

## **MODELAREA EXERCIȚIILOR TACTICE ASISTATE LA CALCULATOR CA FORMĂ SUPERIOARĂ DE INSTRUIRE PRACTICĂ A ANGAJAȚILOR CU STATUT SPECIAL**

**Liliana CREANGĂ,**

*doctor în drept, conferențiar universitar,  
șef al Catedrei „Drept public și securitate a frontierei”  
a Academiei „Ștefan cel Mare” a MAI*

**Anatoli BUZEV,**

*doctorand, magistrul în securitate și apărare,  
comisar principal, șef adjunct al Direcției regionale Nord,  
Inspectoratul General al Poliției de Frontieră al MAI*

### **Adnotare**

*În această lucrare sunt prezentate unele viziuni privind instruirea angajaților cu statut special, prin utilizarea unor metodologii noi cu privire la predare, învățare, evaluare și punerea în aplicare a tehnologiilor informaționale și comunicațiilor în programa de studii și formare continuă. Implementarea acestor metodologii de instruire, prin modelarea exercițiilor tactice asistate la calculator, în programele de studii și formare profesională a angajaților Ministerului Afacerilor Interne, vor fi îmbunătățite calitățile formării lor ca profesioniști, vor fi dezvoltate calitățile profesionale în gestionarea situațiilor de criză și cultura profesională atât ale studenților, cât și ale cadrelor didactice.*

*Cuvinte-cheie:* instruire, tehnologii informaționale, exerciții tactice, modelare, MAI.

### **Summary**

In this paper are presented certain views on the training of the law enforcement personnel, through the use of new methodology related to the teaching, learning, evaluation and implementation of informational technologies and communications in the study and continuous training program. Implementation of this training methodology, in the training and professional development of Ministry of Internal Affairs employees, by modeling of computer-assisted tactical exercises, will enhance the quality of their training as professionals, will develop professional qualities in the management of crisis situations, as well as the professional culture both of the students and of the trainers.

*Keywords:* training, informational technology, tactical exercises, modeling, MIA.

**Introducere.** Sistemele educaționale din întreaga lume se află sub presiunea crescândă de folosire a noilor tehnologii informaționale, pentru a-i pregăti pe studenți pentru o societate predilect informațională. Mai ales, tinerii au nevoie de cunoștințe și aptitudini în folosirea eficientă a tehnologiilor informaționale din secolul XXI. Într-un domeniu, aflat în permanentă schimbare, importantă este abilitarea tehnologică a tinerilor, adică, formarea la aceștia a unor aptitudini de utilizare a tehnologiilor, în general, dar și formarea unei atitudini deschise, receptive la nou, de abordare corectă a informațiilor noi, cu alte cuvinte, aceștia trebuie „învățați să învețe”.

Cu noile tehnologii informaționale, profesia de cadru didactic evoluează de la instruirea centrată pe profesor, bazată preponderent pe predare, către medii de învățare interactive, centrate pe student [2].

Într-un mediu schimbător, în care activează autoritățile publice, un sistem eficient de dezvoltare profesională este absolut necesar, pentru obținerea și menținerea unui nivel scontat de performanță. Din aceste considerente, atât pentru beneficiul instituțional, cât și pentru propriul beneficiu al angajaților, conducerea acesteia trebuie să lucreze permanent și în orice mod posibil la sporirea potențialului angajaților săi.

**Exercițiile tactice de formare profesională asistate la calculator.** Formele avansate de instruire și formare profesională a angajaților cu statut special din cadrul MAI sunt instruirile asistate la calculator, în care organizarea, metodele de pregătire și desfășurare, precum și evaluarea activității sunt determinate și reglementate de tehnologia informațională, bazată pe utilizarea hardware-ului și software-ului [8]. În instituțiile MAI, metodele de perspectivă ale instruirilor asistate la calculator sunt exercițiile tactice de formare profesională prin simularea asistată la calculator (EXSIM).

