

Незважаючи на значний потенціал, впровадження ШІ у стрілецьке озброєння супроводжується низкою проблем:

1. *Технічні обмеження*: залежність від джерел живлення, нестійкість до впливу засобів радіоелектронної боротьби, обмежена надійність у складних умовах експлуатації;

2. *Кібербезпека*: ризики несанкціонованого доступу до систем управління та можливість маніпуляції даними;

3. *Етичні та правові аспекти*: питання відповідальності за застосування зброї та обмеження автономності прийняття рішень;

4. *Підготовка особового складу*: недостатній рівень підготовки військовослужбовців до використання інноваційних технологій.

З метою підвищення ефективності застосування стрілецького озброєння з елементами ШІ доцільно:

– впроваджувати пілотні проєкти використання інтелектуальних прицільних систем та цифрових комплексів управління вогнем;

– інтегрувати стрілецькі підрозділи з безпілотними системами та єдиними інформаційними мережами управління боєм;

– забезпечити підготовку особового складу шляхом включення до програм навчання курсів з експлуатації ШІ-систем;

– посилити заходи кібербезпеки та захисту каналів зв'язку;

– розвивати співпрацю з вітчизняними науково-дослідними установами та підприємствами оборонно-промислового комплексу.

Інтеграція штучного інтелекту у бойові системи стрілецького озброєння є перспективним напрямом розвитку, що дозволяє суттєво підвищити ефективність виконання службово-бойових завдань підрозділами Національної гвардії України. Водночас необхідним є комплексний підхід до впровадження таких технологій з урахуванням технічних, організаційних та правових аспектів.

Нагорна Анастасія Олександрівна

курсантка 3 року навчання першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальності 262 «Правоохоронна діяльність»

Гашенко Сергій Васильович

підполковник, старший викладач кафедри загальновійськових дисциплін Військово-юридичного інституту

Національного юридичного університету імені Ярослава Мудрого

ЕВОЛЮЦІЯ ЗАСТОСУВАННЯ БПЛА ТА ЗАСОБІВ РАДІОЕЛЕКТРОННОЇ БОРОТЬБИ В УМОВАХ ВИСОКОТЕХНОЛОГІЧНОЇ ВІЙНИ

Повномасштабна війна проти України продемонструвала не просто зростання ролі безпілотних систем і засобів радіоелектронної боротьби, а їх трансформацію. Якщо на

АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ТЕОРІЇ ТА ПРАКТИКИ СЛУЖБОВО-БОЙОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ СКЛАДОВИХ СЕКТОРУ БЕЗПЕКИ ТА ОБОРОНИ В СУЧАСНИХ УМОВАХ

початкових етапах бойових дій БпЛА використовувалися переважно як засіб розвідки і коригування артилерійського вогню, то вже у 2023–2025 роках їх функціонал суттєво розширився до виконання ударних, розвідувально-ударних і навіть елементів автономних бойових дій. Водночас розвиток засобів радіоелектронної боротьби відбувався не ізольовано, а як відповідь на масове застосування безпілотних систем, що сформувало динамічну модель «дія — протидія».

На практиці це проявилось у зміні характеру застосування тактичних підрозділів. Використання квадрокоптерів типу FPV-дронів дозволило досягти високої точності ураження броньованих цілей на тактичній глибині. У боях за Бахмут та Авдіївку фіксувалися випадки, коли саме масоване застосування FPV-дронів компенсувало дефіцит артилерійських боєприпасів, забезпечуючи ураження техніки противника з мінімальними витратами. При цьому ефективність таких дронів залежала від умов радіоелектронної обстановки: у зонах інтенсивного впливу РЕБ їх застосування ускладнювалося або ставало неможливим.

Засоби РЕБ, у свою чергу, зазнали значної еволюції — від локального придушення каналів зв'язку до комплексного впливу на системи управління, навігації та передачі даних. Противник активно застосовує системи придушення супутникової навігації, що призводить до втрати орієнтації БпЛА та їх дезорієнтації у просторі. У свою чергу українські підрозділи адаптувалися шляхом переходу на альтернативні канали управління, використання ретрансляторів, а також впровадження елементів автономної навігації. Така адаптація свідчить про поступовий перехід від залежності від комерційних технологій до формування власних рішень, стійких до впливу РЕБ.

Показовим є застосування оперативно-тактичних БпЛА для ураження цілей у глибині оборони противника. Використання ударних дронів для атак на склади боєприпасів, логістичні вузли та об'єкти військової інфраструктури на значній відстані від лінії фронту продемонструвало зміну підходів до ведення бойових дій. У цьому контексті РЕБ виконує не лише оборонну, а й забезпечувальну функцію, прикриваючи власні безпілотні системи від ворожого впливу.

Масове застосування БпЛА створює ефект постійної розвідувальної присутності, що ускладнює приховане переміщення підрозділів і техніки. У таких умовах РЕБ стає одним із засобів, що забезпечує менші втрати особового складу. Водночас надмірне використання засобів придушення може негативно впливати на власні системи зв'язку та управління, що вимагає чіткого узгодження їх застосування на рівні підрозділів.

Український досвід демонструє, що ефективність застосування БпЛА і РЕБ визначається не стільки їх технічними характеристиками, скільки рівнем інтеграції у єдину систему управління боєм. Фрагментарне застосування навіть сучасних засобів не дає очікуваного результату без належної координації, обміну даними та підготовки особового складу.