

**Dariusz BECMER\***  
**Agata ROMANEK\*\***

## **POTRZEBY W ZAKRESIE ROZPOZNANIA POWIETRZNEGO NA SZCZEBLU BATALIONU OGÓLNOWOJSKOWEGO WOJSK LĄDOWYCH**

*Autorzy w swym opracowaniu poprzez analizę potrzeb informacyjnych dowódcy batalionu w zakresie rozpoznania powietrznego w podstawowych działaniach bojowych, tj. obronie i natarciu starają się wyróżnić grupę potrzeb, które mogłyby być zabezpieczone przez bezzałogowe statki latające (BSL). Ponadto na bazie analizy zastosowania BSL w Iraku i Afganistanie oraz na obszarze byłej Jugosławii przedstawiają zadania realizowane przez te środki w działaniach stabilizacyjnych i operacjach wsparcia pokoju.*

**Słowa kluczowe:** *rozpoznanie wojskowe, rozpoznanie powietrzne, informacje, informacja a dowodzenie, statki powietrzne bezzałogowe*

Procesy zachodzące w strukturach sił zbrojnych różnych państw, polegające między innymi na dążeniu do zmniejszania stanów osobowych armii i dążeniu do tworzenia sił zbrojnych złożonych głównie z profesjonalistów, ale za to dobrze wyposażonych pod względem nowoczesnego uzbrojenia i środków walki, wskazują na rosnące znaczenie informacji oraz nowych technologii. Te dwa czynniki są podnoszone do rangi zasad sztuki wojennej, określanych jako przewaga informacyjna i technologiczna. Główną tezę nowych koncepcji jest twierdzenie, że **przewaga informacyjna i technologiczna** jest kluczem umożliwiającym osiągnięcie dominacji w wymiarze kosmicznym, lądowym, powietrznym, morskim i informacyjnym.

Na podstawie analizy doktryny *Joint Vision 2020* oraz literatury dotyczącej kierunków rozwoju uzbrojenia i wyposażenia sił zbrojnych, a także wizji przyszłych działań można zauważyć zgodność teoretyków wojskowych co do tego, że aby osiągnąć całkowite spektrum dominacji (*full spectrum dominance*), należy posiadać przewagę

---

\* mjr mgr inż. Dariusz BECMER – Instytut Dowodzenia Wyższej Szkoły Oficerskiej Wojsk Lądowych

\*\* por. mgr Agata ROMANEK – eskadra BSR 49 Pułku Śmigłowców Bojowych

informacyjną (*information superiority*), rozumianą jako „zdolność do zbierania, przetwarzania i udostępniania informacji (nieprzerwanego strumienia informacyjnego) przy wykorzystaniu lub deprecjonowaniu zdolności przeciwnika do tego samego”<sup>1</sup>, a także przewagę technologiczną związaną z wprowadzaniem technologicznych innowacji (*innovation*)<sup>2</sup>, którą, zdaniem autorów, można zdefiniować jako: poziom zaawansowania technologii (innowacji) używanych w systemie walki, obrazujący możliwości technologiczne i bojowe sił i środków walki w odniesieniu do podobnych możliwości przeciwnika.

Nowoczesne środki pozyskiwania informacji, takie jak: satelity, samoloty, systemy bezałogowe latające, jeżdżące i pływające oraz różnorodne naziemne źródła wprowadzone do systemów rozpoznania i połączone w sieć pozwalają na uzyskiwanie informacji w czasie rzeczywistym, na podstawie której dowódca uzyskuje pełny obraz pola walki, niezbędny do zidentyfikowania właściwych celów i zniszczenia ich posiadanymi środkami rażenia. Posiada tzw. świadomość sytuacyjną (*situational awareness*), tj. wiedzę o obszarze (rejonie) działania oraz o położeniu, działaniu i zamiarach sił własnych i przeciwnika.

