

Spis treści

Wykaz skrótów	9
Wykaz definicji stosowanych w lotnictwie bezzałogowym	15
Wybrane terminy użyte w tej publikacji	20
Wstęp – wprowadzenie w temat	22

Rozdział I

Metodologiczne aspekty przeprowadzonych badań	26
1.1. Sytuacja problemowa, identyfikacja podstawowych pojęć przedmiotu badań	29
1.2. Założenia metodologiczne badań	36
1.3. Charakterystyka źródeł bibliograficznych, ograniczenia i problematyka technologii dronowej	41
1.4. Hipoteza, założenia, pytania szczegółowe	53

Rozdział II

Doświadczenia z użycia bezzałogowych statków powietrznych w działaniach militarnych – studium przypadków ...	56
2.1. Syria – wojna domowa (2011–2021)	57
2.1.1. Syria – Jak drony zdefiniowały działania wojenne w Syrii – aktorzy tego konfliktu wojennego	61
2.1.2. Udział lotnictwa FR w konflikcie syryjskim	84
2.1.3. Wnioski i uogólnienia: dynamika użycia dronów w syryjskiej wojnie domowej	88
2.2. Libia – wojny domowe w latach 2011–2020	92
2.2.1. Wojskowe drony zmieniają zasady gry w konflikcie libijskim	97
2.2.2. Wojna dronów to nieregularna wojna	99
2.2.3. Wnioski i uogólnienia	101

2.3. Górski Karabach – konflikt armeńsko-azerbejdżański o sporny region (27.09–10.11.2020 – 44 dni)	103
2.3.1. Azerbejdżan – siły zbrojne i stan uzbrojenia	106
2.3.2. Taktyka obezwładniania i eliminacji stosowana przez Azerbejdżan	108
2.3.3. Armenia – wierny sojusznik Rosji, siły zbrojne i stan uzbrojenia	109
2.3.4. Wnioski i uogólnienia: wysokie nasycenie, dobre rozpoznanie, skuteczne maskowanie	110

Rozdział III

Drony jako innowacyjne narzędzie na współczesnym polu walki – wojna w Ukrainie	113
3.1. Studium rosyjskiej strategii rozwoju technologii dronowej, kompleksu przemysłowo-wojskowego i weryfikacja w wojennej rzeczywistości	117
3.1.1. Wnioski i uogólnienia	152
3.2. Analiza wpływu technologii dronowej na ukraińską strategię wojskową	158
3.2.1. Wnioski i uogólnienia: lekcja doświadczeń z wojny w Ukrainie dla świata	175
3.3. Stan wyjściowy sił walczących stron	179
3.3.1. Rosja – rozwój bezzałogowców w armii rosyjskiej	180
3.3.2. Ukraina – stan technologii dronowej	189
3.3.3. Pierwsze tygodnie wojny (marzec–kwiecień 2022 roku)	195
3.3.4. Druga faza wojny – Rosja wyciąga wnioski	197
3.3.5. Wnioski i uogólnienia	200
3.4. Niestandardowe użycie dronów i przeciwdziałanie im w działaniach w wojnie w Ukrainie	205
3.5. Operacje z użyciem dronów w wojnie w Ukrainie	226
3.5.1. Walka z dronami – przeciwdziałanie dronom	230
3.5.2. Wojna dronów – namierzanie, zagłuszanie, techniki działań antydronowych	238
3.5.3. Wnioski i podsumowania	242

Rozdział IV

Miejsce, rola i właściwości użycia bezzałogowych statków powietrznych w działaniach militarnych	245
4.1. Zastosowanie bezzałogowych bojowych statków powietrznych w bitwach przyszłości – wymagania	250
4.2. Wnioski i uogólnienia	263

Rozdział V

Czy drony stały się bronią przyszłości?	266
5.1. Jak drony zmieniają oblicze wojny?	279
5.2. Wojna przyszłości z udziałem dronów	282
5.3. Sztuczna inteligencja a drony – przyszłościowe koncepcje nowego wymiaru pola walki	286
Zakończenie	291
Bibliografia	306
Spis rysunków i tabel	318
Załączniki – Vademecum	321
Załącznik 1. Przegląd konstrukcji bezzałogowych statków powietrznych „dronów” na wojnie w Ukrainie ...	321
Załącznik 2. Rosyjska strategia i technika użytkowania dronów w Ukrainie	389
Załącznik 3. Baza danych dronów operujących w syryjskiej wojnie domowej	396
Załącznik 4. Armeńskie siły zbrojne w czasie wojny w Górskim Karabachu	398
Załącznik 5. Azerbejdżańskie siły zbrojne w Górskim Karabachu	400
Załącznik 6. Terminologia dotycząca technologii dronowej, komercyjnej	401