

Robert Częścik

Możliwości wykorzystania narzędzi elektronicznych na potrzeby rozpoznania, analizy terenu i wizualizacji sytuacji operacyjnej w działaniach policyjnych

Acta Scientiarum Polonorum. Administratio Locorum 12/1, 45-53

2013

Artykuł został opracowany do udostępnienia w internecie przez Muzeum Historii Polski w ramach prac podejmowanych na rzecz zapewnienia otwartego, powszechnego i trwałego dostępu do polskiego dorobku naukowego i kulturalnego. Artykuł jest umieszczony w kolekcji cyfrowej bazhum.muzhp.pl, gromadzącej zawartość polskich czasopism humanistycznych i społecznych.

Tekst jest udostępniony do wykorzystania w ramach dozwolonego użytku.

MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIA NARZĘDZI ELEKTRONICZNYCH NA POTRZEBY ROZPOZNANIA, ANALIZY TERENU I WIZUALIZACJI SYTUACJI OPERACYJNEJ W DZIAŁANIACH POLICYJNYCH

Robert Częścik

Wyższa Szkoła Policji w Szczytnie

Streszczenie. Decydujące znaczenie dla powodzenia operacji policyjnych, podobnie jak w działaniach militarnych, ma sprawnie pozyskana, właściwie opracowana i dostarczona w czasie informacja. W ostatnich latach można zaobserwować dynamiczny rozwój nowoczesnych technologii służących zbieraniu i przetwarzaniu informacji z otoczenia.

Wykorzystanie zaawansowanych technologicznie narzędzi elektronicznych w dowodzeniu działaniami policyjnymi bezpośrednio przekłada się na jego jakość. Ogromną rolę odgrywa zarówno możliwość budowania tzw. świadomości sytuacyjnej, jak i skrócenie czasochłonnych prac sprawozdawczo-meldunkowych. Zastosowanie technologicznego wsparcia w procesie dowodzenia upraszcza jego formalny przebieg, jak również pozwala na istotną redukcję zespołu dowodzenia.

Słowa kluczowe: informacja, sztuka wojenna, analiza terenu, operacje policyjne, rozpoznanie, narzędzia elektroniczne, dowodzenie

WPROWADZENIE

Na gruncie sztuki wojennej **informacja** to “pojedynczy fakt lub grupy faktów (danych), które zostały zdobyte (pozyskane) za pomocą sił i środków rozpoznania. Stanowi ona opis zaistniałego stanu rzeczy w określonym czasie i przestrzeni. Jest definiowana jako nieprzetworzone fakty opisane w dowolny sposób i powiązane z innymi cząstkowymi informacjami, które poddane analizie przez sztabowe komórki rozpoznawcze tworzą wiadomości rozpoznawcze” [Regulamin działań... 2008]. Praktyka policyjna wskazuje, że podstawowym problemem w podjęciu racjonalnej decyzji przez dowódcę są przede wszystkim ograniczenia informacyjne dotyczące zarówno dostępu do informacji, jak i zdolności ich przetwarzania. Jednym z bardziej istotnych składników ostatecznego

powodzenia w działaniach zespołowych jest odpowiednia jakość procesów informacyjno-decyzyjnych. Z pewnością ich jakość determinują takie elementy jak: dobrze funkcjonujący system informacyjny o właściwie zaprojektowanej strukturze, informacje i sprawność ich pozyskiwania, stała kontrola procesów wykonawczych i sytuacyjnych oraz skracanie prac koncepcyjnych. Z tego względu coraz większe znaczenie w organizacjach i instytucjach takich jak Policja, których istnienie uwarunkowane jest umiejętnością przetwarzania posiadanych informacji, ma sprawna i szybka obróbka (przetwarzanie) informacji.

Decydujące znaczenie dla powodzenia operacji policyjnej ma właściwie opracowana informacja dostarczona w czasie. Rozwój współczesnych systemów rozpoznania i informacyjnych powinien więc zmierzać przede wszystkim do usprawnienia jakości i czasu przepływu informacji oraz zwiększenia zasięgu działania poszczególnych elementów.

