

РОЗРОБКА ІНТЕРАКТИВНИХ ТРИВИМІРНИХ ВІЗУАЛІЗАЦІЙ ДЛЯ ВИКОРИСТАННЯ НА ПОРТАТИВНИХ ПРИСТРОЯХ

Баркатов І.В., доцент НТУ "ХПІ", Фарафонов В.С., к.х.н., Тюрін В.О., Гончарук С.С., Тюрін В.О., Лозко А.А.

Військовий інститут танкових військ Національного технічного університету "Харківський політехнічний інститут", м. Харків

Розвиток обчислювальної техніки та інформаційних технологій відкрив широкі можливості для створення великого спектру новітніх засобів навчання. На даний момент збройні сили передових країн світу застосовують широкий круг спеціального програмного забезпечення, зокрема Virtual Battle Space 1/2/3, JCOVE Lite та Joint Conflict and Tactical Simulation (JCATS).

Характерною рисою цього програмного забезпечення є оптимізація для роботи на персональному комп'ютері, мережі персональних комп'ютерів або програмно-апаратному комплексі, що відповідає проведенню занять у мультимедійних або спеціалізованих класах. Як наслідок, сектор переносних пристроїв — планшетних комп'ютерів і смартфонів — є наразі не охопленим.

Втім, на нашу думку, значення цього сектору для навчального процесу збройних сил є недооціненим. Важливою ланкою військової освіти є бойова підготовка в підрозділах, у тому числі в польових умовах. Але необхідна для цього навчально-матеріальна база (у тому числі, зазначені вище класи) у переважній більшості випадків є мало мобільною або стаціонарною. Водночас, наразі у Збройних Силах України досягнутий високий рівень насиченості підрозділів портативними пристроями, які активно застосовуються під час ведення бойових дій (наприклад, система "Кропива" [1]). Тому перспективним є залучення цих наявних пристроїв також до процесу бойової підготовки. Зокрема, це дозволить командирам тактичної ланки управління проводити заняття з особовим складом безпосередньо у зоні бойових дій, при цьому послуговуючись перевагами новітніх мультимедійних засобів навчання.

Із цією метою нами розробляється версія програмного забезпечення "Інтерактивна 3D модель тактичного поля" [2], що оптимізована для роботи на портативному пристрої під управлінням операційної системи Android. Її задачею є забезпечення перегляду інтерактивних 3D демонстрацій, які з високою точністю і детальністю відтворюють проходження певних бойових дій у часі. Описані демонстрації мають перспективи застосування в підготовці з тактичних і тактико-спеціальних дисциплін [3], що визначає актуальність їх використання як у навчальних класах ВВНЗ, так і в польових умовах.

Література:

[1] Бойова система управління тактичної ланки "Кропива". Режим доступу: <http://www.logika.com.ua/кропива>. [2] Баркатов І.В., Фарафонов В.С., Тюрін В.О. Розробка навчальних кейсів з використанням інтерактивних тривимірних візуалізацій – XXVII Міжнародна науково-практична конференція "MicroCAD-2019", Національний технічний університет "ХПІ", Харків, 2019. [3] Баркатов І.В., Фарафонов В.С., Тюрін В.О., Гончарук С.С. Методика застосування 3D технологій у процесі After action review бойових епізодів Операції об'єднаних сил. – Всеукраїнська науково-практична конференція "Українське військо: Сучасність та історична ретроспектива", Національний університет оборони України ім. І.Черняхівського, Київ, 2019