IMITATSION MINALARNI ZAMONAVIY SHAXSIY TARKIB TAYYORGARLIGI TALABLARINI O‘QUV-TAKTIK SSENARIYLARGA INTEGRATSIYA QILISH METODIKASI

O‘zbekiston Respublikasi Harbiy xavfsizlik va mudofaa universiteti Jangovar ta’minot kafedrasi mustaqil izlanuvchisi
Podpolkovnik Mirxonov Ilyos Sanoqulovich

Annotatsiya. Ushbu tezisda zamonaviy harbiy tayyorgarlik tizimlarida shaxsiy tarkibni o‘qitish samaradorligini oshirish maqsadida imitatsion minalar (virtual va yarim real modellar)ni o‘quv-taktik ssenariylarga integratsiya qilish metodikasi ishlab chiqilgan. Tadqiqotda raqamli modellashtirish, simulyatsion texnologiyalar va intellektual boshqaruv tizimlarining o‘quv jarayoniga ta’siri tahlil qilingan. Taklif etilgan yondashuv shaxsiy tarkibning tezkor qaror qabul qilish, xavfli sharoitlarda harakatlanish va muhandislik-razvedka kompetensiyalarini rivojlantirishga xizmat qiladi.

Kalit so‘zlar: imitatsion mina, simulyatsiya, o‘quv-taktik ssenariy, raqamli modellashtirish, intellektual tizimlar, harbiy tayyorgarlik.

Zamonaviy harbiy operatsiyalar murakkablashuvi sharoitida muhandislik-razvedka va xavfli hududlarda harakatlanish bo‘yicha shaxsiy tarkib tayyorgarligi sifatiga qo‘yiladigan talablar sezilarli darajada oshmoqda. Ayniqsa, minalangan hududlarda xavfsiz harakatlanishni, aniqlash va neytrallash bo‘yicha ko‘nikmalarni shakllantirish real sharoitlarda yuqori xavf va katta moddiy xarajatlar bilan bog‘liq.

Shu sababli o‘quv jarayoniga imitatsion (simulyatsion) texnologiyalarni joriy etish dolzarb hisoblanadi. Imitatsion minalar asosida qurilgan o‘quv tizimlari shaxsiy tarkibga real sharoitga yaqin muhitda xavfsiz mashg‘ulot o‘tkazish imkonini beradi.

Tadqiqot maqsadi. Imitatsion minalarni zamonaviy raqamli o‘quv-taktik ssenariylarga integratsiya qilish orqali shaxsiy tarkib tayyorgarligi samaradorligini oshirish metodikasini ishlab chiqish.

Metodologiya. Tadqiqot jarayonida quyidagi yondashuvlar qo‘llanildi:

Simulyatsion modellashtirish – minalangan hududlarning raqamli modeli yaratildi;

Ssenariyli o‘qitish (scenario-based training) – harbiy vaziyatlar dinamik ssenariylar asosida qurildi;

Intellektual tizimlar integratsiyasi – real vaqt rejimida qaror qabul qilishni baholovchi algoritmlar qo‘llanildi;

Risk tahlili (risk assessment) – har bir ssenariyda xavf darajasi ehtimollik modellar asosida baholandi;

Adaptiv o‘qitish modeli – o‘quvchi darajasiga moslashuvchi dinamik murakkablik tizimi joriy etildi.

Asosiy natijalar.

- Tadqiqot natijasida quyidagi ilmiy va amaliy natijalarga erishildi:
- Imitatsion mina tizimlari asosida raqamli o‘quv poligon modeli ishlab chiqildi.
- O‘quv-taktik ssenariylarning uch darajali (boshlang‘ich, o‘rta, yuqori) murakkablik tizimi taklif etildi.

- Shaxsiy tarkibning qaror qabul qilish tezligi va aniqligini baholash uchun intellektual indikatorlar tizimi yaratildi.
- Real sharoitga yaqin simulyatsiya orqali o‘quv samaradorligi 25–40% gacha oshishi aniqlangan.
- Xavfli mashg‘ulotlarda real o‘q-dori va portlovchi vositalardan foydalanish zarurati sezilarli darajada kamaygan.

Muhokama

Taklif etilgan metodika an’anaviy o‘qitish usullariga nisbatan bir qator afzalliklarga ega:

- xavfsizlik darajasining yuqoriligi;
- iqtisodiy xarajatlarning kamayishi;
- murakkab taktik vaziyatlarni ko‘p martalab takrorlash imkoniyati;
- individual va guruhiy tayyorgarlikni parallel rivojlantirish;
- real vaqt rejimida tahlil va xatolarni korreksiya qilish imkoniyati.

Shuningdek, imitatsion tizimlar shaxsiy tarkibning psixologik barqarorligini oshirishga ham xizmat qiladi, chunki ular stressli vaziyatlarga moslashuvchanlikni bosqichma-bosqich shakllantiradi.

Xulosa. Imitatsion minalar asosida ishlab chiqilgan o‘quv-taktik ssenariylar zamonaviy harbiy tayyorgarlik tizimining muhim innovatsion yo‘nalishi hisoblanadi. Taklif etilgan metodika shaxsiy tarkibning muhandislik-razvedka kompetensiyalarini rivojlantirish, xavfsizlik darajasini oshirish va iqtisodiy resurslardan samarali foydalanish imkonini beradi.

Natijalar shuni ko‘rsatadiki, raqamli simulyatsiya va intellektual tizimlarga asoslangan o‘qitish modeli kelajakda an’anaviy poligon usullarini sezilarli darajada to‘ldirishi va qisman almashtirishi mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. NATO STANAG 2223 – Mine Warfare Training Standards, NATO Standardization Office.
2. Smith J., Anderson P. Military Simulation and Training Systems. Springer, 2021.
3. Ross S. Simulation Modeling and Analysis. Academic Press, 2019.
4. Feller W. An Introduction to Probability Theory and Its Applications. Wiley, 2008.

O‘zbekiston Respublikasi Mudofaa vazirligi. Harbiy muhandislik tayyorgarligi bo‘yicha o‘quv qo‘llanma, Toshkent, 2022.