

– инновации и технологический прогресс (с появлением новых технологий, таких как искусственный интеллект и виртуальная реальность, военное образование должно адаптироваться и внедрять инновации, что может быть вызовом для традиционных образовательных систем).

Решение этих проблем и вызовов требует усилий со стороны органов военного образования, правительства и образовательных организаций, а также инноваций в области технологий и методологий обучения.

Таким образом, внедрение ИИ и ВР в военное образование, безусловно, повысит эффективность обучения, обеспечит более безопасное и комплексное понимание боевых сценариев для военнослужащих. Данные технологии в будущем займут свое место в военном образовании, однако их внедрение потребует экономических вложений и, самое сложное, подготовки квалифицированных кадров (преподавателей), способных реализовать открывающийся потенциал современных технологий.

Список использованных источников и литературы

1. Чулкин В. Д., Куров Г. М. Роль технологий в современном военном образовании: изучение интеграции виртуальной реальности, искусственного интеллекта и других новых технологий в программы военной подготовки. Екатеринбург, 2023.

2. Использование искусственного интеллекта для анализа данных и прогнозирования. URL: <https://gochadev.ru/2024/01/17/ispolzovanie-iskusstvennogo-intellekta-dlya-analiza-dannih-i-prognozirovaniya/> (дата обращения: 24.09.2024).

Об авторе

Гаврилин Андрей Владимирович – старший преподаватель военной кафедры БрГТУ, Республика Беларусь, г. Брест, подполковник.

УДК 378.147: 372.862

Я. А. Жаромских,
УрФУ, г. Екатеринбург,
ia.a.zharomskikh@urfu.ru

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ 3D-МОДЕЛЕЙ И МАКЕТОВ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ЗАНЯТИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ТАКТИКА ЗРВ ВКС» С КУРСАНТАМИ ВОЕННОГО УЧЕБНОГО ЦЕНТРА

Аннотация. В докладе освещены особенности использования 3D-моделей и макетов в подготовке курсантов военного учебного центра.

Ключевые слова: курсант, модель, макет, визуализация, техника, принцип

В настоящее время все амбициозные проекты в нашей стране начинаются с создания масштабных макетов, будь это отдельный объект (здание) или

целый район города. В ходе создания макетов учитываются даже незначительные мелочи, из которых в общем складывается удобство размещения и доступность при строительстве, транспортная логистика, закладка коммунальных сетей, а после завершения строительства объектов обустройство внутриобъектовых территорий и создание условий обеспечения безопасности.

Как наглядно подтверждается, обсуждение проектов на примере масштабных моделей позволяет провести расчеты и своевременно внести необходимые изменения в проект до начала строительства.

Аналогичным образом в военной среде это используется и не только при создании объектов военного или двойного назначения.

Еще в древние времена, когда решающим моментом войны являлось сражение или взятие (осада) крупных городов, великие военные полководцы осуществляли подготовку командиров, рассматривая последовательность действия своих войск на макете поля боя или города-крепости.

С тех пор прошли века и тысячелетия, но искусство подготовки войск в современных условиях не отказывается от рассмотрения тактики действий родов войск и отдельных подразделений на масштабных моделях населенных пунктов.

Одной из масштабных операций завершающего этапа Великой Отечественной войны стала Восточно-Прусская операция, в ходе которой боевые действия разворачивались на территории Калининградской области Российской Федерации и северной части Польской Республики. При подготовке к наступлению, начавшемуся 13 января 1945 г., командование 3-го Белорусского фронта использовало миниатюр-полигон театра боевых действий.

Из воспоминаний генерал-майора Г. Н. Захарова: «Я видел перед собой целую страну. Города на макете были образованы скоплением домов с островерхими крышами, повсюду четко обозначены крутые и пологие берега рек, темные массивы лесов, мосты, аэродромы, железные, шоссейные и грунтовые дороги. Я видел железнодорожные составы на дорогах и станциях, самолеты на аэродромах, колонны машин на шоссе. Вся эта страна, как паутиной, была опутана бесконечными линиями траншей, узлами укреплений, опорных пунктов. Казалось, в ней не было ни одного квадратного километра, где можно было бы рискнуть пройти в полный рост. Возле городов и в городах, под домами, под деревьями, на аэродромах, по берегам рек – всюду таились пушки, танки, самолеты. (...) Предстояла самая тяжелая на войне работа – надо было рвать эту оборону на всю ее глубину, сокращать каждый опорный узел, каждый очаг сопротивления».

Из воспоминаний начальника инженерных войск 11-й гвардейской армии полковника М. Г. Григоренко: «При одном взгляде на макет, на этот буквально как бы лежащий на ладони город-крепость, становилось видно, что штурм потребует от нас много усилий, умения и знаний.

