно змінюється та еволюціонує. ЗСУ використовують дрони-камікадзе для знищення розвідувальних безпілотників, випалюють територію напалмом, визначають цілі за допомогою комп'ютерного зору та ШІ тощо. У «стандартних» FPV вдосконалюють засоби зв'язку, акумулятори, камери тощо.

Як реагує світ?

Не лише Україна розвиває напрям безпілотних систем. На жаль, росія копіює підходи ЗСУ і також застосовує дрони. За повідомленням міністра оборони рф, країна виготовляє 4 тис. FPV-дронів на добу. Також активно застосовує дрони на оптоволоконні, які є нечутливими до дії ПЕБ-систем.

Західні країни також поступово переймають досвід. Наприклад, міноборони Великої Британії виділило 5% свого річного бюджету на дослідження та розробки безпілотних систем, що еквівалентно 2,7 млрд фунтів на рік, і ще 2% бюджету на підтримання перспективних військових технологій і прикладної науки.

У серпні минулого року Пентагон започаткував ініціативу Replicator, яка має на меті розмістити тисячі дронів у кількох доменах протягом 18-24 місяців. Також американська компанія [Anduril Industries](#) представила тактичні дрони Bolt, які незабаром тестуватиме морська піхота США. Ці дрони здатні передавати дані про техніку у централізовану систему та покладаються на машинний зір для автоматичного наведення на ціль.

НАТО також почала змінювати свої процеси закупівель, створивши акселератор інновацій Diana, щоб сприяти співпраці із стартапами та іншими технологічними компаніями.

Підпишіться на наші соцмережі



Будь в курсі зі SPEKA