EXSIM sunt o formă de instruire a funcționarilor cu statut special, în care imitarea acțiunilor efectivelor de trupă, precum și evaluarea activității studenților în cursul pregătirii și desfășurării operațiunilor speciale sau în situațiile de criză, se realizează pe baza modelării situațiilor tactice și proceselor informaționale, folosind calculatorul.

Esența formelor de pregătire prin simularea asistată la calculator constă în metoda de simulare-joc, a punerii lor în aplicare (crearea și dezvoltarea situației tactice), bazată pe imitarea (reproducerea) procesului de luare a deciziilor și a planificării activității de serviciu, modelarea în timp și spațiu a procesului de dezvoltare a acțiunilor, bazate pe deciziile luate de studenți. În același timp, în procesul de luare a deciziilor și de planificare, sunt utilizate documente electronice și instrumente multimedia, pentru redarea situației (inclusiv hărți electronice). Evaluarea activității studenților se realizează pe baza analizei proceselor informaționale cu ajutorul calculatoarelor.

De regulă, EXSIM sunt realizate pe baza unui sistem automatizat

de comandă și control, simulatoare special echipate în cadrul centrelor operațional-tactice sau în Centrul integrat de pregătire pentru aplicarea legii MAI, dotate cu software special pe tematici multilaterale.

Simulatoarele fac parte din echipamentul Centrelor și constituie baza materială de pregătire prin simularea asistată la calculator și este destinată să formeze (să perfecționeze) competențele profesionale ale angajaților cu statut special. Ele reprezintă un complex de locuri de instruire computerizată, integrate într-o singură rețea, la un server central, formate corespunzător unui sistem de pregătire unificat și coerent care să asigure valorificarea abilităților profesionale, conform standardelor educaționale în concordanță cu necesarul de instruire identificat de către MAI.

Software-ul EXSIM include mijloacele de modelare a situațiilor tactice și a procesului de schimb de informații, precum și mijloacele de asigurare funcțională a participanților la instruire. Acestea formează situația tactică și reprezintă etapele de dezvoltare a situației în procesul de instruire a studenților în timp real, modelează acțiunile forțelor și mijloacelor implicate, evaluează rezultatele deciziilor luate, realizează sprijinul informațional și automatizarea unor aspecte de management al resurselor implicate. Informațiile care asigură funcționalitatea situațiilor tactice modelate sunt divizate în:

- Generale (date privind structura organizatorică și a personalului din subordine, caracteristicile tehnico-tactice ale armelor și echipamentelor speciale, caracteristicile terenului, sarcinile generale pentru subdiviziuni etc.);

- Comandă – sarcini/ situații particulare pentru subdiviziuni.

Software-ul trebuie să ofere soluționarea următoarelor sarcini:

- Livrarea către fiecare student participant la EXSIM doar a celui volum informațional care i-ar fi disponibil într-o situație reală;

- Furnizarea către studenți a informațiilor și resurselor electronice necesare pentru a justifica deciziile adoptate;

- Imitarea modelării eventualei dezvoltări a situației în conformitate cu deciziile luate și fixarea (redarea grafică) dinamicii acțiunilor pe mijloacele de instruire individuală sau colectivă;

- Efectuarea schimbului de date și informații între angajații cu statut special, în limitele atribuțiilor funcționale;

- Dezvoltarea abilităților manageriale de a elabora ordine, dispoziții, indicații și de a primi rapoarte cu privire la rezultatele executării misiunilor trasate;

- Accesarea de către componenta managerială, profesori a tuturor informațiilor, precum și posibilitatea de a schimba cursul dezvoltării situației tactice prin introducerea de informații suplimentare.

Din punct de vedere structural, sistemul de modelare este format din următoarele subsisteme:

- Tehnic;
- Calcul și modelare;
- Informații;
- Referințe și documente;
- Gestionare documente;
- Conducere și control.