Analizując pojęcie świadomości sytuacyjnej, dowódcy można sformułować twierdzenie, że jest uzależniona przede wszystkim od wartości i jakości posiadanej informacji o dwóch czynnikach podlegających ocenie w procesie podejmowania decyzji, jakimi są przeciwnik i środowisko<sup>3</sup>. Przy czym wartość informacji można uznać za wysoką, jeżeli rozszerza wiedzę o aktualnej sytuacji bojowej, czyli w odniesieniu do niej jest istotna. Natomiast jakość informacji jest uzależniona od jej dokładności, aktualności i kompletności. Jednak informacja wartościowa nie zawsze może być odpowiedniej jakości (np. z powodu jej niekompletności), jak również informacja wysokiej jakości (aktualna, dokładna, kompletna) może nie posiadać odpowiedniej wartości, ponieważ nie będzie wносить niczego istotnego do posiadanej wiedzy o sytuacji bojowej<sup>4</sup>. Rozpatrując jakość informacji, można sądzić, że o jej aktualności i dokładności w dużej mierze będzie decydować stopień zaawansowania technologicznego użytych źródeł rozpoznawczych, a o kompletności informacji - ich ilość.

Zgodnie z poglądami polskich teoretyków myśli wojskowej każda informacja w etapie przetwarzania podlega oszacowaniu, które polega na określeniu pewności źródła i jego wiarygodności<sup>5</sup>. Podczas oceny należy określić stopień wiarygodności źródła i prawdopodobieństwo, że dostarczona informacja jest prawdziwa. Możliwość stosowania przez przeciwnika dezinformacji sprawia, że informacja może być niewiarygodna lub całkowicie fałszywa.

<sup>1</sup> P. Sienkiewicz, *Bezpieczeństwo informacyjne w erze globalizacji*, [w:] „Zeszyty Naukowe AON”, nr 3 - 4 (48-49) z 2002, Warszawa 2002, s. 29.

<sup>2</sup> A. Bujak, *Podstawowe uwarunkowania rozwoju taktyki wojsk lądowych w XXI* [w:] „Zeszyty Naukowe AON” nr 2 (47) z 2002, Warszawa 2002, s. 49-55; B. Smólski, *Wpływ nowych technologii na przebieg i wynik operacji „Iracka Wolność”* [w:] *Operacja „Iracka Wolność”* pod red. M. Krauze, Warszawa 2007, s. 106-116.

<sup>3</sup> O trzecim czynniku - siłach własnych - dowódca zazwyczaj będzie posiadał informację wartościową i właściwej jakości.

<sup>4</sup> Por.: R. Darilek i inni, *Measures of Effectiveness for the Information – Age Army*, [w:] RAND 2001, MR-1155, s. 9.

<sup>5</sup> *Rozpoznanie wojskowe – część II*, pod red. M. Łokociejewski, Warszawa 2003, s. 38.

W tym aspekcie ocena treści informacyjnej polega na połączeniu, zsumowaniu i porównaniu posiadanych informacji. Dokonując oceny treści, można rozpatrywać ją w dwóch zasadniczych kategoriach:

- 1) stopień wiarygodności (czy dany fakt miał miejsce, czy potwierdzają to inne źródła lub elementy);
- 2) źródło rozpoznania (czy pozyskana informacja pochodzi ze źródła zewnętrznego czy wewnętrznego, czy jest ona wynikiem rozpoznania osobowego, czy rozpoznania elektronicznego)<sup>6</sup>.

Powyższe analizy skłaniają do wyciągnięcia wniosku, że pozyskanie wartościowej, wiarygodnej, prawdziwej i dobrej jakości informacji, będzie uzależnione nie tylko od odpowiednio zaplanowanych, przygotowanych i prowadzonych działań rozpoznawczych, ale również od posiadanego potencjału rozpoznawczego (rys. 1). Posiadanie odpowiedniego potencjału rozpoznawczego jest szczególnie istotne na szczeblu batalionu, który ma spełniać rolę podstawowego modułu bojowego, na którego bazie tworzy się określone elementy ugrupowania. Stąd istnieje potrzeba dysponowania zarówno lądowymi, jak i powietrznymi środkami rozpoznania.



Rys. 1. Czynniki wpływające na uzyskanie właściwej informacji rzutu na poziom świadomości sytuacyjnej

Źródło: Opracowanie własne

Sposób wykorzystania tych środków w działaniach rozpoznawczych jest wypracowany w początkowej fazie cyklu rozpoznawczego, obejmującego (rys. 2):

- przygotowanie działań rozpoznawczych;
- zbieranie (gromadzenie) danych;

<sup>6</sup> Tamże, s. 38-39.

- przetwarzanie informacji;
- rozpowszechnianie (dystrybucję) wiadomości<sup>7</sup>.

