

przeegląd *wojsk lądowych*

MIESIĘCZNIK | STYCZEŃ 2011 | NR 1 (043)

ISSN 1897-9428



str. 8

KONCENTRACJA **WYSIŁKU W NATARCIU**



2011 – ROK WYZWAŃ, ROK PRZEMIAN str. 4 | SPECYFIKA UŻYCIA ARTYLERII
W GÓRACH str. 37 | TAKTYCZNY INTERNET W PRAKTYCE str. 43



BOGUSŁAW POLITOWSKI

płk **MIROSLAW GRUSZKA**

**Centrum Wsparcia
Mobilnych Systemów
Dowodzenia**

Absolwent WSOWRiA (1984), Politechniki Zielonogórskiej (2000) oraz Politechniki Warszawskiej (studia podyplomowe – 2002). Służył w 13 i 73 pz. Obecnie jest komendantem Centrum Wsparcia Mobilnych Systemów Dowodzenia.

Taktyczny internet w praktyce

Przykładem kompleksowego systemowego wykorzystania najnowszych krajowych produktów służących do zarządzania polem walki (dotyczy to zarówno oprogramowania, jak i sprzętu) były ćwiczenia „Borsuk 2010”.

Współczesne operacje są prowadzone najczęściej w warunkach asymetrycznych. Dąży się w nich do zapewnienia walczącym żołnierzom maksymalnego bezpieczeństwa. Może być ono rozbudowywane w dwóch wymiarach – uzyskania przewagi technologicznej oraz informacyjnej. Prace badawczo-rozwojowe prowadzone przez firmy sektora obronnego nad systemami dowodzenia, kierowania,

łączności, rozpoznania oraz nadzoru, w tym monitorowania, są ukierunkowane na zdobycie przewagi informacyjnej rozumianej jako zdolność do zbierania, przetwarzania i udostępniania informacji z wykorzystaniem lub deprecjonowaniem zdolności przeciwnika w tej dziedzinie. Cel ten przekłada się na proces szkolenia żołnierzy wojsk lądowych – praktyczne zastosowanie systemowych rozwiązań w dziedzinie systemów C4ISR (Command, Control, Communi-



ARCHIWUM AUTORA

Współtwórcy sukcesu

Do przygotowania ucyfrowionego modułu batalionu piechoty zmotoryzowanej zaproszono WZM Siemianowice – producenta KTO Rosomak oraz producentów systemów informatycznych, elektronicznych i radiokomunikacyjnych, takich jak: Centrum Techniki Morskiej, Radmor, Teldat, Transbit, WB Electronics i WZŁ nr 1.

cations, Computers, Intelligence, Surveillance and Reconnaissance), opracowywanych przez polskie firmy.

Zaangażowanie

Głównym celem ćwiczeń „Borsuk 2010” było przygotowanie dowództwa i sztabu 17 Brygady Zmechanizowanej do planowania, organizowania i kierowania działaniami bojowymi z zastosowaniem sieciocentrycznego systemu wspomaganie dowodzenia. Działania ćwiczącej brygady wsparły dywizjony z 4 i 69 Pułku Przeciwlotniczego oraz dywizjony artylerii raketowej z 5 Pułku Artylerii i 23 Brygady Artylerii, a także kompania z 1 Brygady Saperów, 8 Batalion Walki Radioelektronicznej, 11 Batalion Remontowy i 2 Kompania Regulacji Ruchu (rys.).

Osiągnięcie celu ćwiczeń było możliwe dzięki zaangażowaniu i współdziałaniu czołówek serwisowych polskich firm sektora obronnego, które mają sprawdzone (między innymi podczas war-

sztatów i ćwiczeń zarówno krajowych, jak i międzynarodowych, a także w czasie operacji prowadzonych poza granicami kraju) rozwiązania sprzętowo-programowe w dziedzinie systemów C4ISR. Do przygotowania ucyfrowionego modułu batalionu piechoty zmotoryzowanej zaproszono WZM Siemianowice – producenta KTO Rosomak, jak również producentów systemów informatycznych, elektronicznych i radiokomunikacyjnych, takich jak: Centrum Techniki Morskiej, Radmor, Teldat, Transbit, WB Electronics i WZŁ nr 1. Wybór ten był oczywiście nieprzypadkowy, a wynikał przede wszystkim z posiadania przez te firmy sprawdzonych rozwiązań. Tylko w przypadku ich niedostępności (szerokopasmowego radia osobistego żołnierza oraz wyświetlacza nahełmowego) na polskim rynku sięgnięto po sprawdzone urządzenia zagraniczne, np. urządzenia radiowe szerokopasmowe firmy ITT.

