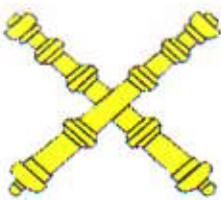


# ARTILERIA MODERNĂ ROMÂNĂ



Nr. 22 / noiembrie 2011

## Redactori:

### Coordonator științific:

Col. drd. Georgel OPREAN

Lt.col. Valentin GLOD

### Redactor-șef:

Lt.col. Florian CIOCAN

Mr. Vasile ALEXANDRESCU

Mr. Marian HOGEA

Mr. Ștefan OLARU

Cpt. Alexandru GEANGU

## Cuprins / Content

Mesajul Șefului Statului Major al Forțelor Terestre cu prilejul Zilei Artileriei Române

*The Message of the Chief of Army Staff on the Romanian Artillery Day*

Reflectii și întrebări retorice

*Thoughts and rhetorical questions.....*

Col. dr. Adrian STROEA

Considerații privind rolul comandanțului, arta comenzi și știința controlului

*Considerations regarding the commander's role, the art of the command and the science of control....* Col. drd. Georgel OPREAN

Principii generale privind întrebuintarea artileriei terestre în operații de stabilitate

*General principles regarding the employment of field Artillery in stability operations.....*

Col. lect.univ.dr. Stan ANTON

Cooperarea între structurile de artilerie și cele de informații în cadrul operațiilor Forței Multinaționale din Kosovo

*Cooperation between Artillery and Intelligence structures within Multinational Forces in Kosovo.....*

Mr. Ștefan OLARU și Mr. Traian TANTANA

Rolul artileriei terestre în cadrul operațiilor de contrainsurgență

<i>The role of Field Artillery within counterinsurgency operations.....</i>	Mr. Vasile ALEXANDRESCU
<b>Aspecte privind utilizarea artileriei în operații desfășurate în mediul urban</b> <i>Aspects regarding the employment of Artillery in urban operations.....</i>	Mr. Marius COROBANĂ
<b>Protecția CBRN a unităților de artillerie</b> <i>CBRN protection of Artillery units.....</i>	Mr. Daniel GHEONDEA
<b>Instrucția prin simulare – o alternativă economică de instruire</b> <i>Simulation exercises – a cost-effective way of training.....</i>	Cpt. Lucian PĂTRU
<b>Loviturile cu submunizi – eficacitate și impact asupra populației civile din zonele de conflict</b> <i>Cluster munitions – efficiency and impact upon civilians in combat areas.....</i>	Cpt. Radu MONORANU
<b>Artilleria nucleară</b> <i>The Nuclear Artillery.....</i>	Lt. Daniel DAVID
<b>Participarea artilierilor români la operații de stabilitate în teatrul de operații din Afganistan</b> <i>The Romanian Artillerymen Participation to Stability Operations in Afghanistan Theatre of Operation...</i>	Lt.col. Marian DOSPINA
<b>Retorica valorii, viitorul prezentului</b> <i>The Rhetoric of the Worthiness, the Future of the Present.....</i>	Lt.col. Sandu PETRE
<b>Asociația Absolvenților de Artillerie – o nouă entitate în sprijinul artilierilor</b> <i>Artillery Alumni Association – a New Organisation to support the Artillerymen.....</i>	Mr. Ștefan OLARU
<b>130 de ani de la înființarea școlii speciale de artillerie și geniu</b> <i>130 years from the Establishment of Special School for Artillery and Engineers</i>	
<b>Instructiunile date de Mareșalul de Belle-Isle contelui de Jisor, fiul său, cu ocazia numirii acestuia comandant de regiment în Campanie</b> <i>The Instructions given by the Marshal of Belle-Isle to the Earl of Jisor, his son, on his appointment as Regiment Commander in Campaign.....</i>	Traducere și adaptare: Col. drd. George OPREAN
<b>General de divizie Pion (Pavel Ion) GEORGESCU</b> <i>Division General Pion (Pavel Ion) GEORGESCU.....</i>	Col. (r) Marin GHINOIU
<b>Secolul al XVI-lea – Secolul princeps al artileriei române</b>	

- 16th century – The First and Most Important Century of Romanian Artillery.....