Przygotowanie działań rozpoznawczych jest elementem rzutującym na osiągnięcie wymaganej skuteczności systemu rozpoznania i aby osiągnąć cel działalności rozpoznawczej, muszą być spełnione następujące warunki:

- ustalenie potrzeb informacyjnych i określenie priorytetów (CCIR<sup>8</sup> oraz PIR<sup>9</sup>) występujących w określonej sytuacji taktycznej;
- opracowanie planu zbierania informacji;
- określenie stosownych zadań dla wykonawców;
- kontrola realizacji zadań<sup>10</sup>.



Rys. 2. Cykl rozpoznawczy

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: *Rozpoznanie wojskowe – część II*, pod red. M. Łokociejewski, AON, Warszawa 2003, s. 33

Pierwszym elementem przygotowania systemu rozpoznania jest ustalenie, jakie treści informacyjne są niezbędne dowódcy do podjęcia decyzji, kierowania systemami rażenia i dowodzenia wojskami, tzw. zasadnicze potrzeby informacyjne dowódcy (CCIR). W odniesieniu do rozpoznania będą obejmować one dwa zasadnicze zbiory informacyjne dotyczące przeciwnika i środowiska działania. Drugim elementem jest ustalenie priorytetowych potrzeb informacyjnych (PIR) wskazujących obszary tematyczne, które wymagają uzupełnienia wiadomościami od własnych elementów rozpoznawczych, sąsiadów lub przełożonego, zawierających wymagania poprzez które dowódca narzuca pierwszeństwo w pozyskiwaniu informacji. Pomagają one w skupieniu

<sup>7</sup> Z. Śliwa, M. Wrzosek, *Działalność rozpoznawcza w batalionie*, Wrocław 2004, s. 22.

<sup>8</sup> Commander's Critical Information Requirements (CCIR) - zasadnicze potrzeby informacyjne dowódcy.

<sup>9</sup> Priority Intelligence Requirements (PIR) - priorytetowe potrzeby informacyjne.

<sup>10</sup> Tamże, s. 23.

wysiłku rozpoznawczego na najbardziej istotnych problemach i pozwalają uniknąć wykorzystywania i tak ograniczonego potencjału rozpoznawczego w sposób nieefektywny. Trzeci element to określenie różnicy pomiędzy potrzebami, a możliwościami pozyskiwania określonych danych i na podstawie przeprowadzonej analizy sprecyzowanie zadań rozpoznawczych określających jakie zbiory informacyjne, jakimi środkami, w jakim czasie i z jakich źródeł należy pozyskiwać.

Odzwierciedleniem planowanego sposobu wykorzystania potencjału rozpoznawczego jest koncepcja działań rozpoznawczych będąca elementem ogólnego planu rozpoznania, umożliwiającą szczegółowe rozwinięcie zadań rozpoznawczych i wykorzystanie potencjału rozpoznawczego, która powinna ujmować:

- cel działań;
- zakres zadań;
- potencjał rozpoznawczy i jego możliwości;
- wykonawców zadań rozpoznawczych i terminy ich wykonania.

Ustalenie wykonawców zadań rozpoznawczych ma na celu wyłonienie tych, którzy w poszczególnych etapach walki zabezpieczą priorytetowe potrzeby rozpoznawcze, które wynikają z luk informacyjnych dotyczących problemów rozpatrywanych podczas oceny przeciwnika i terenu.

Wkomponowanie bezzałogowych systemów rozpoznania powietrznego w system rozpoznania batalionu ogólnowojskowego pozwoli na zwiększenie jego możliwości pod względem zwiększenia strumienia informacyjnego jak również wartości uzyskiwanych danych, między innymi poprzez potwierdzanie informacji uzyskanych z innych źródeł rozpoznania. Zanim jednak zostaną określone potrzeby w zakresie rozpoznania powietrznego, które mogłyby zabezpieczyć bezzałogowe środki latające, należy przywrócić się problemom jakie powinna rozpatrzyć komórka rozpoznawcza na szczeblu batalionu podczas oceny przeciwnika i terenu działania. W ramach tej czynności specjaliści rozpoznania przede wszystkim będą starać się ocenić posiadane wiadomości o przeciwniku i terenie. W wyniku tej analizy, na podstawie znajomości norm operacyjno-taktycznych wynikających ze wzorca działań doktrynalnych, doświadczeń z dotychczasowego charakteru walki oraz oceny konkretnej sytuacji i przewidywanych w niej zmian, powinni określić: ugrupowanie bojowe przeciwnika, wskazać prawdopodobne rejony rozmieszczenia elementów ugrupowania, określić ich charakter (rodzaj, skład), zamiar dalszego działania oraz jakie działania podjęte przez przeciwnika, stanowią największe zagrożenie dla osiągnięcia powodzenia w walce a jednocześnie ustalić najsłabsze punkty przeciwnika. Określenie luk informacyjnych i potrzeb w zakresie ich uzupełnienia będzie podzielone na dwa zasadnicze etapy, dotyczące:

- osiągnięcia gotowości do działania;
- toku działania.

Problemy rozpatrywane podczas przygotowania obrony to między innymi:

- wielkość, uzbrojenie, wyposażenie (w tym specjalistyczne), możliwości bojowe pododdziałów przeciwnika, możliwości pododdziałów rozpoznawczych;
- dogodne kierunki i drogi ich podejścia;
- czas i miejsce uderzenia, punkt ciężkości uderzenia;

- dogodny rejon do rozwinięcia stanowisk artylerii oraz pododdziałów przeciwlotniczych;
- prawdopodobne rubieże rozwijania w ugrupowanie przedbojowe i ataku;
- kierunki uderzenia i rozwijania natarcia (sposób pokonania zapór inżynierskich);
- obiekty (rejon) możliwego rażenia ogniowego;
- dogodny kierunek do uderzeń skrzydłowych oraz odcinki umożliwiające obejście naszych wojsk;

Po nawiązaniu walki w toku prowadzenia obrony rozpatrywane problemy to:

- możliwe rubieże oraz kierunki wprowadzania odwodów;
- kierunki dalszego przemieszczania pododdziałów, oraz posiadane możliwości bojowe po uwzględnieniu dotychczasowych strat;
- kierunki przemieszczenia artylerii;
- kolejne obiekty możliwego rażenia ogniowego;
- kierunki przemieszczenia stanowisk dowodzenia.

Podczas osiągnięcia gotowości do natarcia rozpatrywane będą:

- wielkość, uzbrojenie, wyposażenie (w tym specjalistyczne), możliwości bojowe pododdziałów przeciwnika oraz ich rozmieszczenie;
- prawdopodobny rejon skupienia głównego wysiłku obrony;
- rozmieszczenie pododdziałów artylerii, inżynierskich oraz innych wspierających działanie przeciwnika;
- rozmieszczenie odwodów i stanowisk dowodzenia,
- zakres rozbudowy fortyfikacyjnej oraz zapór inżynierskich;
- sposób wykorzystania warunków terenowych dla uzyskania przewagi lub zaskoczenia;
- odcinki, które ze względu na niedogodny teren do prowadzenia natarcia mogą być przez przeciwnika słabiej broniące.

Po nawiązaniu walki :

- możliwe kierunki działania i rubieże kontrataku odwodów;
- rozmieszczenie zapór inżynierskich i pól minowych w głębi;
- dogodny rubież do minowania narzutowego przez przeciwnika;
- aktualne położenie stanowisk dowodzenia oraz artylerii i moździerzy.

W odniesieniu do terenu:

- warunki prowadzenia ognia i obserwacji – rejon przewidziany do oświetlenia podczas działań nocnych;
- ukształtowanie terenu i warunki maskowania – odcinki terenu na których przewiduje się wykonanie manewrów ogniem, rejon dogodny do rozbudowy inżynierskiej;

- przeszkody terenowe naturalne i sztuczne – liczbę pól zakrytych i martwych oraz sposoby ich niwelowania;
- teren kluczowy (o decydującym znaczeniu);
- drogi podejścia i korytarze manewru przeciwnika, w tym drogi dowozu i ewakuacji oraz dogodne kierunki dalszego działania.

Uwzględniając potrzeby informacyjne dowódcy i wytyczne szefa sztabu dotyczące pracy sztabu, należy podzielić siły i środki rozpoznania według zadań (kierunków, obiektów rozpoznania), ustalając kto, kiedy i o jakich elementach ugrupowania bojowego przeciwnika może uzyskać potrzebne informacje. Ponadto należy także określić rejon szczególnego zainteresowania, w których prawdopodobnie będą rozmieszczone istotne elementy ugrupowania bojowego przeciwnika. Ilość rejonów szczególnego zainteresowania, ich rozległość zależy od konkretnej sytuacji oraz możliwości systemu rozpoznania<sup>11</sup>.