Podobnie jak w działaniach militarnych jedną z cech opisujących, a zarazem warunkujących prowadzenie zespołowych działań policji, jest **środowisko**. Wśród różnych czynników środowiskowych teren jest tym czynnikiem, który w dużym stopniu może decydować o końcowym rezultacie prowadzonych działań. Sun Tzu do pięciu zasadniczych czynników wojny obok czynnika moralnego, pogody, dowodzenia i taktyki wojennej zaliczył również teren prowadzonych działań i to właśnie temu strategowi przypisuje się powiązanie zasad taktycznych z rodzajem terenu oraz podniesienie topografii do rangi podstawy taktyki wojskowej. Inny z genialnych teoretyków sztuki wojennej, żyjący ponad 2000 lat później „Carl von Clausewitz, wśród okoliczności mających wpływ na przebieg bitwy obok pory dnia i pogody również wymieniał teren, wyróżniając dodatkowo pojęcia pokrycia i podłoża. Twierdził on, że „u ludów cywilizowanych bitwa bez wpływu terenu jest prawie nie do pomyślenia” [Clausewitz 2010]. Ten wpływ w opinii stratega wywierał teren dzięki swoim trzem właściwościom: jako przeszkoda w ruchu, jako przeszkoda w obserwacji i jako środek ukrycia się przed skutecznością ognia [Clausewitz 2010].

Współcześnie jednym z istotnych komponentów budowanego w oparciu o napływające informacje obrazu sytuacji operacyjnej jest także niewątpliwie tzw. wsparcie geoinformacyjne obejmujące „analogicznie do operacji militarnych również w operacjach policyjnych „wszelkie procesy zasilania geoinformacyjnego, czyli pozyskania, przetworzenia i dostarczenia do użytkownika niezbędnych lub wskazanych informacji opisujących przestrzeń geograficzną „stanowiącą środowisko zainteresowania i działania (...)” [Łaszczuk 2005].

W ujęciu policyjnym **sytuacja kryzysowa** to „zdarzenie sprowadzające niebezpieczeństwo dla życia i zdrowia ludzi lub mienia, spowodowane bezprawnymi zamachami naruszającymi te dobra lub klęską żywiołową, charakteryzujące się możliwością utraty kontroli nad przebiegiem wydarzeń albo eskalacji zagrożenia, w których do ochrony bezpieczeństwa i porządku publicznego niezbędne jest użycie większej liczby policjantów, w tym zorganizowanych w oddziały lub pododdziały, w tym uzbrojone” [Zarządzenie nr 213... 2007]. Istotą zdarzeń noszących znamiona sytuacji kryzysowych i wymagających ze strony Policji podejmowania działań w formie akcji lub operacji jest to, że są one w większości przypadków rezultatem aktywności ludzi i to najczęściej przesądza o ich występowaniu głównie w środowisku miejskim, a zatem w terenie zurbanizowanym. Z punktu widzenia dowodzącego operacją, podstawowym problemem związanym z realizacją działań

policyjnych w terenie o takiej charakterystyce jest fakt, że podlega on szybkim przeobrażeniom. W przypadku podejmowania działań na „obcym”, nieznanym terenie kapitalne znaczenie zaczynają mieć techniczne środki wsparcia dowodzenia, a wśród nich najbardziej pozwalające uzyskać aktualne informacje dotyczące charakterystyki obszaru aktywności sił policyjnych i wizualizujące położenie sił zarówno własnych, jak i współdziałających z możliwością monitorowania ich położenia w czasie rzeczywistym. Alternatywnym rozwiązaniem do wyposażenia policjantów i funkcjonariuszy sił współdziałających w nadajniki GPS może być wykorzystanie technologii Body Weareble Antenna (BWA) – połączenie anteny z mundurem przez wplecenie włókien anteny w tkaninę munduru. Monitorowanie dysponowanych sił operujących w terenie otwartym nie nastęrcza specjalnych kłopotów, ale możliwości te zostają znacznie ograniczone z chwilą podjęcia działań w obiektach budowlanych, zwłaszcza wielokondygnacyjnych.

Można wyróżnić trzy typy terenu zurbanizowanego:

- przemysłowy, stanowiący z reguły okręg kopalniano-przemysłowy;
- miejski, którego centrum stanowi najczęściej duże miasto;
- portowy, którego centrum stanowi port lub zespół portów.