Lt.col. Cristian DRĂGULIN

Mijloace antiblindate folosite de armata română în al doilea război mondial - partea a II-a

Lt.col. Ion TECA

The Antitank Weaponry employed by Romanian Army during World War II.....

## Română



### Reflecții și întrebări retorice

Col. dr. Adrian STROEA

#### Abstract

La mai mult de două decenii de la schimbările produse în decembrie 1989 artleria română este încă în căutarea soluțiilor de adevarare acțională la noile cerințe ale câmpului de luptă, de realizare a interoperabilității depline cu structurile similare din celelalte armate ale statelor membre NATO, de intrare în „cadența” tendințelor de dezvoltare a acestora.

Stabilirea soluțiilor pentru îndeplinirea acestor deziderate presupune în mod ineluctabil o viziune clară a ceea ce trebuie realizat, pornind de la cunoașterea exactă a neajunsurilor prezentului. De aceea, prin acest articol doresc să supun atenției cititorilor câteva dintre aspectele ce impun reflectie și corrective.

#### Cuvinte cheie

artleria română, câmpul de luptă, interoperabilitate

## English



### Thoughts and Rhetorical Questions

Col. dr. Adrian STROEA

#### Abstract

After more than 2 decades from the changes that took place in December 1989, the Romanian Artillery is still searching appropriate actionable solutions to the new requirements of battlefield, solutions to develop a full interoperability with the similar structures from other armies of NATO members, to keep the "pace" with the trends of their developments.

Establishing solutions in order to fulfil these wishes supposes implacably a clear vision of what needs to be accomplished, starting from knowing exactly the lacks of the present. This is why this article brings into the readers' attention several aspects that require reflection and remedial measures.

#### Key words

the Romanian Artillery, the battlefield, interoperability



### Considerații privind rolul comandantului, arta comenzi și știința controlului

Col. drd. Georgel OPREAN

#### Abstract

Cerința esențială pentru comandanți este de a aplica arta și știința războului în comanda și controlul forțelor armate.

Sistemul de comandă și control al comandantului îi oferă acestuia autoritatea de a-și folosi autoritatea pentru îndeplinirea



### Considerations Regarding the Commander's Role, the Art of the Command and the Science of Control

Col. drd. Georgel OPREAN

#### Abstract

The essential task of commanders is applying the art and science of war to the command and control of Army forces.

misiunii și de a veghea asupra sănătății și bunăstării subordonaților.

Folosind acest sistem de comandă și control, comandanțul direcționează acțiunile forțelor proprii și își impune autoritatea asupra inamicului.

Prin comandă și control, comandanțul inițiază acțiuni de influență și sincronizează elementele cu putere de luptă pentru a-și impune voința asupra situației și pentru a înfrângă inamicul.

The commander's command and control system enables him to use his authority to accomplish the mission and see to the health and welfare of subordinates.

Using his command and control system, the commander directs the actions of his forces and imposes his will on the enemy.

Through command and control, the commander initiates the actions of influence, and synchronizes the elements of combat power to impose his will on the situation and defeat the enemy.

### Cuvinte cheie

comandanț, comandă și control

### Key words

commander, command and control

### Bibliografie

1. Dr.Pigeau Ross, Mc Cann Carol, Re-Conceptualizing Command and Control, Canadian Military Journal, 2002.
2. Boyd John, Patterns of Conflicts, 1976
3. Keegan John, The Mask of command, Penguin Books, 1987.
4. Snyder Frank, Command and Control: The literature and Commentaries, National Defense University, 1993.
5. Moll Kenneth, The command or control Dilemma, 1976.
6. Coakley Thomas, Command and Control for War of Peace, National Defense University Press, 1992
7. Boyd R. Johns, Organic Design for Command and Control, Air University Library, 1987.
8. Todd Gregory, C 1 Catharsis, Army College, 1986.
9. Comandanț, Control, Comunicații, Computere, Informații, Supraveghere, Targeting, Recunoașteri, conform F.M.-6, Command and Control of Army Force, Washington, 2003.
10. David S. Albert și Richard E. Hayes, Power to the Edge, Command, Control in the Information Age, 2003.
11. FM 6-0, Command and Control of Army Forces, Washington, 2003.