Pregătirea și desfășurarea EXSIM are o serie de particularități, printre cele mai principale fiind următoarele șapte etape:

Prima – subiectul și conținutul sunt determinate în funcție de capacitățile de modelare computerizată a situațiilor tactice în ansamblu, fie numai ca parte a unor etape separate, cu dezvoltarea obligatorie a situațiilor particulare specifice conducerii cu forțele și mijloacele în situații de criză.

A doua – suplimentar, sunt numiți ca parte a conducerii și a dispozitivului de execuție: șef al EXSIM; un grup pentru introducerea și procesarea informațiilor, un grup pentru modelarea acțiunilor făptuitorilor/ infractorilor.

A treia – adăugarea la conținutul documentelor pentru pregătirea și desfășurarea exercițiilor tactice prin simulare la calculator: la nota explicativă a planului se indică procedura de utilizare a simulatoarelor într-un exercițiu tactic prin simulare la calculator; în instrucțiunile de organizare și planul instruirilor, sunt indicate măsuri pentru pregătirea software-ului pentru exercițiu EXSIM.

A patra – se verifică funcționalitatea software-ului pentru exercițiu și dacă este necesar, adaptarea acestora.

A cincea – în ajunul EXSIM, se organizează instruirii cu studenții la locurile de instruire computerizate, pentru a se familiariza cu caracteristicile de desfășurare a exercițiilor tactice asistate la calculator și dezvoltarea abilităților de lucru la sistemul dat.

A șasea – posibilitatea de a efectua scurte prezentări demonstrative a rezultatelor celor mai principale etape ale exercițiilor tactice asistate la calculator, mai ales dacă s-au încheiat cu rezultate nesatisfăcătoare, fără a oferi detaliile privind studentul și notele obținute.

A șaptea – notele finale ale studenților instruiți se sumează dintr-o evaluare dată de sistem și a evaluării efectuate de profesor/ conducător și grupurile de modelare a situațiilor.

Odată cu primirea documentelor de instruire, studenții studiază situația, intră în baza de date a software-ului pentru exercițiu EXSIM și grupurilor de lucru cu informații generale și specifice situației tactice, concretizează tipul documentelor standardizate (inclusiv în formă electronică).

Conținutul principal al activității profesorului/ conducătorului în realizarea EXSIM este similar cu munca profesorului/ conducătorului în cadrul formelor tradiționale de instruire. O caracteristică a activității profesorului/ conducătorului EXSIM este utilizarea capabilităților unui sistem automatizat, pentru modelarea situațiilor tactice și aplicarea tehnicilor metodologice, cum ar fi repetarea situațiilor particulare de acțiuni, anunțarea pauzei în instruire pentru analizarea deciziilor luate și prezentarea unor soluții alternative, avantajele scontate, efectuarea de simulări în situații neînsemnate și timpi reduși.

Particularitățile activității studenților la etapa de pregătire pentru EXSIM sunt:

- Utilizarea integrală a informațiilor și a modelelor de calcul pentru a adopta și justifica ideea acțiunilor și sarcinilor pentru efectiv;
- Orientarea operativă a studenților pe măsură ce se dezvoltă elementele ale soluției particulare;
- Introducerea în baza de date a rezultatelor calculelor tactice, care reprezintă surse inițiale pentru modelarea acțiunilor conform situațiilor particulare;
- Simularea mai multor variante de acțiuni pentru forțele și mijloacele proprii, cât și pentru făptuitori/ infractori;
- Evaluarea eficienței opțiunilor alternative și dezvoltarea celei mai optime decizii pentru rezolvarea situației tactice.

Deciziile primite de studenți sunt introduse în computer direct de către ei înșiși la locul de instruire. În această perioadă, profesorul/ conducătorul exercițiului tactic intervine în situația generală, creând schimbări în situație și transmite informațiile necesare elementelor implicate condiționat.

După raportare și aprobarea deciziilor părților de către conducerea EXSIM, sunt stabilite sarcini studenților, este finalizată planificarea activității de serviciu, în urma căreia se finalizează introducerea în sistem a datelor inițiale pentru modelarea situației tactice.