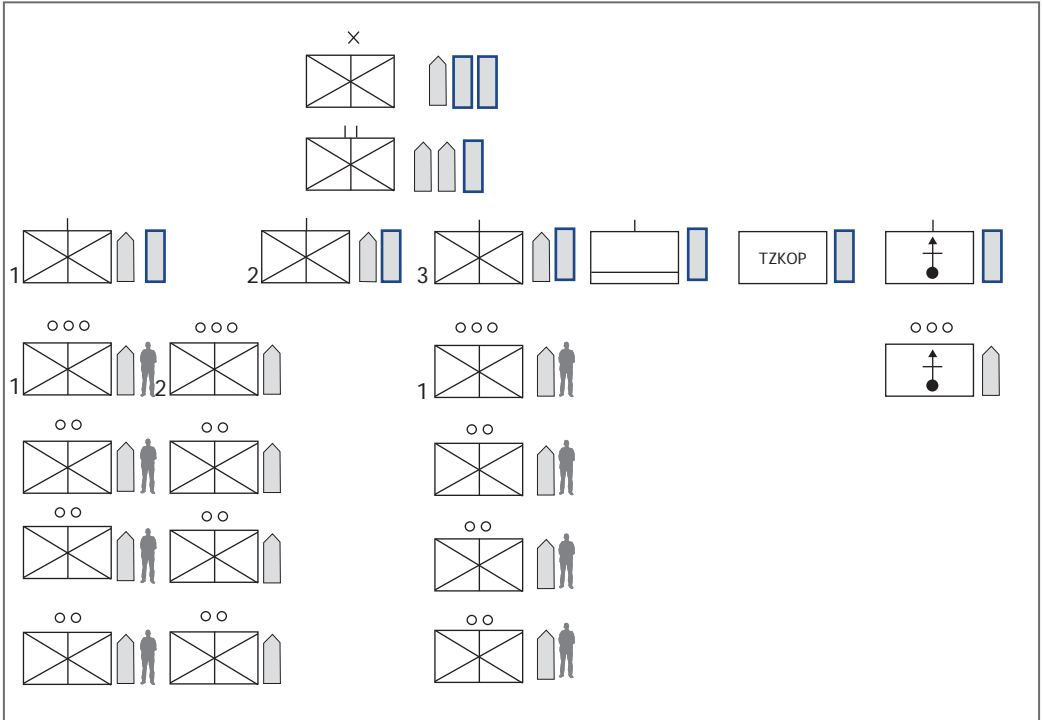
Przygotowanie do udziału w ćwiczeniach wszystkich zaangażowanych stron to dwumiesięczna intensywna praca, na którą złożyły się:

- zaprojektowanie i wykonanie modeli szkoleniowych do prowadzenia zajęć w warunkach stacjonarnej bazy szkoleniowej;
- montaż sprzętu komunikacyjnego i informatycznego na sprzęcie bojowym i środkach transportu;
- zainstalowanie specjalistycznego oprogramowania;
- szkolenie i zgrywanie dowództw i załóg – uczestników ćwiczeń – w pracy z użyciem nowego sprzętu i oprogramowania.

Sprzęt teleinformatyczny wraz z oprogramowaniem Systemu Wspomagania Dowodzenia C3IS Jaśmin został zamontowany w szesnastu wozach bojowych KTO Rosomak, w ośmiu pojazdach HMMWV i w trzech środkach transportowych oraz zainstalowany na stanowiskach dowodzenia 17 BZ i kierownictwa ćwiczeń.

Integracja

Wyposażenie poszczególnych wozów dowodzenia i bojowych oraz środków transportowych w teleinformatyczny sprzęt łączności i dowodzenia było zróżnicowane, co zależało przede wszystkim od przeznaczenia pojazdu. Modułowe rozwiązania technologiczno-techniczne oraz odpo-



OPRACOWANIE WŁASNE

Struktura pilotażowego wzorca ucyfrowionego batalionu piechoty zmotoryzowanej w ćwiczeniach „Borsuk 2010”

wiednie planowanie systemu wpłynęły między innymi na szybkie projektowanie tego sprzętu oraz montowanie na platformach sprzętowych. W skład modułowych zestawów ukończenia (w różnych konfiguracjach) wchodziły integratory teleinformatyczne WAN Access Box, urządzenia pokładowe FONET, terminale VoiP oraz terminale komputerowe DD9620 wraz z oprogramowaniem SWD C3IS Jaśmin. Wozy dowódczo-bojowe miały dwa do pięciu komputerowych stanowisk pracy, wozy bojowe – po jednym lub po dwa stanowiska.