### Bibliografie

1. Dr.Pigeau Ross, Mc Cann Carol, Re-Conceptualizing Command and Control, Canadian Military Journal, 2002.
2. Boyd John, Patterns of Conflicts, 1976
3. Keegan John, The Mask of command, Penguin Books, 1987.
4. Snyder Frank, Command and Control: The literature and Commentaries, National Defense University, 1993.
5. Moll Kenneth, The command or control Dilemma, 1976.
6. Coakley Thomas, Command and Control for War of Peace, National Defense University Press, 1992
7. Boyd R. Johns, Organic Design for Command and Control, Air University Library, 1987.
8. Todd Gregory, C 1 Catharsis, Army College, 1986.
9. Comandanț, Control, Comunicații, Computere, Informații, Supraveghere, Targeting, Recunoașteri, conform F.M.-6, Command and Control of Army Force, Washington, 2003.
10. David S. Albert și Richard E. Hayes, Power to the Edge, Command, Control in the Information Age, 2003.
11. FM 6-0, Command and Control of Army Forces, Washington, 2003.



### Principii generale privind întrebuițarea artileriei terestre în operații de stabilitate



### General Principles regarding the Employment of Field Artillery in Stability Operations

Col. lect.univ.dr. Stan ANTON

Col. lect.univ.dr. Stan ANTON

### Abstract

Întrebuițarea artileriei terestre în operații de stabilitate reprezintă un factor important pentru obținerea succesului, în ciuda faptului că, în mod normal, această armă de sprijin a luptei este folosită pentru abordarea tradițională a operațiilor. Cu toate acestea, în conflictele moderne, modul în care artleria

### Abstract

The employment of field artillery in stability operations represents an important factor for achieving the success, despite the fact that, traditionally, this combat artillery support is designed for a traditional approach to combat operations. Nevertheless, in modern conflicts, the way in which artillery is

- este folosită marchează un schimb în planificarea și executarea sprijinului prin foc, precum și o schimbare în percepția comandanților și a ofițerilor din statul major, în ceea ce privește contribuția pe care artleria o poate avea în scenariile pentru operațiile de stabilitate.

used is marking a shift in planning and executing the fire support as well as a change in the perception of the commanders and staff officers, in terms of the contribution artillery may have in a stability operations type scenario.

#### Cuvinte cheie

operații de stabilitate; sprijinul artieriei; misiuni și cerințe tactice de artlerie

#### Key words

stability operations; artillery support; artillery tactical missions and tasks

#### Bibliografie

1. AFM Vol. 1 Part 8, DGD&D, UK, 2002.
2. JFSC Pub 1-The Joint Staff Officer's Guide, NDU, Joint Forces Staff College, Norfolk, USA, 2000.
3. F. M 7—28, Artillery Operations, Washington, DC, 1999

#### Bibliografie

1. AFM Vol. 1 Part 8, DGD&D, UK, 2002.
2. JFSC Pub 1-The Joint Staff Officer's Guide, NDU, Joint Forces Staff College, Norfolk, USA, 2000.
3. F. M 7—28, Artillery Operations, Washington, DC, 1999



**Cooperarea între structurile de artlerie  
și cele de informații în cadrul  
operațiilor Forței Multinaționale din Kosovo**



**The Cooperation between Artillery  
and Intelligence Structure within  
Multinational Forces in Kosovo**

**Mr. Ștefan OLARU și Mr. Traian TANTANA**

**Mr. Ștefan OLARU și Mr. Traian TANTANA**

#### Abstract

Conflictul interetnic din Kosovo, parte a fostei Republici Iugoslave, a dezvăluit diferite perspective ale războiului, de la efecte kinetice la cele non-kinetice în ceea ce privește managementul. Artleria terestră, ca principal furnizor de efecte kinetice și contribuitor la efectele non-kinetice, a jucat și joacă în continuare un rol important în Kosovo.

Cu comandanți și ofițeri de statul major, care au înțeles Imaginea Comună Operațională și cu o precisă Cunoaștere a Situației, bazată pe produse valoroase ale structurii de informații, precum și cu unități cu capacitate de a acționa cu rapiditate, artleria terestră s-a dovedit un bun indispensabil pentru comandanțul KFOR.

