



wzrost i cywilizacja

## ►Oswajanie strachu

Rozmowa z kapitanem ARTUREM NIEDŹWIECKIM, który służył w Iraku i Afganistanie **strona 20**

[www.polska-zbrojna.pl](http://www.polska-zbrojna.pl)



ARTUR GOŁAWSKI

►Polacy wezmą udział w manewrach „Red Flag” nad Alaską i Kanadą **strona 30**

T  
Y  
G  
O  
D  
N  
I  
K

# polaska zbrojna

Cena 4 zł (w tym 8% VAT)

NR 45 (771) 6 listopada 2011

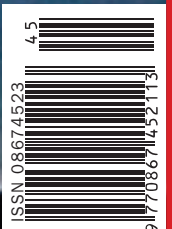
INDEKS 337 374 ISSN 0867-4523

90lat

## Trzy żywioły

strona 42

Uczestnicy **SPOTKAŃ Z ARMIĄ** dowiedzieli się, jak spina się Wisłę i dlaczego chemicy nie cierpią na nadwagę.



Redaktor działu  
TADEUSZ WRÓBEL

militaria **militarian**



KRZYSZTOF  
WILEWSKI

# Jezyk dowodzenia

Dla sojuszu północnoatlantyckiego **unifikacja cyfrowych systemów dowodzenia i łączności** to większa skuteczność w działaniach wielonarodowych.

»

**A**fganistan, prowincja Kapisa. Złożony z kilkunastu opancerzonych pojazdów francuski patrol poruszał się wolno drogą prowadzącą do stolicy prowincji Mahmud-e Eraki. Około 30 kilometrów przed miastem kolumna skręciła w boczną drogę. Po przejechaniu 5 kilometrów dowódca plutonu niespodziewanie kazał zatrzymać się wszystkim pojazdom. Jego przełożony właśnie zakomunikował mu, że dostał informacje z regionalnego dowództwa, iż w pobliżu znajduje się oddział talibów. Francuzi mieli zaatakować ich z południa, a Amerykanie z północy.

Dowódca plutonu w ciągu kilku minut wprowadził rozkazy do sieciocentrycznego systemu dowodzenia. Sięgając po słuchawkę radiotelefonu, westchnął głęboko. O ile byłoby prościej, gdyby jednym kliknięciem na wojskowym komputerze mógł przesłać swoje dane rozlokowanym niedaleko Amerykanom.

### CYFROWA WIEŻA BABEL

Jeszcze piętnaście lat temu do sprawnego dowodzenia wielonarodową natowską jednostką wystarczyły sojusznicze procedury i znajomość języka angielskiego. Rozwój technologii sprawił jednak, że radiolinie zastąpiła łączność satelitarna, zamiast papierowych map pojawiły się generowane kompute-



FOT. TELDAT

# Jezyk dowodzenia

rowo trójwymiarowe obrazy, a dowódcy dostali do dyspozycji narzędzie, o jakim marzyły całe pokolenia oficerów i podoficerów – sieciocentryczne systemy dowodzenia, oznaczone jako C4ISR (Command, Control, Communications, Computers, Intelligence, Surveillance and Reconnaissance). Dzięki temu dowódcy wszystkich szczebli nie tylko wiedzą, gdzie dokładnie są ich żołnierze, lecz także mogą przesłać im dane z rozpoznania, zarządzić wsparcie ogniowe (i kierować nim) czy wysłać pomoc medyczną.

Amerykanie, Brytyjczycy, Niemcy, Holendrzy i Francuzi nad systemami C4ISR zaczęli pracować już na początku lat dziewięćdziesiątych ubiegłego wieku. Niestety, ponieważ robili to samodzielnie bądź w niewielkich grupach (liczących trzy, cztery państwa), to teraz, gdy przychodzi do wspólnych, wielonarodowych misji, ich systemy C4ISR, mimo że działają w zbliżony sposób i dostarczają podobnych informacji, połączone w ponadnarodową sieć nie funkcjonują razem.