Łącznie w ćwiczeniach wykorzystano 94 terminale komputerowe w wersjach polowych i stacjonarnych z oprogramowaniem SWD C3IS Jaśmin. Platformę komunikacyjną między użytkownikami sieci stanowiły radiostacje pokładowe i osobiste żołnierzy, wśród których znalazły się: KF – RKS-8000 i RKP-8100, UKF – 9311F@stNet, 9211F@stNet, szerokopasmowe HCDR Centaur, osobiste SpearNet oraz R35010

i radiolinie R450C. Ponadto dwa pojazdy batalionu wyposażono w terminale satelitarne typu BGAN.

Istotnym elementem było przygotowanie bazy szkoleniowej oraz przeprowadzenie szkolenia z uczestnikami ćwiczeń (fot.). W tym celu skonstruowano mobilne modele treningowe, które dokładnie odwzorowywały zestawy sprzętu teleinformatycznego i radiokomunikacyjnego znajdu-

NOTATKA

Charakterystyczną cechą przedsięwzięcia od strony teleinformatycznej była skala zastosowania platformy teleinformatycznej w środowisku radiowym.

jące się w wozach bojowych i środkach transportowych. Szkoleniu z użytkowania sprzętu oraz wykorzystania oprogramowania do wsparcia dowodzenia zostali poddani wszyscy dowódcy i żołnierze, którzy na swoich stanowiskach korzystali z systemu teleinformatycznego i oprogramowania. Zajęcia treningowe były prowadzone przez przedstawicieli Centrum Wsparcia Mobilnych



ARCHIWUM AUTORA

PODZĄS PRZYKOTOWANIA żołnierzy do obsługi nowego sprzętu wykorzystano mobilne modele treningowe

Systemów Dowodzenia i polegały głównie na praktycznym wykorzystaniu sprzętu.

Korzyści

W efekcie zastosowania omawianego systemu ćwiczący oraz obserwatorzy mogli w czasie rzeczywistym (lub zbliżonym do rzeczywistego) obserwować na monitorach wozów dowodzenia przemieszczanie się wojsk własnych oraz obraz emitowany z bezałogowego statku powietrznego krążącego nad pozycjami przeciwnika. System zademonstrował możliwości pozyskiwania informacji z różnych źródeł, w tym z sensorów pola walki, takich jak: system Łowcza, rozpoznawcze bezałogowe statki powietrzne i kamery zainstalowane w wyposażeniu indywidualnym żołnierza. Zapewnił skuteczną, wydajną oraz bezpieczną transmisję głosu, danych i obrazu w technologii IP. Tak więc w istocie, z uwzględnieniem funkcjonalności mobil-

nej platformy sprzętowo-programowej, dokonano automatyzacji procesu dowodzenia na szczeblu taktycznym z użyciem dostępnych środków radiowych (w tym KF i UKF, co jest ewenementem na skalę światową) nie tylko podczas testów, lecz także w czasie praktycznego działania wojsk.

Podkreślenia wymaga strona techniczna przygotowania ćwiczeń, na którą złożył się wysiłek podoficerów i oficerów Wojsk Lądowych oraz wymienionych firm sektora obronnego. Na wniosek Dowództwa Wojsk Lądowych o wsparcie członkami serwisowymi przygotowania sprzętu do ćwiczeń producenci zareagowali bardzo szybko. Montaż wszystkich urządzeń teleinformatycznych i radiokomunikacyjnych odbywał się w jednostce wojskowej, nie w halach produkcyjnych. Tam też instalowano oprogramowanie i integrowano sprzęt w wozach bojowych i w innych środkach transportowych. Jednocześnie przygotowano bazę szkolno-treningową i przeprowadzono szkolenie. Można ocenić, że było to wiele zamierzeń niełatwych pod względem technicznym i organizacyjnym. Uporano się jednak z nimi sprawnie i terminowo.

Przebieg ćwiczeń wskazuje, że wiele przedsięwzięć projektowo-wdrożeniowych można realizować skuteczniej niż w ramach dotychczas prowadzonych w SZRP prac badawczo-rozwojowych. Przykładowo: mimo sześciu lat realizacji dostaw transporterów KTO Rosomak w ramach tzw. prac badawczo-rozwojowo-wdrożeniowych nie powstała żadna specjalistyczna wersja tego transportera, co ogranicza możliwości modułów

NOTATKA

Podkreślenia wymaga fakt uzyskiwania od lat dobrej oceny przez sprzęt teleinformatyczny i oprogramowanie użyte w ćwiczeniach „Borsuk 2010”, wystawianej podczas ćwiczeń z udziałem armii innych państw NATO, a także różnych międzynarodowych przedsięwzięć.

bojowych tworzonych na bazie batalionów piechoty zmotoryzowanej.

Zastosowane w ćwiczeniach rozwiązania są gotowe do wykorzystania. Czy aby je wdrożyć do użytkowania, trzeba wieloletnich programów badawczo-wdrożeniowych? Państwa sojusznicze nieustannie ulepszają swoje systemy C4ISR i chyba nie będą na nas czekać. ■