Pe parcursul dezvoltării exercițiilor tactice, datele privind situația și ordinea de acțiune a forțelor sunt afișate pe documentația grafică (în formă electronică). Poziția și datele privind starea făptuitorilor/ infractorilor sunt comunicate la toate nivelurile de conducere a EXSIM, pe baza rezultatelor modelării acțiunilor lor și luând în considerare deciziile studenților în soluționarea situațiilor de criză.

Etapele și conținutul activităților profesorului/ conducătorului EXSIM în timpul soluționării situațiilor particulare/ specifice, includ:

- Modelarea acțiunilor tactice ale părților, în conformitate cu deciziile studenților în situația real creată, evaluarea acțiunilor părților și identificarea posibilității de a rezolva situațiile specifice prevăzute în planul EXSIM;

- Dezvoltarea de situații suplimentare sub formă de informații și indicații ale conducerii superioare, aducerea la cunoștința studenților și introducerea datelor suplimentare în calculele tactice modelate;

- Modelarea și aducerea la cunoștința studenților a următoarei situații particulare.

Odată cu startul soluționării situațiilor particulare, studenții dirijează forțele și mijloacele în conformitate cu situația creată și în conformitate cu indicațiile profesorului/ conducătorului EXSIM.

EXSIM poate fi finalizat dacă sunt îndeplinite următoarele condiții:

- Timpul alocat pentru exercițiu a fost epuizat;

- Conform rezultatelor simulării, studentul a rezolvat toate sarcinile;

- Majoritatea forțelor și mijloacelor implicate și-au pierdut eficacitatea sau au fost imobilizate de către făptuitor/ infractor.

În cazurile în care mai există timp până la sfârșitul exercițiului tactic, profesorul/ conducătorul EXSIM poate oferi posibilitate studentului, după analizarea greșelilor, să repete soluționarea unor situații particulare.

O caracteristică specifică a analizei EXSIM este capacitatea de utilizare a softwar-ului. În cursul analizei exercițiului, se realizează o demonstrație pe ecranul de utilizare colectivă a celor mai reușite intervenții și soluționări ale situațiilor particulare în dinamica dezvoltării lor. Totodată, pot fi luate în considerare și alte soluții alternative.

**Reguli de întocmire a documentelor în cadrul EXSIM.** Documentele întocmite în cadrul EXSIM urmează a fi ajustate la necesitățile de suport al deciziei, respectiv de informare și să fie elaborate la timp, astfel încât, datele și informațiile să fie actuale. Abordarea subiectelor trebuie să corespundă tematicii de instruire. Se va evita întocmirea documentelor privind subiecte nerelevante sau depășite situației create. Modul de elaborare și redactare a documentelor îi reprezintă pe autori (cunoștințe, capacitate, potențial). Documentele elaborate necesită ca, pe lângă scopul nemijlocit de informare și documentare, să îndeplinească și cerințe de ordin estetic-profesional [1].

Ca cunoștințe și abilități profesionale sunt reflectate acele informații teoretice și empirice necesare angajatului cu statut special, pentru a-și îndeplini eficient atribuțiile funcționale. Aptitudinile și deprinderile profesionale ale angajatului reprezintă rezultatele activității sale profesionale. Cerințele de ordin estetic-profesional determină însăși cultura profesională a angajatului cu statut special și include următoarele elemente de bază:

- Cunoștințe profesionale;

- Abilități;

- Etica profesională;

- Trăsături de personalitate semnificative din punct de vedere profesional;

- Interese profesionale;
- Idealuri profesionale;
- Valori și preferințe;
- Cultură morală;
- Cultura comunicării;
- Cultura managementului;
- Cultura muncii personale;
- Cultura juridică [4].

Similar culturii profesionale a angajaților, în mediul militar rus, în secolul XX, odată cu înființarea în unitățile militare a structurilor de stat-major, apare conceptul „штабная культура” – „cultura de stat-major” care trebuia să rezolve probleme complexe de conducere și coordonare a subunităților și unităților. Prestigiul serviciului în statul-major și amploarea sarcinilor pe care le execută au determinat și nivelul ridicat față de ofițerii, care urmau să elaboreze un volum mare de documente [3].