**Jedynym rozwiązaniem problemu interoperacyjności systemów dowodzenia jest wprowadzenie dla wszystkich jednolitych standardów technologicznych.**

Jako pierwsi zagrożenia, jakie dla interoperacyjności niesie ze sobą cyfryzacja pola walki, dostrzegli Amerykanie. W 1994 roku uruchomili program Joint Warrior Interoperability Demonstration, który miał jedynie doprowadzić do zunifikowania istniejących w US Army systemów łączności i dowodzenia. Europa szybko się jednak do niego przyłączyła i już rok później, w 1995, odbyły się w Niemczech pierwsze międzynarodowe warsztaty interoperacyjności wojsk łączności i informatyki – „Combined Endeavor '95”.

Ponieważ jednym z amerykańskich priorytetów była wówczas integracja z NATO państw ubiegających się o członkostwo w sojuszu, do udziału w ćwiczeniach zaproszono, poza Niemcami i Austrią, kraje uczestniczące w „Partnerstwie dla pokoju”: Czechy, Węgry, Bułgarię,

Rumunię, Słowację, Słowenię i Polskę. Kiedy cztery lata później NATO powiększyło się, Amerykanie finansujący warsztaty z własnych funduszy zdecydowali, że „Combined Endeavor” będzie jednym z narzędzi wspierających integrację sojuszu z państwami, które niekoniecznie chcą być w NATO, ale deklarują gotowość do militarnej współpracy podczas operacji pokojowych i stabilizacyjnych. To dlatego w „Combined Endeavor 2011” wzięli udział żołnierze aż z 40 państw, w tym oficerowie i podoficerowie z byłych republik radzieckich – Armenii, Azerbejdżanu, Kazachstanu i Gruzji, a do obserwacji ćwiczeń zaproszono oficerów z Afryki Zachodniej i Środkowej.

„Combined Endeavor” (mimo że obecnie są to największe na świecie ćwiczenia z dziedziny łączności



Rozwój technologii sprawił, że radiolinie zastąpiła łączność satelitarna, zamiast papierowych map pojawiły się generowane komputerowo trójwymiarowe obrazy.

## Beniaminek bez kompleksów

» **Zaczynaliśmy jako zespół głębokich rezerw, a jesteśmy graczem pierwszej ligi.**

Polska od początku członkostwa w NATO aktywnie uczestniczy w sojuszniczych programach unifikacji natowskich systemów łączności i dowodzenia. Na „Combined Endeavor” jesteśmy obecni od 1995 roku, w „CWIX” również bierzemy udział od jego pierwszej edycji w 2004 roku.

Nasze uczestnictwo w tych przedsięwzięciach na przestrzeni ostatnich lat najlepiej opisuje futbolowa paralela: zaczynaliśmy jako piłkarz głębokich rezerw, a jesteśmy graczem pierwszej jedenastki. Tegoroczne edycje obojga ćwiczeń pokazały bowiem, że to Polacy opracowali technologię umożliwiającą bezproblemową komunikację pomiędzy starymi i nowymi sieciocentrycznymi systemami C4ISR, dzięki czemu ich unifikacja jest wreszcie technicznie możliwa.

„Największe kraje NATO mają już gotowe sieciocentryczne systemy dowodzenia – od pojedynczego żołnierza aż do poziomu korpusu. Problemem, z którym

mierzy się obecnie sojusz, jest ich kompatybilność na polu walki. Jak się bowiem okazuje, co udowadniają międzynarodowe ćwiczenia i warsztaty, zgodność narodowych C4ISR ze standardami rekomendowanymi w NNEC nie gwarantuje na przykład, że system niemiecki będzie współpracował z francuskim czy amerykańskim”, wyraża Henryk Kruszyński, prezes Teldatu, firmy uczestniczącej w natowskich ćwiczeniach dowodzenia i łączności od 2004 roku.

Opracowany przez Teldat system dowodzenia – Jaśmin, bazujący na protokole MIP Baseline 3, nie ma tego problemu. Współpracuje nie tylko ze starszymi rozwiązaniami, opartymi na standardzie MIP Baseline 2, jakie mają w swoich armiach między innymi Francuzi, Niemcy, Norwegowie i Szwedzi, ale również z tymi, których podstawą są NFFI, ADatP-3, TEDS, NVG i podobne. Jaśmin testowany był pod tym kontem zarówno