Istotnym etapem w podziale sił (elementów) rozpoznania według zadań i obiektów jest analiza realności wykonania postawionych zadań. Ustalenie czy zdobyte informacje dotrą w określonym czasie do adresatów. W tym etapie pracy szczegółowemu rozważeniu podlega kwestia przepływu informacji i wzajemnych relacji informacyjnych. Określenie możliwości sił i środków (elementów) rozpoznania oznacza ustalenie ich fizycznej (technicznej) zdolności do zdobywania określonych informacji rozpoznawczych. Należy przy tym nieustannie pamiętać, że zadania powinny zapewnić w pełni uzyskanie odpowiedzi na zasadnicze potrzeby informacyjne dowódcy i umożliwić celowe i efektywne wykorzystanie posiadanego potencjału. Aby dane o priorytetowych obiektach przeciwnika były wiarygodne, należy przewidzieć zadania dotyczące określonego obiektu jednocześnie dla kilku wykonawców, zapewniając w razie potrzeby synchronizację działań między nimi (w czasie i przestrzeni)<sup>12</sup>.

Przestrzegając wymienionych zasad należy się zastanowić, które z zasadniczych potrzeb informacyjnych dowódcy mogłyby zabezpieczyć bezzałogowe systemy latające.

Rozpatrując szczebel batalionu, oraz mając na uwadze możliwości szybkiego przesyłania informacji i obrazów wydaje się, że bezzałogowe systemy latające w ramach wykonywanych zadań mogą zabezpieczać następujące potrzeby w zakresie rozpoznania powietrznego:

*w obronie*

- w etapie podchodzenia przeciwnika:
  - monitorowanie zajmowania stanowisk przez pododdziały artylerii i moździerzy przeciwnika;
  - określenie wielkości, zasadniczego uzbrojenia i wyposażenia podchodzących pododdziałów przeciwnika w określonych rejonach zainteresowania;
  - określenie położenia stanowisk dowodzenia pierwszorzutowych pododdziałów;

---

<sup>11</sup> *Rozpoznanie...*, op. cit. s. 98.

<sup>12</sup> Tamże, s. 98-99.

- określenie prędkości oraz kierunku przemieszczania się pododdziałów przeciwnika;
  - monitorowanie rubieży rozwijania się w ugrupowanie przedbojowe i bojowe;
  - wyszukiwanie i wskazywanie celów wysokowartościowych dla przydzielonej artylerii.
- w etapie walki:
    - określenie rubieży i kierunków wprowadzania odwodów;
    - określenie kierunku przemieszczenia pododdziału artylerii;
    - określenie kierunku przemieszczenia stanowisk dowodzenia;
    - wyszukiwanie i wskazywanie celów wysokowartościowych dla przydzielonej artylerii.

*w natarciu*

- w etapie przygotowania natarcia:
  - określenie wielkości, uzbrojenia, wyposażenia pododdziałów przeciwnika oraz ich rozmieszczenia;
  - określenie położenia pododdziałów artylerii, oraz innych wspierających działania przeciwnika;
  - określenie rozmieszczenia odwodów i stanowisk dowodzenia,
  - określenie stopnia rozbudowy fortyfikacyjnej oraz położenia pól minowych, zapór inżynierskich na drogach podejścia i w głębi;
  - określenie odcinków, które ze względu na niedogodny teren do prowadzenia natarcia są przez przeciwnika słabiej bronione.
- po nawiązaniu walki :
  - określenie sposobu działania odwodów;
  - określenie rozmieszczenia zapór inżynierskich i pól minowych w głębi;
  - określenie przemieszczania pododdziału zaporowego przez przeciwnika;
  - aktualne położenie stanowisk dowodzenia oraz artylerii i moździerzy.

Oprócz podstawowych działań taktycznych batalion ogólnowojskowy wykonywać może również zadania w ramach misji kryzysowych, operacji pokojowych, działań stabilizacyjnych i innych. Aby określić potrzeby w zakresie rozpoznania podczas takich działań należy określić źródła zagrożeń.