În ciuda unor probleme de interoperabilitate, unitățile de artlerie terestră asigură sprijinul apropiat pentru succesul operațiilor prin prezență, postură și profil, pentru a intimida insurgenți, foc pentru a angaja ținte sau foc de iluminare pentru a sprijini acțiunile altor forțe proprii.

Toate acestea au fost posibile datorită informațiilor valoroase oferite de structurile HUMINT, IMINT, SIGINT sau OSINT. Cooperarea și coordonarea cu acestea au facilitat precizia și eficacitatea operațiilor artieriei terestre.

#### Abstract

The interethnic conflict in Kosovo, part of the former FRY disintegration, have shown different perspectives of the war, from the kinetic to the very simple non-kinetic effects' management. The Field Artillery as main provider of kinetic effects and contributor to the non-kinetic ones, have played and is still playing a major role in Kosovo.

With commanders and staff officers having understood the Common Operational Picture and with a precise Situational Awareness, based on valuable Intelligence products, as well as with units with a high readiness capability, the Field Artillery proved itself as an indispensable asset of the KFOR Commander.

Behind some interoperability shortfalls, the Field Artillery units provided the appropriate support for the success of operation through Presence, Posture and Profile in order to intimidate the insurgents, live fires in order to engage targets or illuminating fires in order to support the other friendly forces actions.

All these were possible due to a great intelligence provided by HUMINT, IMINT, SIGINT or OSINT structures. The cooperation and coordination with them facilitated the precision and effectiveness of all Field Artillery operations.

#### Cuvinte cheie

conflict interetnic; efecte kinetice; Forțe ONU și NATO

#### Key words

interethnic conflict; kinetic effects; ONU and NATO Forces

## Bibliografie

1. Kevin P. Stramara, Michael W. Griffith, Patrick M. Antonietti, "Who use fires in Kosovo?", *Field Artillery*, March-April 2001, pg.38.

2. [http://sill-www.army.mil/famag/Go\\_to\\_War\\_Primer/pdf\\_files/Kosovo.pdf](http://sill-www.army.mil/famag/Go_to_War_Primer/pdf_files/Kosovo.pdf)

## Bibliografie

1. Kevin P. Stramara, Michael W. Griffith, Patrick M. Antonietti, "Who use fires in Kosovo?", *Field Artillery*, March-April 2001, pg.38.

2. [http://sill-www.army.mil/famag/Go\\_to\\_War\\_Primer/pdf\\_files/Kosovo.pdf](http://sill-www.army.mil/famag/Go_to_War_Primer/pdf_files/Kosovo.pdf)



### Rolul artileriei terestre în cadrul operațiilor de contrainsurgență

Mr. Vasile ALEXANDRESCU

#### Abstract

Conform cercetărilor istorice, sunt numeroase misiuni pe care artileria terestră le poate și trebuie să fie capabilă să le îndeplinească într-o luptă de contrainsurgență, pentru a asigura succesul. Focul artileriei terestre este încă relevant în lupte și liderii de la toate nivelurile trebuie să știe cum să îl exploateze cu eficacitate, pentru a folosi forță potrivită de care este nevoie în lupta cu inamicul și, în același timp, să minimalizeze pierderile colaterale pe care tragerile artileriei le pot provoca. În plus, această teză cuprinde câteva probleme de care comunitatea artileriei terestre trebuie să fie conștientă în operațiile curente.

Artleria nu va „câștiga inimile și mintea” acelor națiuni care nu sunt nici susținătoare ale organizațiilor insurgențe, dar nici împotriva lor, însă artileria va oferi protecție soldaților aflați pe câmpul de luptă.