Innym kryterium, bardzo ułatwiającym klasyfikację terenów zabudowanych, jest układ ulic i wzór, który one tworzą. W zależności od układu sieci ulicznej rozróżniamy następujące systemy wzajemnego usytuowania ulic: średnicowy, średnicowo-pierścieniowy, promienisty (wachlarzowy), prostokątny (w szachownicę), kombinowany, dowolny [Sobolewski 2006].

Konieczność operowania w terenie miejskim nastęrcza siłom policyjnym podobnych problemów jak w przypadku działań militarnych. Centra miast (zwłaszcza starych o dużym nasyceniu budynkami) charakteryzują się zwartą zabudową i wąskimi uliczkami. Ciąsna zabudowa ogranicza w znacznym stopniu możliwość prowadzenia obserwacji oraz manewrowania pododdziałami i sprzętem transportowym o dużych gabarytach.

W terenie o dużym stopniu urbanizacji ograniczenie możliwości prowadzenia obserwacji w takim samym stopniu dotyczy obserwacji wzrokowej, jak i w czasie wykorzystania systemów elektroniczno-optycznych. Odrębnym problemem jest utrzymanie w obszarach o zwartej zabudowie łączności radiowej, która ma znaczący wpływ na organizację dowodzenia.

Rejony przemysłowe położone głównie na obrzeżach miast charakteryzują się specyficzną, nieregularną zabudową oraz dużą liczbą wielkopowierzchniowych budynków magazynowych, garaży, hangarów i rozwiniętą siecią kolejową. Każdy z obiektów przemysłowych może być ważnym punktem oporu z uwagi na charakter prowadzonej produkcji oraz zatrudnionych pracowników.

Zupełnie innym wyzwaniem dla dowodzących działaniami sił policyjnych są tereny lesiste, górskie czy inne pozamiejskie. Według standardu przyjętego dla ocen międzynarodowych, uwzględniającego grunty związane z gospodarką leśną, powierzchnia lasów Polski 31.12.2009 r. wynosiła 9,3 mln ha. Polska należy więc do grupy krajów o największej powierzchni lasów (po Francji, Niemczech i Ukrainie). Określona według standardu międzynarodowego **lesistość** Polski na koniec roku 2009 wynosiła 30,3% i była nieco niższa od średniej europejskiej (33,8% bez Federacji Rosyjskiej) w regionie [Raport o stanie lasów... 2009, 2010]. Tereny takie co prawda przez długie dziesięciolecia zachowują

swoją strukturę i topografię (w odróżnieniu od rejonów zurbanizowanych, które podlegają stałym przeobrażeniom), ale obejmują wiele różnorodnych czynników wpływających na prowadzenie działań. Należą do nich przede wszystkim wielkość kompleksu leśnego, rodzaj drzewostanu, jego gęstość i wysokość, a także warunki hydrologiczne (jeziora, bagna, rzeki) i poziom zagospodarowania (sieć dróg, przesieki, polany). Warunki te mogą znacznie się zmieniać w zależności od pory roku. Posiadanie aktualnej informacji dotyczącej warunków terenowych podczas działań prowadzonych w podobnych obszarach w połączeniu z właściwie oszacowaną możliwością rozwinięcia łączności (dysponowanie mapami propagacyjnymi umożliwiającymi optymalizację łączności w zależności od warunków terenowych) warunkuje wysoką skuteczność.

W toku działań pododdziałów zwartych niejednokrotnie dochodzi do sytuacji, kiedy dowódca nie jest w stanie bezpośrednio obserwować przebiegu zdarzeń lub występują trudności w prawidłowym prognozowaniu ich rozwoju. Ogromne znaczenie ma wówczas dobrze zorganizowany system meldunków, które umożliwiają zobrazowanie sytuacji [Patton 1989]. Na podstawie zbudowanego w oparciu o spływające meldunki obrazu sytuacji operacyjnej, dowódca może podejmować niezbędne decyzje i korygować wcześniej wydane polecenia.

