

# ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ТАКТИКИ ОБЩЕВОЙСКОГО БОЯ

*Яринский Б.А., Яринский Г.А.*

*Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники  
г. Минск, Республика Беларусь*

*Ларев В.В. – преподаватель кафедры ТуОП*

Аннотация. В статье рассмотрены инновационные подходы к обучению тактике общевойскового боя, с акцентом на использовании виртуальной и дополненной реальности, симуляторов. Обсуждаются преимущества этих технологий, такие как улучшение реакции на стресс и развитие координации в команде, их вклад в повышение боевой готовности военнослужащих.

В современном мире инновации играют ключевую роль в развитии различных областей, включая военное дело. Изучение тактики общевойскового боя, будучи одной из важнейших составляющих военного искусства, также не остаётся в стороне от применения инновационных технологий. В данном докладе рассмотрим, как современные технологии влияют на изучение и совершенствование тактики общевойскового боя. Перспективы использования виртуальной и дополненной реальности в обучении тактике общевойскового боя уже сегодня очевидны. Эти технологии предоставляют уникальную возможность военнослужащим погрузиться в реалистичные тренировочные сценарии, имитирующие различные тактические ситуации на поле боя.

Виртуальная реальность, представляет собой компьютерную технологию, которая позволяет пользователю погрузиться в виртуальное пространство, в котором они могут взаимодействовать с окружающей средой и выполнять различные действия с помощью специального оборудования, такого как VR-гарнитуры. Это позволяет симулировать реалистичные тренировочные сценарии, например, создание трёхмерных симуляций боевых ситуаций с высокой степенью реализма. Военнослужащие смогут находиться в виртуальной среде, которая точно воспроизводит условия реального боя: от ландшафта и погодных условий до видимости и звуковых эффектов. Это позволит тренироваться в различных сценариях, начиная от наступления и обороны до выполнения специальных задач.

Одной из основных перспектив VR и симуляторов в обучении тактике боя является возможность тренировки реакции на стрессовые ситуации. В виртуальной среде военнослужащие смогут столкнуться с реалистичными ситуациями, которые могут вызвать стресс и напряжение, такие как внезапные атаки или неожиданные изменения в условиях боя. Тренировка в таких условиях поможет улучшить реакцию на стресс и принятие решений в критических ситуациях.

Виртуальная реальность также способна развивать координации действий в команде. Военнослужащие смогут тренироваться совместно в виртуальной среде, выполняя различные тактические задачи и сценарии боя. Это поможет развить взаимодействие между членами команды, улучшить коммуникацию и согласованность действий, что является ключевым аспектом успешного выполнения боевых задач [1].

Рассмотрим следующее перспективное направление в развитии виртуальных технологий, такое как дополненная реальность (AR). Эта технология в реальном времени дополняет физический мир, каким мы его видим, цифровыми данными с помощью каких-либо устройств — планшетов, смартфонов или специальных оптических систем, напоминающие очки.

Интеграция дополненной реальности (AR), также как и технологии виртуальной реальности может открыть новые возможности для эффективного и интерактивного обучения военным специалистам. AR-технологии позволят создавать виртуальные тренировочные сценарии, в которых военнослужащие смогут симулировать различные тактические ситуации, адаптированные к реальным условиям боевых действий, а также могут быть дополнены виртуальными объектами и военными единицами на реальное окружение. Благодаря этому обучающиеся смогут испытать различные тактические стратегии, что позволит улучшить их навыки принятия решений и реакцию на изменяющиеся боевые условия.

AR-технологии предоставят уникальную возможность ученикам взаимодействовать с топографическими картами в реальном времени и в реальном масштабе. С их помощью обучающиеся смогут просматривать топографические карты и видеть 3D-модели местности, включая холмы, долины, реки и озёра, которые они представляют. Это поможет лучше понять географические особенности региона и соотношение между различными объектами на карте и реальными объектами в окружающей среде. Кроме того, AR позволит добавлять на карту интерактивные элементы, такие как маркеры, подсказки и анимации, что обогащает обучающий материал и делает его более понятным и интересным для учащихся. С использованием это технологии также можно будет создавать учебные сценарии, в которых ученики смогут использовать топографические карты для практического обучения навыкам навигации, планирования маршрутов и определения точных местоположений. Также AR позволит интегрировать на карту дополнительные данные, такие как информация о климате, экологии и инфраструктуре, что обогатит обучающий процесс и поможет ученикам получить более полное представление о рассматриваемой территории [2].