#### Cuvinte cheie

sprijinul prin foc al artileriei; contrainsurgență; artilerie terestră, trageri ale artileriei

## Bibliografie

1. [www.dtic.mil](http://www.dtic.mil)

2. Operații specifice războiului de tip asimetric - contrainsurgență în operații din Afganistan - operațiile letale, Lt.col. Cornel SCURT, Cpt. Florin ȘTEFĂNESCU, *Revista Forțelor Terestre* nr. 4 / 2009

3. Artillery and Counterinsurgency: The Soviet Experience in Afghanistan - Lester W. Grau, Foreign Military Studies Office, Fort Leavenworth, Kansas June 1997. This article first appeared in the May-June 1997 Field Artillery Journal

4. FMI 3-07-22 Counterinsurgency Operations



### The Role of Field Artillery within Counterinsurgency Operations

Mr. Vasile ALEXANDRESCU

#### Abstract

Based upon historical research, there are numerous missions that the field artillery community can and must be able to perform in a counterinsurgency fight in order to be successful.

Field artillery fires are still relevant on the battlefield, and leaders at all levels must understand how to properly employ them, in order to apply the appropriate force required to defeat the enemy and at the same time attempt to minimize the collateral damage that a misplaced artillery round can cause. Additionally this thesis addresses some of the transformational issues that the field artillery community must be aware of in the current fight.

Artillery is not going to win the hearts and minds of those local nationals who are neither supportive to an insurgency organization nor against it, but it will provide the protection for the Soldiers on the battlefield.

#### Key words

artillery fire support, counter-insurgency, field artillery, fires

## Bibliografie

1. [www.dtic.mil](http://www.dtic.mil)

2. Operații specifice războiului de tip asimetric - contrainsurgență în operații din Afganistan - operațiile letale, Lt.col. Cornel SCURT, Cpt. Florin ȘTEFĂNESCU, *Revista Forțelor Terestre* nr. 4 / 2009

3. Artillery and Counterinsurgency: The Soviet Experience in Afghanistan - Lester W. Grau, Foreign Military Studies Office, Fort Leavenworth, Kansas June 1997. This article first appeared in the May-June 1997 Field Artillery Journal

4. FMI 3-07-22 Counterinsurgency Operations

X X

**Aspecte privind utilizarea artilleriei  
în operații desfășurate în mediul urban**

**Mr. Marius COROBANĂ**

**Aspects regarding the Usage of Artillery  
in Urban Operations**

**Mr. Marius COROBANĂ**

**Abstract**

Zonele urbane sunt surse și zone unde conflictele au loc. De-a lungul timpului, orașele / zonele populate (indiferent de densitatea populației) constituie puncte de luare a deciziilor privind conflictele, importanța lor fiind dată de faptul că sunt la intersecția comunicațiilor. În aceste zone se regăsește populația cu infrastructura necesară traiului zilnic.

**Abstract**

Urban areas are both sources and zones where the conflicts take place. In process of time, the cities / the populated areas (no matter their density) constituted decision – making points related to conflicts, their importance being given by the fact that they are at the communication junctions. In these areas we find the population with all its infrastructure necessary to live daily basis.

**Cuvinte cheie**

operații desfășurate în mediul urban; zone urbane

**Key words**

urban operations, urban areas, urban warfare

X X

**Protecția CBRN a unităților de artillerie**

**Mr. Daniel GHEONDEA**

**CBRN Protection for Artillery Units**

**Mr. Daniel GHEONDEA**

**Abstract**

Elementele de instabilitate globale sunt reprezentate prin creșterea numărului de amenințări cauzate de eșarea guvernelor în a gestiona crizele și stopa crimele organizate, a răspândirii puterii militare către „actori” non-statali, care beneficiază de pe urma „sanctuarelor” geografice, religioase și ideologice și a dezvoltă sursele de conflict. Într-o lume unde terorismul și proliferarea armei de distrugere în masă, devin pioni importanti pe tablă de șah a conflictelor, în ciuda naturii simetrice sau asimetrice, a protecției forței, în general și a protecției subunităților de artillerie, în particular, trebuie respectat contextul supraviețuirii pe câmpul de luptă și îndeplinirea misiunilor.

**Abstract**

The global instability elements are represented as well by increase of numbers of threats caused by the failure of governments to manage crises and stop organized crime, diffusion of military power to the non-state "actors" who benefit from geographical, religious and ideological sanctuaries, and development of conflict sources. In a world where terrorism and weapon proliferation for mass destruction became important pawns on conflicts chess table, regardless the symmetric or asymmetric nature, force protection in general and artillery subunits protection, in particular, must respect the survivability context on battle space and accomplishment of assigned tasks.

