

РОЛЬ НОВЕЙШИХ УЧЕБНО-ТРЕНИРОВОЧНЫХ КОМПЛЕКСОВ В ВОЕННОЙ СФЕРЕ

Белорусского государственного университета

Василевич С.В.

Одной из основ высокой обороноспособности любого государства является высокий уровень профессионализма военнослужащих, от солдата до маршала.

Традиционные способы достижения заданного уровня профессиональной подготовки и его постоянного повышения – командно-штабные учения, полевые занятия, крупномасштабные войсковые учения и многое другое – зачастую входят в противоречие с требованиями экономической эффективности, бюджетными ограничениями и др.

Одним из эффективных способов постоянного совершенствования боевой подготовки военнослужащих всех уровней является применение современных компьютерных тренажеров различного назначения. Такие тренажеры с высокой степенью реализма воссоздают необходимую окружающую обстановку, учитывают все особенности моделируемой ситуации (например, применение какого-либо типа вооружений, проведение боевой операции, обслуживание материальной части и т.д.), а также вырабатывают верные управленческие и поведенческие навыки, которые необходимы в реальной боевой обстановке.

Анализ применения существующих военных тренажерных технологий показывает, что объем использования этих технологий в армиях различных государств нарастает лавинообразно. В денежном выражении рынок военных тренажеров оценивается более, чем в 10 млрд. американских долларов на период до 2006 года.

Практическая полезность применения военных тренажеров была неоднократно доказана во всех последних локальных вооруженных конфликтах (Ирак, Босния, Югославия, Афганистан). Тренажеры использовались при планировании боевых операций, с их помощью оптимизировались наряды сил и средств на выполнение той или иной задачи, прорабатывались многочисленные варианты исходов той или иной ситуации при различных вводных. Например, отработка на комплексных авиационных тренажерах нанесения авиаударов в сильно пересеченной горной местности позволяла добиваться поставленных результатов с первого захода, с минимальным расходом дорогостоящих вооружений и минимальными боевыми потерями (Ирак, Босния, Югославия).

Каждый день современной войны, будь то локальный конфликт или глобальная боевая операция, серьезно уменьшает людские и материальные ресурсы воюющих сторон. Уходит время, когда военные цели достигались массовым применением различных видов вооруженных сил, наступила эпоха точных, тщательно спланированных и ювелирно исполненных операций, позволяющих добиться поставленных задач в кратчайшее время при минимальном расходе сил и средств.

Существующие сегодня военные тренажерные технологии охватывают практически все задачи, стоящие перед военнослужащими. Существуют тренажеры для индивидуальной подготовки солдат, тренажеры для подготовки экипажей боевых машин, танков, самоходных орудий. Широко применяются комплексные авиационные тренажеры для подготовки пилотов боевых самолетов различных классов, а также пилотов вертолетов и самолетов военно-транспортной авиации. Применяются тренажеры и для подготовки личного состава надводных кораблей и подводных лодок.

Специальные тренажерные комплексы применяются и для командного состава всех уровней, всех родов и видов войск. В основе подобных тренажеров лежит так называемая цифровая модель театра военных действий, на которой разыгрываются военные операции различного масштаба, в ходе которых командный состав вооруженных сил получает необходимые навыки в планировании и управлении военными операциями.

Указанные выше тренажерные комплексы строятся на основе последних достижений компьютерных технологий. Компьютеры, используемые в тренажерах, позволяют объединять различные тренажеры в большую компьютерную сеть, моделируя тем самым взаимодействие различных сил в реальном времени.

Несмотря на многообразие существующих военных тренажеров, все они обязательно содержат компьютерное оборудование и программные средства, обеспечивающие заданный режим функционирования конкретного тренажера. В свою очередь, специфика каждого тренажера (для индивидуальной или коллективной подготовки солдат и офицеров, экипажей боевых машин, самолетов, кораблей и т.д.) определяется наличием того или иного натурального, полунатурного или виртуального (т.е. полностью электронного) объекта военной техники или модели театра военных действий, на которых и производятся тренировки.