„Штабная культура” – „cultura de stat-major”, este o îmbinare de calități necesare activității manageriale de succes, precum:

- Competență;
- Profesionalism;
- Capacitatea de a lucra în mod competent și eficient cu documente, mijloace informatice și de comunicare;
- Sociabilitate;
- Cunoștințe profunde de artă militară-profesională;
- Experiență practică;
- Abilități organizaționale;
- Sârguință;
- Inițiativă;
- Creativitate;
- Independență [6, p. 28].

Experții militari, Stepansky N. și Lobanov L., atrag atenția asupra culturii profesionale a unui ofițer, ca fiind un concept destul de larg, care nu se reduce la capacitatea de a elabora un document fără greșeli, la redarea rapidă și cu exactitate a situației, de a elabora un grafic sau un concept. În activitatea de conducere, mai important ar fi organizarea corectă și operativitatea ofițerului, capacitatea de a rămâne calm și de a-și îndeplini atribuțiile funcționale în orice situație de criză [7].

**Concluzii și recomandări.** Simulatoarele de modelare pot fi ușor combinate cu abordările de instruire, cunoscute sub numele de învățare prin joc, învățare prin practică sau învățarea prin descoperire, ceea ce sporește motivația studenților. Simulatoarele de modelare demonstrează importanța lor nu, doar pentru instruirea și pregătirea efectivului de trupă, dar și pentru

activitatea științifică de cercetare.

Ca variante de proiectare a simulatoarelor pot fi utilizate o varietate de medii interactive pentru facilitarea învățării în cadrul platformelor Moodle, e-Learning, Claroline. Implementarea simulatoarelor de modelare va determina îmbunătățirea calității procesului de predare, prin asigurarea tuturor materialelor, pentru studiere și impunerea unei discipline noi de instruire, va deschide perspective noi pentru studenți și cadrul profesoral, va promova calitatea și profesionalismul angajaților cu statut special.

### **Bibliografie**

1. Barbu D., Troian V., Recomandări privind întocmirea documentelor, Proiectul „Sprijinirea Reformei Poliției în Moldova”, Chișinău 2018, 48 p.
2. Logofătu M., Instruire asistată de calculator, Program universitar de formare în domeniul Pedagogie pentru Învățământ Primar și Preșcolar adresat cadrelor didactice din mediul rural 2008, 108 p.
3. Бекещенко А.В., Гиммельрейх О.В., Штабная культура как необходимый компонент профессиональной культуры сотрудника органов внутренних дел, административное право и управление Органами Внутренних Дел, 7 с. [https://elib.amia.by/bitstream/docs/4177/1/2019\\_2\\_10.pdf](https://elib.amia.by/bitstream/docs/4177/1/2019_2_10.pdf) (vizitat 30.06.2020).
4. Ковалев, О.Г., Профессиональная культура сотрудника уголовно-исполнительной системы (психолого-педагогические вопросы и проблемы формирования): Права человека, 2003 – 164 с.
5. Наставление по проведению мероприятий подготовки органов управления соединений и частей Вооружённых Сил Республики Беларусь, Минск 2008, 117 с.
6. Половников, А.С., Штабная культура и эффективность работы органов управления. Мор. сб. – 2001. – № 10. 28–30 с.
7. Степанский Н.И., Штабная культура офицера, Военн. вестн. – 1988. – № 6. 2–5 с.
8. Федоренко В.С., Галушка С.А., Семоненко Ю.Ф., К вопросу о применении компьютерных форм оперативной подготовки при обучении слушателей ВОЕННО-ВОЗДУШНОЙ АКАДЕМИИ: Журнал - Современные проблемы науки и образования – 2017, № 6. 8 с.
9. <https://www.science-education.ru/ru/article/view?id=27346> (vizitat 03.07.2020).