Niezależnie od posiadanych i okresowo aktualizowanych baz informacji na temat terenu działań ogromną rolę odgrywa prowadzone na bieżąco rozpoznanie obrazowe realizowane za pomocą takich środków jak zdjęcia satelitarne (np. z witryny GEOPORTAL czy z pomocą aplikacji Google Earth lub NASA World Wind), monitoring miejski, mobilne centra monitorowania i policyjne statki powietrzne wyposażone w przyrządy elektrooptyczne, termalne i na podczerwień, zaś kluczową kwestią jest czas i sposób dostarczenia wyników wszystkim biorącym udział w operacji komponentom. W procesie dystrybucji tych informacji kapitalne znaczenie ma możliwość przesyłania obrazów praktycznie w czasie rzeczywistym drogą bezprzewodową. Takie wsparcie technologiczne w znacznym stopniu usprawnia systemy obiegu informacji, a tym samym procesy decyzyjne.

Według Siedleckiego i Uryckiego [2008] „umiejętność zdobycia oraz wykorzystania informacji w procesie podejmowania decyzji jest jedną z ważniejszych cech współczesnego dowódcy. Ustalenie, jakie informacje są rzeczywiście niezbędne do podjęcia decyzji staje się jednym z najtrudniejszych zadań. Kompleksowa wiedza o funkcjonowaniu własnej organizacji i jej otoczeniu oraz wiedza o relacjach między nimi pozwala na podejmowanie decyzji obciążonych mniejszym ryzykiem zgodnie z zasadą, że podejmowanie decyzji nie może odbywać się w próżni i musi być poprzedzone zbieraniem informacji oraz ich oceną”.

Mimo istnienia nowoczesnych technologii służących zbieraniu i przetwarzaniu informacji z otoczenia, decydenci niejednokrotnie definiują otaczającą ich rzeczywistość nie w oparciu o obiektywne fakty, a o subiektywne odczucia. Z kolei nadmierna liczba informacji może utrudniać ich kompleksową interpretację lub przy braku odpowiednich procedur (redukcja, selekcja, agregacja) prowadzić do zjawiska redundancji. „Dowódca wyższego szczebla nie może dopuścić do tego, aby zalał go potok szczegółów (...). Jeśli zatraci się w szczegółach, nie będzie w stanie skoncentrować się na sprawach istotnych” [Montgomery 1961]. Paradoksalnie zatem „dysponowane wsparcie technologiczne procesów dowodzenia może znacznie wydłużać czas dotarcia do potrzebnej informacji i jej

wypreparowania z uwagi na niemal nieograniczone zasoby informacyjne obejmujące zarówno Internet, jak i własne bazy danych.

W opinii Redziaka [2008] „z nadmiarem danych i wiadomości decydenci radzą sobie, stosując metodę oszczędności poznawczej polegającą na interpretacji sytuacji niejednoznacznej zgodnie z własnym schematem poznawczym. Między innymi z tego powodu łatwiej jest identyfikowana i zapamiętywana informacja, która jest zgodna z posiadanym schematem, a lekceważona i zapomniana ta, która nie przystaje do niego”.

Zapotrzebowanie na informacje zależy w dużej mierze od usytuowania decydenta – dowódcy w hierarchii oraz specyfiki realizowanych zadań. Potrzeby te są tym większe, im wyższy jest szczebel zarządzania, na którym znajduje się stanowisko pracy lub komórka organizacyjna. Pamiętać należy, że wraz ze wzrostem ilości informacji jednocześnie wzrasta ich ogólność, co powoduje, że decydent może być zasypywany informacjami „pierwotnymi”. System informacji powinien być tak skonstruowany, aby wszystkim szczeblom decyzyjnym zapewniał dopływ informacji odpowiednich pod względem treści i w odpowiednim czasie. Informacja dociera do odbiorcy w postaci danych lub wiadomości. Dane to surowe, niepoddane analizie fakty, liczby, zdarzenia, znaki, z których można opracować informację. Wiadomości to komentarze do danych, raporty, teksty, wykresy, obrazy, rozmowy, objaśnienia danych, zjawisk czy zdarzeń. Dane nieprzynoszące korzyści to szum informacyjny, dane, które odwodzą odbiorcę od osiągania celu to dezinformacja.