na tegorocznym „CWIX”, jak i „Combined Endeavor”. Organizatorom tego ostatniego tak bardzo zależało na użyciu polskiego systemu na ćwiczeniach, że prosili o to dowództwo naszych sił zbrojnych, choć zwyczajowo każdy kraj sam decyduje, co wysłał na te warsztaty. W trakcie manewrów Jaśmin był użytkowany na najwyższych szczeblach dowodzenia jako pomost do komunikacji pomiędzy pozostałymi systemami, w szczególności do łączenia ze sobą w sieć tych obsługujących odrębne wersje standardu MIP – B2 oraz B3, a także NFFI, ADatP-3, TEDS i NVG. Zapewniał wszystkie usługi sieciowe wymagane przez NATO. Służył także do stworzenia łącznego obrazu operacyjnego (Common Operational Picture) dla dowództwa całych ćwiczeń (na poziomie dywizji). Jaśmin był użytkowany na poziomie batalionu w jednym z czterech wielonarodowych dowództw misji. ■

i systemów dowodzenia) jest tylko jednym z wielu szkoleń i warsztatów, które w ramach osiągania interoperacyjności systemów dowodzenia od ponad dekady organizują Stany Zjednoczone. Na przykład w 2002 roku amerykańskie Dowództwo Pacyfiku (US Pacific Command, USPACOM) zorganizowało największe po II wojnie światowej ćwiczenia systemów dowodzenia marynarką wojenną, w których poza USA wzięli udział azjatyccy sojusznicy Waszyngtonu – Japonia, Korea Południowa, Singapur i Tajlandia.

### ZŁOTE STANDARDY

Dla naszych sojuszników zza Atlantyku od samego początku było jasne, że jedynym rozwiązaniem problemu interoperacyjności systemów dowodzenia jest wprowadzenie dla wszystkich jednolitych standardów technologicznych – na przykład takiej samej struktury baz danych czy sposobów programowania – które zagwarantują kompatybilność opracowywanych w ramach narodowych prac badawczo-rozwojowych systemów C4ISR.

Europejska część NATO podzielała opinię Amerykanów o potrzebie standaryzacji,

ale nie zgadzała się ze wskazaniami sojuszników, które to standardy najlepiej nadają się do tego, aby być platformą unifikacji systemów C4ISR. Różnica zdań wynikała z faktu, że za przedstawicielami poszczególnych krajów stali ich lokalni producenci, w których interesie było, aby to ich rozwiązania stały się ogólnie obowiązującymi. Na przełomie wieków doszło do tak kuriozalnej sytuacji, że kraje sojuszu pracowały w ramach dużych, wielonarodowych programów badawczych równolegle nad kilkunastoma standardami dla systemów C4ISR, w tym między innymi MIP (Multilateral Interoperability Programme), NFFI (NATO Friendly Force Information) oraz ADatP-3 (Allied Data Publication Number 3).

Do symbolicznego porozumienia w tej sprawie pomiędzy Europą a USA doszło na szczycie NATO w Pradze w 2002 roku. Zadaniem opracowania programu, który umożliwi osiągnięcie sieciowej zdolności interoperacyjnej, o nazwie NATO Network Enabled Capability (NNEC), powierzono Radzie NATO do spraw Konsultacji, Dowodzenia i Kontroli (NATO Consultation, Command and Control Bard, NC3B). Jesienią 2003 roku Kanada, Francja, Niemcy, Włochy, Ho-

landia, Norwegia, Hiszpania, Wielka Brytania i Stany Zjednoczone podpisały stosowne porozumienie, w którym zobowiązały się do realizacji programu. Nadzór nad wdrożeniem NNEC powierzono Agencji NATO do spraw Konsultacji, Dowodzenia i Kierowania (NATO Consultation, Command and Control Agency, NC3A).

Kompromis w sprawie NNEC należy uznać za dyplomatyczny sukces, gdyż po latach działania na własną rękę państwa tworzące NATO uznały, że czas zaprowadzić w dziedzinie komputerowych systemów dowodzenia i łączności porządek. Start programu nie oznaczał jednak, że wybrano jedno uniwersalne rozwiązanie, jeden standard (na przykład określony sposób programowania baz danych), który muszą spełniać wszystkie systemy C4ISR. NNEC zakładał jedynie, że jego sygnatariusze skoncentrują swój wysiłek naukowo-badawczy na opracowaniu rozwiązań umożliwiających ich unifikację. Na poligon doświadczalny wybrano ćwiczenia „CWIX” (Coalition Warrior Interoperability, a X to: eXercise, eXamination, eXperimentation, eXploration), których organizację zlecono NC3A. ■