Во время занятий были рассмотрены различные варианты организационной структуры частей и подразделений для штурма Кенигсберга. Занятия

проходили спокойно, ровно, рассудительно. Командиры «командовали» своими соединениями, словно штурм шел на самом деле, и в ходе этого «сражения» возникли вопросы, которым раньше не придавалось значения, а здесь они потребовали своих решений, которые тут же и были приняты».

Масштабный макет местности использовался при подготовке Берлинской операции в годы Великой Отечественной войны. По приказу маршала Г. К. Жукова был изготовлен крупномасштабный макет города Берлина, по которому с командующими армиями отрабатывались вопросы управления и организации взаимодействия войск фронта.

В условиях проведения специальной военной операции на Украине возникла необходимость подготовки штурмовых отрядов для ведения боя в городских условиях. В современных условиях практически сведены к минимуму действия подразделений на открытой местности. Это обусловлено скачкообразным развитием БПЛА различного назначения (ведение разведки, наведения и коррекции артиллерийских систем и высокоточного оружия, ударных дронов).

Порядок действия штурмовых групп и отрядов оттачивается на макетах населенных пунктов и городских кварталов, а в отдельных случаях воссоздавали на местности для тренировки штурмовых групп целые кварталы домов населенных пунктов, в которых предстояли уличные бои.

Опыт военного искусства наших предков не должен пропадать напрасну, поэтому с целью повышения качества обучения в военном учебном центре силами преподавателей и курсантов кафедры Воздушно-космических сил продолжается работа по созданию 3D-моделей современных образцов вооружения, военной и специальной техники. Созданы макеты местности с расположенными на них позициями подразделений ЗРВ. Данные макеты внедрены в образовательный процесс и используются при проведении занятий.

Прежде всего данные макеты ориентированы для использования при проведении занятий по дисциплине «Тактика ЗРВ ВКС».

Во время занятий курсанты закрепляют теоретические знания о составе и основах построения ЗРК, ЗРС и тактики боевого применения подразделений ЗРВ.

У курсантов формируются ориентировочные основы и представления о вооружении и военной технике. На последующих этапах с использованием 3D-моделей и макетов у курсантов формируется пространственное представление об изучаемых ЗРК и ЗРС, размещении и перемещении войск.

В качестве завершающего этапа с помощью макетов местности и 3D-моделей решаются практические задачи: построение колонн подразделений ЗРВ и совершение марша в позиционном районе; выбор позиций для ЗРК; занятие позиции и размещение элементов ЗРК и ЗРС на местности; доставка и накопление ЗУР в пунктах боепитания; маскировка позиций ЗРВ. В дальнейшем полученные курсантами теоретические знания и практические навыки будут востребованы при прохождении стажировок в воинских частях и подразделениях ЗРВ по окончании 10 семестра обучения.

При использовании 3D-моделей и макетов местности в ходе обучения курсантов реализуются следующие принципы.

1. Принцип наглядности. Благодаря использованию 3D-моделей и макетов преподаватели могут более подробно раскрывать вопросы, касающиеся боевого порядка размещения подразделений ЗРВ в позиционном районе.

2. Принцип доступности. Курсанты в ходе обучения переходят от базовых теоретических к практическим основам размещения на местности, построения подразделений ЗРВ в тех или иных условиях.

3. Принцип систематичности и последовательности. Принцип реализуется за счет того, что учебный материал и технологии его освоения предстают в виде системы, где каждая часть вытекает из предыдущей или связана с ней.

4. Принцип прочности. Принцип выражается в том, что изучение теоретической части дисциплины происходит в специализированном классе.

Особенно важно для подготовки курсантов соблюдение принципа связи теории с практикой.

В связи с этим разработка и изготовление моделей и макетов осуществляется таким образом, чтобы все элементы вооружения и военной техники воссоздавались с максимальной приближенностью к действительности.

Таким образом, путем использования на занятиях 3D-моделей и макетов достигается реализация основных принципов обучения курсантов и повышается эффективность усвоения учебного материала, изучаемого по дисциплине «Тактика ЗРВ ВКС».

Об авторе

Жаромских Ярослав Александрович, начальник учебной части – заместитель начальника кафедры ВКС ВУЦ при УрФУ, подполковник.

УДК 355/359

А. Г. Закирьянов,
УУНиТ, г. Уфа,
azg-1979@mail.ru

Б. А. Аюпов,
УУНиТ, г. Уфа,
ayupovbulat2002@gmail.com

ОЦЕНКА ХАРАКТЕРА МОТИВАЦИОННЫХ ФАКТОРОВ, ВЛИЯЮЩИХ НА ПОСТУПЛЕНИЕ И ОБУЧЕНИЕ В ВОЕННОМ УЧЕБНОМ ЦЕНТРЕ

Аннотация. Статья посвящена исследованию мотиваций обучающихся военного учебного центра по программе офицеров запаса. Был проведен анализ существующих работ по теме, определены методики исследования и критерии оценивания мотиваций. Важность данного исследования подчеркивается изменяю-