W złożonych organizacjach o strukturze hierarchicznej, takich jak Policja, wraz ze wzrostem liczby szczebli zwiększa się trudność w przekazywaniu informacji drogą służbową w tzw. układzie liniowym za pośrednictwem kolejnych poziomów. Dobrze zorganizowane „zasilanie” informacyjne, uniezależniające w dużym stopniu dowódcę od szczebli pośrednich, powinno skracać i usprawniać proces decyzyjny na każdym z jego etapów oraz eliminować powstawanie barier komunikacyjnych. Rozwiązaniem problemu może być wykorzystanie takich technologii, które pozwolą na pozyskiwanie informacji bezpośrednio przez dowódcę z pominięciem poszczególnych szczebli dowodzenia. Możliwość stałego i bezpośredniego dostępu do wymaganych informacji w czasie prawie rzeczywistym, oprócz eliminowania barier struktury oraz wiedzy i świadomości, może zarazem inspirować dowódcę do działania, a spełniając funkcję wspierającą i rozstrzygającą w procesie decyzyjnym niewątpliwie ma bezpośredni wpływ na trafność podejmowanych decyzji.

Samo usytuowanie środków dowodzenia wśród głównych komponentów systemu dowodzenia świadczy o znaczącej roli elementu technicznego w dowodzeniu. Z uwagi na potrzebę zapewnienia dowódcy bezpośredniego wglądu w rejon prowadzonych działań w celu sprawnego i skutecznego kierowania podległymi siłami, szczególną rolę wśród środków dowodzenia odgrywa właściwie zorganizowane stanowisko pracy dowódcy, stanowisko dowodzenia. Właściwie wyposażone w zaawansowane technologicznie środki łączności, zdobywania i przetwarzania informacji pozwala m.in. na poprawienie wszystkich parametrów informacji decydujących o ich wartości oraz na istotne ograniczenie liczebności sztabu. Znacznej redukcji w tej sytuacji można poddać zespoły funkcjonalne rozpoznania i analiz oraz łączności i informatyki. Organ dowodzenia sprawnie wykonujący swoje funkcje powinien charakteryzować się stosunkowo niedużym składem liczebnym i prostą strukturą organizacyjną.

Warto tu zwrócić uwagę, że oprócz uniezależnienia informacyjnego dowódcy, eliminowane zostaje ryzyko związane z korzystaniem z informacji zbieranych przez osoby trzecie. Ryzyko to dotyczy stroniczej interpretacji danych i wynika z braku wiedzy i rzetelności czy z choćby nadmiernej skłonności do ryzyka (lub jej braku).

Odpowiednia organizacja pracy wsparta nowoczesnymi środkami technicznymi z pewnością sprzyja szybszemu ustalaniu poglądów i powinna w efekcie umożliwiać prowadzenie skutecznych działań nawet w warunkach deficytu informacyjnego w sytuacjach niejasnych, niepewnych czy nieprzewidywalnych.

Analiza opracowań z zakresu sztuki wojennej i policyjnych dokumentów dowodzenia, a także poczynione przez autora artykułu spostrzeżenia w ramach prowadzonych obserwacji wybranych działań policyjnych pozwalają określić rolę technologii wspomagających, pozostających w dyspozycji dowódców oraz posiadane możliwości ekonomiczne i techniczne jako jedne z ważniejszych determinantów skuteczności prowadzonych operacji i akcji.

W działaniach policyjnych, analogicznie do współczesnego pola walki, zasadniczym czynnikiem określającym skuteczność nowoczesnego systemu rozpoznania będzie czas transmisji informacji, jej ocena i analiza, a także czas przekazania wiadomości rozpoznawczych odbiorcom. Rozpoznanie obrazowe – IMINT (*Imagery Intelligence*) (dane z sensorów oraz z wyspecjalizowanych komórek rozpoznawczych pozyskujące informacje ze zdjęć fotograficznych, przyrządów elektrooptycznych i termalnych oraz działających na podczerwień, stacjonarnych lub mobilnych) i związana z nim automatyzacja procesu informacyjnego nabiera coraz większego znaczenia przede wszystkim z uwagi na dostęp do informacji w czasie zbliżonym do rzeczywistego oraz możliwość nakładania i porównywania obrazów. Przykładem może być stosowany w polskich Siłach Zbrojnych Pakiet Grafiki Operacyjnej (PGO) służący do zobrazowania sytuacji operacyjno-taktycznej na podkładzie map i zdjęć cyfrowych oraz do przeprowadzania operacyjnej oceny terenu w połączeniu z dużą szczegółowością i różnorodnością dostępnych danych.