**Cuvinte cheie**

protecția forțelor, decontaminare CBRN (chimică, biologică, radiologică, nucleară)

**Key words**

protection of the forces, CBRN (chemical, biological, radiological, nuclear), decontamination

**Bibliografie**

**Bibliografie**

- 1. S.M.G. / CBRN-1 „Doctrina apărării CBRN în Armata României”
- 2. F.T. / CBRN-6 „Manualul protecției CBRN”
- 3. Revista „Apărarea NBC”, NR. 2 (14) / 2007;
- 4. Revista „Apărarea NBC”, NR. 2 (16) / 2008.

- 1. S.M.G. / CBRN-1 „Doctrina apărării CBRN în Armata României”
- 2. F.T. / CBRN-6 „Manualul protecției CBRN”
- 3. Revista „Apărarea NBC”, NR. 2 (14) / 2007;
- 4. Revista „Apărarea NBC”, NR. 2 (16) / 2008.



**Instrucția prin simulare**  
– o alternativă economică de instruire

Cpt. Lucian PĂTRU



**Simulation Exercises**  
– A Cost-Effective Way of Training

Cpt. Lucian PĂTRU

**Abstract**

O instruire de succes este dată de modul în care comandanții militari își folosesc abilitățile în lupta reală, astfel încât să-și îndeplinească misiunile cu pagube minime. Aceasta presupune ca procesul de instruire să oglindăască cât mai bine condițiile de pe un câmp de luptă real. Pentru a face aceasta, instructorii pot folosi una dintre următoarele metode: exerciții practice, exerciții situaționale, exerciții cu trageri de luptă sau instrucție prin simulare. O soluție pentru diminuarea costurilor de instruire pentru ofițeri în Centrul de Instruire pentru Artilerie terestră și Artillerie Antiaeriană "Ioan Vodă" poate fi materializată prin folosirea pe scară largă a exercițiilor de instrucție prin simulare. Prin aceasta, ofițerii de artillerie pot adapta procesul propriu de luare a deciziilor astfel încât își pot dezvolta cele mai potrivite și acceptabile cursuri de acțiune. Folosind modelul de instrucție pentru tinerii ofițeri din armata americană, se pot implementa și în sistemul românesc metode similare de instrucție, care sunt mult mai eficiente, dacă luăm în considerare limitările financiare impuse de partea logistică. Cheia pentru a avea ofițeri de artillerie bine instruiți este de a-i stimula continuu în rezolvarea problemelor care apar în mod normal pe câmpul de luptă real, iar un mod potrivit pentru a atinge acest obiectiv este de a-i instrui frecvent prin exerciții de simulare.

**Abstract**

A successful instruction is given by the way military commanders use their skills in real combat, so that they accomplish the mission with minimal casualties. This implies that the instruction process should mirror as good as it can the battlefield conditions. In order to do that, the instructors can use one of the methods listed below: Field Training Exercises, Situational Training Exercises, Live Firing Exercises or Simulation Exercises. A solution for diminishing the costs of the officer's training in Field Artillery and Air-Defense Artillery Training Center can be materialized in using on a larger scale the simulation exercises. By doing this way, the artillery officers can adjust their military decisions-making process so they can develop the most feasible, suitable and acceptable course of action. Using the US army system of training the young officers as a model, we can also implement similar methods of training which are more effective considering the temporarily financial limitations imposed on logistics. A key to have well-trained artillery officers is to stimulate them continuously in solving problems that usually appears in real combat situations and a proper way to achieve that goal is to frequently train them by the means of simulation exercises.

**Cuvinte cheie**

instrucție de artillerie, instrucție prin simulare, ofițeri de artillerie

**Key words**

field training exercises, simulation exercises, artillery officers



**Loviturile cu submunīții – eficacitate și impact  
asupra populației civile din zonele de conflict**

Cpt. Radu MONORANU



**Cluster Munitions – Efficiency and Impact  
upon Civilians in Combat Areas**

Cpt. Radu MONORANU