Около 10 лет назад в Великобритании заработал самый крупный виртуальный тренажер — Combined Arms Tactical Trainer (САТТ). Военные люди, опробовавшие его, утверждают, что там только запаха пороха не хватает. САТТ — это специальный комплекс, в котором располагаются несколько объединённых в сеть симуляторов, имитирующих внутреннее устройство различной бронетехники, например, боевых танков Challenger, БМП Warrior или лёгких танков Scimitar.

Комплекс будет использоваться для тренировки военнослужащих различных званий, от самостоятельно действующих в бою рядовых пехотинцев до командиров бригады, ответственных за сотни жизней.

САТТ — это самый крупный и сложный виртуальный тренажер в мире. Симуляторы будут располагаться в здании протяжённостью в два полёта футбольного мяча в Уорминстере (Warminster).

Этот комплекс может в режиме реального времени взаимодействовать с аналогичным комплексом, построенным в Германии.

Благодаря системам САТТ военнослужащие могут видеть через перископы боевой техники реалистичный сгенерированный компьютером ландшафт и биться с „виртуальным противником“, также сгенерированным компьютерной системой.

Командиры планируют сражения и наблюдают за их ходом, находясь в симуляторах военных штабов. Чтобы добиться максимальной эффективности, система была сделана предельно реалистичной.

Например, двигатели перегреваются, если их надолго оставлять работать вхолостую; если бронетехника повреждена, необходим ремонт; боевым соединениям требуются боеприпасы, чтобы они могли продолжать боевые действия.

Командиры моторизованной пехоты могут покидать симулятор боевой машины и перебираться в сетевой „пехотный“ симулятор, чтобы продолжать действия „в пешем порядке“, точно так же, как это происходило бы в условиях реального боя».

Тренажер открыт совсем недавно — в самом конце ноября 2002 года. Как сообщает Апанова, это чудо виртуальной военной техники обошлось Великобритании в 250 миллионов фунтов (около \$400 миллионов).

При этом на сайте минобороны в качестве общей стоимости всей программы (то есть, строительства и Уорминстерского тренажёра, и Зеннелагерского комплекса в Германии) указывается цифра 330 миллионов фунтов. Видимо, первоначальная смета претерпела известные изменения.

Главный симуляционный зал имеет размеры 120 на 45 метров. В нём будут размещаться 70 симуляторов единиц боевой техники, 16 симуляторов единиц техники общего назначения, 12 «пехотных» симуляторов, и, кроме того, предусмотрена комната «расширения». Ну а возможность сражаться не только против виртуальных персонажей, но и против других «игроков» — это уже само собой разумеется.

Естественно, весь ход боя записывается, и после окончания сеанса, командиры могут устраивать «разбор полётов», указывая конкретно, что, где и когда было сделано не так, и кем именно.

Необходимо отметить, что главным подрядчиком проекта выступила американская корпорация Lockheed Martin Information Systems — она и построила уорминстерский комплекс.

«Система САТТ основывается на британских разработках используемого в наземных вооружённых силах США симулятора Close Combat Tactical Trainer („Тактический симулятор ближнего боя“»), — отмечается на сайте Министерства Обороны.

Рассмотренная структура сложных комплексных тренажеров является универсальной практически для всех перечисленных выше типов тренажеров. Наличие компьютеров позволяет путем простой замены математической модели перестраиваться, например, с морских тренажеров на авиационные и т.д. Это является одним из наиболее привлекательных свойств компьютерных технологий, моделирующих различные процессы в рамках универсальной аппаратно-программной среды.

Представленный краткий обзор по применению технологий ВР при создании тренажеров различного назначения был подготовлен на основе материалов зарубежной и отечественной прессы.

Литература:

1. Сайт Министерства обороны Великобритании [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.mod.uk/dpa/projects/catt.htm> – Дата доступа: 11/04/2012