Do podstawowych zalet rozpoznania obrazowego należy niezawodność w pozyskiwaniu danych z pomocą różnorodnych sensorów – światła dziennego EO, podczerwieni, IR(FLIR), termowizji, zobrazowania radarowego SAR. IMINT to także systemy satelitarne, obserwacja balonowa oraz wykorzystanie głowic optoelektronicznych na platformach stacjonarnych, mobilnych, latających i pływających realizujących funkcję rozpoznawczą.

W ujęciu sieciocentrycznym (sieciocentryzm stanowi połączenie sił i środków oraz sensorów w sieć, której zadaniem jest dostarczanie na bieżąco informacji o sytuacji na danym obszarze. Wspomaga proces przetwarzania informacji na użytek procesów decyzyjnych) elementem rozpoznania obrazowego może być kamera wideorejestratora czy mobilnego pojazdu dowodzenia, monitoringu miejskiego, ale też każdy policjant biorący udział w działaniach, wyposażony w kamerę filmową, aparat fotograficzny czy też nadajnik GPS lub terminal mobilny.

Interesującym rozwiązaniem uwzględniającym m.in. potrzeby dowódców policyjnych jest produkt izraelskiej firmy IDAN oferowany pod nazwą IMPS (*IDAN Mission Planing System*). Aplikacja ta umożliwia wykorzystanie rastrowych zdjęć terenu oraz znajdujących się na nim obiektów do automatycznego tworzenia trójwymiarowego środowiska z elementami obiektów wektorowych. Teksturowanie obiektów odbywa się automatycznie z wykorzystaniem rastrowych materiałów źródłowych. Gotowe do pracy środowisko

uzyskuje się po podaniu informacji geograficznych dotyczących modelowanego terenu. Ich źródłem mogą być zarówno zdjęcia lub mapy rastrowe, jak i mapy wektorowe. Aplikacja umożliwia importowanie zasobów przygotowanych w wielu najbardziej popularnych formatach. Istnieje również możliwość pobierania danych z systemu Google Maps. Użytkownik musi zorientować mapę, wskazując określone pozycje najlepiej z wykorzystaniem danych z systemu pozycjonowania satelitarnego. Kolejnym krokiem jest dodawanie informacji w postaci zdjęć obszaru. Standardowo wymagane jest wykonanie zdjęć w odpowiedni sposób. Istotny jest kąt ułożenia obiektywu aparatu lub kamery względem fotografowanego obiektu. Jako narzędzie służące do wykonania dokumentacji zdjęciowej na potrzeby aplikacji można wykorzystać zwykły aparat cyfrowy, jak również specjalne kamery sferyczne, które umożliwiają dokumentowanie dużych obszarów w krótkim czasie z dodatkowym tagowaniem znacznikami pochodzącymi z systemu pozycjonowania satelitarnego. Dzięki takim kamerom możliwe jest wykonanie dokumentacji obszaru o wielkości kilkudziesięciu kilometrów kwadratowych dziennie. Standardowo wystarczy 30–40 zdjęć na obszar o wielkości kilku kilometrów kwadratowych. Po integracji wszystkich materiałów aplikacja jest gotowa do pracy i umożliwia użycie wszystkich dostępnych funkcjonalności. Wśród nich można wymienić przede wszystkim możliwość umieszczenia kamery w wirtualnym środowisku na dowolnym obiekcie w dowolnym miejscu i obserwację dostępnego widoku w 3D. Pozwala to na ocenę, jaki widok będzie miał np. usytuowany w tym miejscu posterunek obserwacyjno-strzelecki. Kolejną funkcjonalnością jest możliwość określenia, jakie obszary będą dostępne dla umieszczonego strzelca lub obserwatora z uwzględnieniem potencjalnie zasłaniających wysokich budynków oraz przeszkód terenowych. Obszary oznaczane są w odpowiedni sposób na trójwymiarowym wektorowym podglądzie obszaru. System może uwzględniać zasięgi powszechnie stosowanego uzbrojenia i strefę rażenia materiałów wybuchowych. Umożliwia także pomiary np. wysokości obiektów w modelowanym terenie, co pozwala określić, czy do podjęcia konkretnego działania będzie potrzebne dodatkowe wyposażenie np. drabina, sprzęt wysokościowy, wysięgnik czy też śmigłowiec. Aplikacja dostarcza informacji, które obszary będą zacienione o wybranej porze – dotyczy to zarówno dnia, jak i nocy i umożliwia np. wybór odpowiedniego miejsca dla obserwatora, pojazdu dowodzenia, względnie trasy poruszania się oddziału specjalnego lub grupy realizacyjnej. Dostępna jest również opcja pozwalająca na prezentowanie w środowisku sił i środków, które realnie działają w terenie, o ile wyposażone są w odbiorniki GPS wraz z mechanizmami umożliwiającymi gromadzenie lub transmisję informacji o pozycji do aplikacji.