Biorąc pod uwagę działania stabilizacyjne, które były prowadzone w Iraku, to analiza zagrożeń pozwala wśród najbardziej groźnych dla sił koalicyjnych wskazać następujące:

- bomby podkładane na drogach, zwłaszcza na trasach konwojów,
- ataki snajperów;
- ataki na konwoje;
- ataki baz z użyciem moździerzy, granatników oraz zestawów przeciwlotniczych (w przypadku baz Sił Powietrznych).



Natomiast analiza zastosowania bezzałogowych systemów powietrznych takich, jak *RQ-7 Shadow 200* i *RQ-11 Raven* na szczeblu batalionu w działaniach stabilizacyjnych w Iraku i Afganistanie jest podstawą do wyróżnienia określonych zadań (tab. 1), które były odpowiedzią na określone przez dowódcę zapotrzebowanie<sup>13</sup>.

Tabela 1. Zadania realizowane przez BSL w Iraku i Afganistanie

Rodzaj BSL	<i>RQ-7 Shadow</i>	<i>RQ-11 Raven</i>
<b>Realizowane zadania</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– patrolowania tras konwojów;</li> <li>– wykrywania prowizorycznych ładunków wybuchowych;</li> <li>– rozpoznania rejonów zainteresowania rozpoznawczego i rejonów szczególnego zainteresowania;</li> <li>– poszukiwania i wskazywania celów;</li> <li>– wsparcia artylerii i lotnictwa w ramach bliskiego wsparcia ogniowego;</li> <li>– ochrony rejonu tyłowego;</li> <li>– wsparcia misji SAR (<i>search and rescue</i> – poszukiwanie i ratownictwo);</li> <li>– wsparcia działań stabilizacyjnych.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– rozpoznanie i monitorowanie;</li> <li>– ochrona wojsk;</li> <li>– osłona i rozpoznanie drogi konwoju;</li> <li>– wykrywanie i wskazywanie celów;</li> <li>– ocena skutków uderzeń wojsk lądowych;</li> <li>– wsparcie w działaniach w terenie zabudowanym.</li> </ul>

Źródło: Opracowanie własne

*BSL Raven* cieszyły się zadowoleniem wśród dowódców batalionów dysponujących tymi systemami w Iraku. Według ich opinii zapewniły im możliwości dotychczas dostępne tylko na wyższych szczeblach dowodzenia<sup>14</sup>, ponieważ nie mając takiego środka musieli interesujące ich informacje albo zdobyć siłami swoich pododdziałów rozpoznawczych zazwyczaj ryzykując życiem zwiadowców, albo czekać, aż takie informacje otrzymają od przełożonego. Przy czym czas oczekiwania często był uwarunkowany ważnością ustalonych wcześniej priorytetów przekazywania informacji dla poszczególnych pododdziałów. Systemy te były nieocenioną pomocą chociażby podczas wykonywania patroli, podczas których dzięki *Raven*'owi mogli wykryć kryjących się za budynkami uzbrojonych terrorystów i zareagować, zanim tamci zdążyli zaobserwować obecność patrolu i otworzyć ogień.

Kolejnym rodzajem zadań, jakie może wykonywać batalion, są zadania związane z udziałem w misjach pokojowych. Analizując rodzaj zadań jakie realizowały i realizują BSL w działaniach na obszarze byłej Jugosławii można wyróżnić następujące:

- rozpoznanie i obserwacja przydzielonego rejonu odpowiedzialności;
- obserwacja strefy zdemilitaryzowanej;
- monitorowanie tras komunikacyjnych;
- kontrolowanie przestrzegania zawieszenia broni;
- ochrona składnic broni;

<sup>13</sup> *RQ-7 Shadow 200* w Iraku jest stosowany przez *US Army* na szczeblu brygady i batalionu a *RQ-11 Raven* na szczeblu batalionu i kompanii.

<sup>14</sup> Ryan M. Rooney, *Raven UAV Gives TF 1-7 an "Eye in the Sky"*, [online]. [dostęp: 11.08.2006]. Dostępny w Internecie: <http://www.1id.army.mil>.

- ochrona koszar;
- ochrona przydzielonych obiektów;
- ochrona konwojów.