Wykorzystanie aplikacji możliwe jest przede wszystkim w centrach kierowania/dowodzenia, natomiast pewnym utrudnieniem jest czasochłonny proces przygotowania danych dla aplikacji. Z pewnością proces ten nie może być realizowany na bieżąco podczas realizacji działań, natomiast praca na uprzednio przygotowanych danych jest bardzo prosta i intuicyjna, zastosowany graficzny interfejs użytkownika umożliwia sprawne funkcjonowanie operatora/użytkownika już po kilku godzinach szkolenia.

W działaniach militarnych kreowane są nowe rozwiązania zmierzające do zapewnienia maksimum informacji dowódcom, sztabom i wojskom w czasie działań. Powstają bazy danych nieustannie aktualizowane informacjami uzyskiwanymi w czasie rzeczywistym na żądanie decydentów niezależnie od miejsca ich usytuowania. W myśl wprowadzanych

obecnie założeń koncepcji sieciocentrycznych zupełnie nowe możliwości uzyskuje się w wyniku sieciowego powiązania wszystkich uczestników działań: decydentów i wykonawców z wszechobecnymi sensorami umożliwiającymi monitorowanie otoczenia oraz pozycjonowanie własnych sił i środków bez zniekształceń i opóźnień w czasie rzeczywistym. Zgodnie z intencją twórców i propagatorów koncepcji sieciocentrycznych dostarczane w nowy sposób dane i informacje mogą tworzyć nowe, korzystne warunki ułatwiające podejmowanie decyzji.

Właściwie zorganizowane zasilanie informacyjne na potrzeby dowodzenia może eliminować niepewność, obniżać poziom ryzyka i zwiększać prawdopodobieństwo podejmowania prawidłowych decyzji, a w rezultacie osiaganie zamierzonych skutków [Posobiec 2008].

Postępującej w obszarze militarnym cyfryzacji pola walki odpowiada analogiczny proces dotyczący działań policyjnych. Coraz trudniej wyobrazić sobie prowadzenie złożonych działań w formie operacji czy akcji bez wsparcia takich narzędzi elektronicznych jak EKSD (Elektroniczna Książka Służby Dyżurnej), elektroniczny dziennik działań, mapy cyfrowe, programy wspierające prace planistyczne czy stała możliwość dostępu do policyjnych baz danych.

PODSUMOWANIE

Wykorzystanie narzędzi elektronicznych w dowodzeniu działaniami policyjnymi bezpośrednio przekłada się na jego jakość przede wszystkim w wyniku usprawnienia procesu zdobywania, przetwarzania i przepływu informacji między komórkami funkcjonalnymi. Nie bez znaczenia pozostaje też możliwość wizualizacji prowadzonych działań, a w efekcie urealnienie w czasie zbliżonym do rzeczywistego tzw. świadomości sytuacyjnej. Znacznie skraca się także czas przygotowania tekstowych i graficznych dokumentów dowodzenia – do tej pory wykonywanych ręcznie – w szczególności czasochłonnych prac sprawozdawczo-meldunkowych. Zastosowanie technologicznego wsparcia w procesie dowodzenia upraszcza jego formalny przebieg, jak również pozwala na istotną redukcję zespołu dowodzenia.