Podsumowując powyższe rozważania można stwierdzić, że bezzałogowe systemy latające (BSL) współdziałając z innymi źródłami rozpoznania batalionu stanowią będą kolejne źródło informacji, które znacznie rozszerzy zakres możliwości rozpoznawczych batalionu ogólnowojskowego. BSL oprócz zbierania danych rozpoznawczych mogą potwierdzać dane uzyskane z innych źródeł, jak również mogą stanowić środek zastępujący źródło wyeliminowane w toku walki. Do ich niewątpliwych zalet można zaliczyć:

- możliwość szybkiego przemieszczania się co umożliwia wysłanie bezzałogowego środka w dowolny rejon zainteresowania w krótkim czasie<sup>15</sup>;
- możliwość przesyłania informacji z pola walki w czasie rzeczywistym bez narażania zdrowia i życia człowieka;
- zapewnienie łączności nawet w trudnych warunkach terenowych (statki powietrzne mogą służyć jako stacje retranslacyjne pomiędzy innym statkiem i operatorem z naziemnej stacji kontroli lotu);
- zdolność do szybkiego dostosowania systemu do zmieniającej się sytuacji na polu walki;
- małe wymiary i wykonanie w technologii *stealth* utrudniają ich wykrycie, a w efekcie zwiększają zdolność do przetrwania w strefie walk;
- wkomponowane w system rozpoznania batalionu będą umożliwiać uzyskanie **informacji o wysokiej jakości i wartości** bez konieczności oczekiwania na informacje od przełożonego.

BSL jako kolejne źródło informacji w systemie rozpoznania batalionu ogólnowojskowego będą zabezpieczać priorytetowe potrzeby informacyjne (PIR) zgodnie z przyjętą koncepcją działań rozpoznawczych. Zadania jakie będą wykonywać będą odpowiedzią na określone w ramach PIR potrzeby w zakresie rozpoznania powietrznego. Te zaś będą uzależnione od: rodzaju i zakresu prowadzonych działań (bojowych, pokojowych, kryzysowych i innych), ilości posiadanego potencjału rozpoznawczego oraz specyfiki terenu. Nie należy ich traktować jako środek rozwiązujący wszystkie problemy w zakresie pozyskiwania danych rozpoznawczych, ale środek, który ze względu na wymienione zalety oraz uniwersalność może w istotny sposób podnieść sprawność i efektywność systemu rozpoznawczego.

## LITERATURA

1. Bujak A., *Podstawowe uwarunkowania rozwoju taktyki wojsk lądowych w XXI*, [w:] „Zeszyty Naukowe AON” nr 2 (47) z 2002, Warszawa 2002.
2. Darilek R. i inni, *Measures of Effectiveness for the Information – Age Army*, [w:] RAND 2001, MR-1155.

<sup>15</sup> W przypadku środków lądowych czas przemieszczenia jest uzależniony od ukształtowania terenu i możliwości trakcyjnych posiadanych pojazdów.

3. *Rozpoznanie wojskowe – część II*, pod red. M. Łokociejewski, AON, Warszawa 2003.
4. Rooney Ryan M., *Raven UAV Gives TF 1-7 an “Eye in the Sky”*, [online]. [dostęp: 11.08.2006]. Dostępny w Internecie: <http://www.1id.army.mil>.
5. Sienkiewicz P., *Bezpieczeństwo informacyjne w erze globalizacji*, [w:] „Zeszyty Naukowe AON” nr 3-4 (48-49) z 2002, Warszawa 2002.
6. Smólski B., *Wpływ nowych technologii na przebieg i wynik operacji „Iracka Wolność”* [w:] *Operacja „Iracka Wolność”* pod red. M. Krauze, Warszawa 2007.
7. Śliwa Z., Wrzosek M., *Działalność rozpoznawcza w batalionie*, Wrocław 2004.

## **INFORMATION REQUIREMENTS IN RESPECT OF AIR RECONNAISSANCE AT LAND FORCES BATTALION LEVEL**

### **Summary**

*In the article the authors analyse information requirements of a battalion commander in respect of air reconnaissance in basic combat operations and they attempt to determine a group of such requirements which could be satisfied by unmanned air vehicles (UAV). Moreover, the authors depict missions which were fulfilled by these assets during stabilisation and peace support operations by analysing the applications of UAVs in Iraq, Afghanistan and in the region of the former Yugoslavia.*

**Key words:** *military reconnaissance, air reconnaissance, information, information and commanding, unmanned air vehicles*

*Artykuł recenzował: płk dr Marek KULCZYCKI*