W związku z tym, że na wysoką sprawność dowodzenia wpływa możliwość zdobycia, posiadania i przetworzenia w odpowiednim czasie informacji, wspomaganie ludzi realizujących procesy dowodzenia nowoczesnymi urządzeniami technicznymi umożliwia generowanie w krótkim czasie wielowariantowych rozwiązań z możliwością wyboru najkorzystniejszego prowadzącego do osiągnięcia założonego celu. Duży wpływ na skuteczność działań policyjnych mają zatem możliwości ekonomiczne resortu (państwa) w zakresie wdrażania nowoczesnych technologii. W Wyższej Szkole Policji w Szczytnie zakończyły się prace badawcze (w ramach zawiązanego konsorcjum) z partnerem, którym jest przedsiębiorstwo AMZ Kutno specjalizujące się w produkcji nadwozi specjalnych do pojazdów różnego przeznaczenia.

W ramach projektu OR 00000111 powstał pojazd rozpoznawczo-dowódczy odporny na destrukcyjne oddziaływanie warunków i czynników zewnętrznych wynikających z zagrożeń porządku publicznego. Takie rozwiązanie pozwoli na bezzwłoczne rozpoznanie sytuacji kryzysowej ze źródeł zewnętrznych i sensorów zintegrowanych oraz podjęcie racjonalnych decyzji o zaangażowaniu dysponowanych sił.

PIŚMIENICTWO

- Clausewitz C. von, 2010. O wojnie. Wyd. Mireki, s. 90.
- Łaszczuk A., 2005. Wsparcie geoinformacyjne działań w terenie zurbanizowanym, w: Rola terenu zurbanizowanego we współczesnych operacjach, red. G. Sobolewski, Wyd. Akademii Obrony Narodowej, Warszawa.
- Montgomery B.L., 1961. Wspomnienia, Warszawa.
- Patton G.S., 1989. Wojna jak ją poznałem. Wyd. MON, wyd. II, s. 119.
- Posobiec J., 2008. Dowodzenie w uwarunkowaniach ryzyka i niepewności. Podejmowanie decyzji w warunkach ryzyka i niepewności, mat. z konferencji naukowej, Wyd. Akademii Obrony Narodowej, Warszawa, s. 119.
- Raport o stanie lasów w Polsce 2009, 2010, Centrum Informacyjne Lasów Państwowych.
- Redziak Z., 2008. Problemy i uwarunkowania decyzji ryzykownych, w: Podejmowanie decyzji w warunkach ryzyka i niepewności. Materiały z konferencji, Warszawa.
- Regulamin działań wojsk lądowych, 2008, s. 415, 256.
- Siedlecki M., Urycki R., 2008. Informacja jako narzędzie zdobywania przewagi, Przegląd Wojsk Lądowych 10, 13–16.
- Wybrane aspekty walki w mieście, red. A. Bujak, W. Wrzosek, G. Sobolewski, G. Sobolewski, Akademia Obrony Narodowej, Warszawa 2006, s. 16, 17.
- Zarządzenie nr 213 komendanta głównego Policji z 28 lutego 2007 r. w sprawie metod i form przygotowania i realizacji zadań Policji w przypadkach zagrożenia życia i zdrowia ludzi lub ich mienia albo bezpieczeństwa i porządku publicznego. Dz.Urz.KGP z 2007, nr 5, poz. 49.

THE POSSIBILITIES OF USING ELECTRONIC DEVICES FOR THE IDENTIFICATION, ANALYSIS, VISUALIZATION OF TERRAIN AND OPERATIONAL SITUATION DURING POLICE OPERATIONS

Abstract. On the basis of art of war information is „a single fact or group of facts (data) that have been gained (acquired) by the forces and means of recognition. It is a description of the state of affairs occurred at a specific time and space. Information is defined as raw facts described in any way and linked to other partial information, which analyzed by reconnaissance headquarters cells define reconnaissance information [Regulamin działań... 2008]. Police practice shows that the main problem for making a rational decision by the commander are primarily informational constraints on both access to information and processing capabilities, one of the most important components of the ultimate success of the team in action is a suitable quality of information and decision-making processes. Certainly, the quality of these processes is determined by the following elements: a well-functioning information system with a well-designed structure, information and efficiency of its acquiring, constant control of regulatory and situational processes and shortening conceptual work. That is why in organizations and institutions such as the Polish police, where existence of which is conditioned by the ability to process the information, efficient and fast information processing becoming increasingly important.

Key words: information, art of war, police, electronic devices, reconnaissance, data analysis, terrain analysis, police operations

Zaakceptowano do druku – Accepted for print: 8.03.2013