Разработка специальных контроллеров для VR и AR в области обучения тактике ведения боя может значительно улучшить опыт обучения и эффективность тренировок. Данные контроллеры могут быть специально адаптированы для симуляции военного оборудования, такого как оружие, бинокли, карты и другие инструменты, используемые на поле боя. Они позволят военнослужащим более реалистично взаимодействовать с виртуальным или дополненным окружением, что способствует лучшему усвоению тактических навыков и повышению общей готовности к боевым действиям. Эти контроллеры могут также быть интегрированы с другими обучающими системами и программным обеспечением для создания более интенсивного и реалистичного опыта обучения. Один из способов использования VR устройств приведен на рисунке 1 [3].

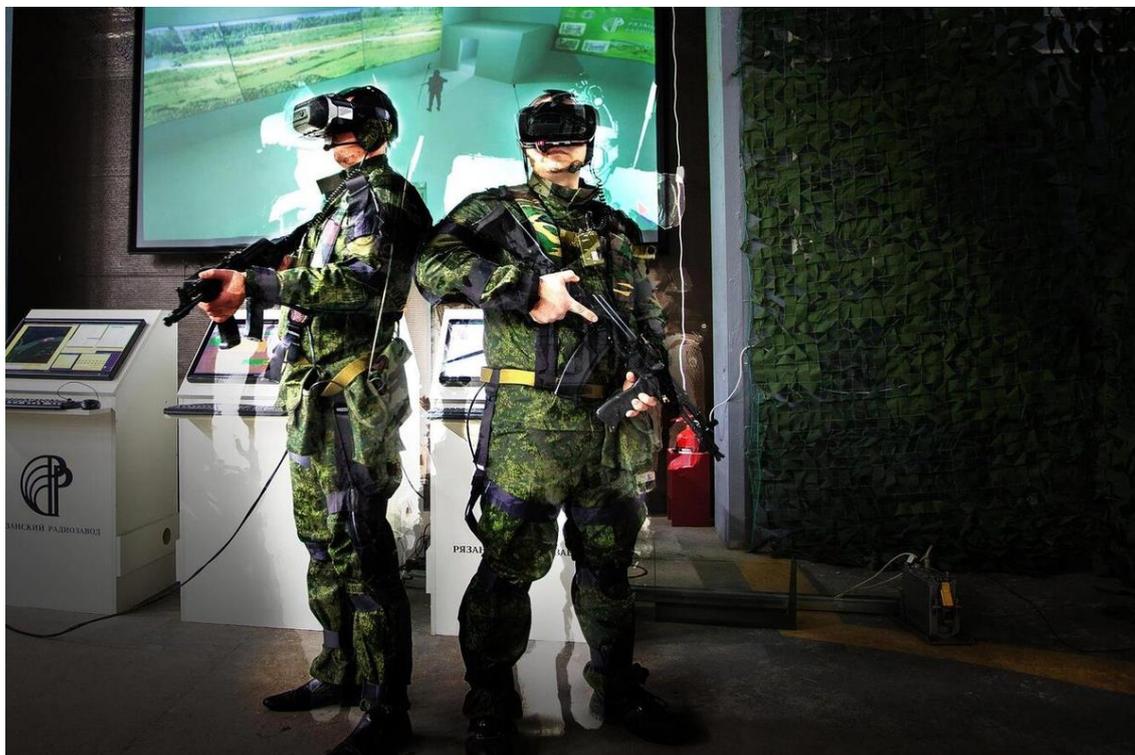


Рисунок 1 – Наглядный пример использования VR оборудования в целях изучения тактики ведения общевойскового боя

Использование виртуальной реальности (VR) и дополненной реальности (AR) в обучении тактике общевойскового боя представляет собой инновационный подход, который обещает революционизировать процесс подготовки военнослужащих. Виртуальные тренировки позволят проводить множество повторений тактических сценариев без необходимости затрат на реальные ресурсы, такие как патроны, техника и оборудование. Это позволит сократить затраты на обучение и увеличить количество тренировочных часов, что в свою очередь приводит к более высокому уровню подготовки военнослужащих.

Однако, несмотря на многочисленные преимущества, использование виртуальной реальности и симуляторов также сопряжено с определенными недостатками. Высокие затраты на оборудование и разработку могут стать серьезным препятствием для внедрения этих технологий в широком масштабе. Кроме того, ограниченность в реализации реальных факторов, таких как физическая усталость и стресс, может снизить эффективность обучения. Наконец, существует риск отделения обучающихся от реальности и недостаточной эмоциональной нагрузки, что может уменьшить их мотивацию и вовлеченность в учебный процесс.

Таким образом, несмотря на некоторые недостатки, преимущества использования виртуальной и дополненной реальности в обучении тактике общевойскового боя являются очевидными. Внедрение этих технологий в систему образования Вооруженных Сил Республики Беларусь может значительно улучшить процесс подготовки военнослужащих и обеспечить более высокий уровень боевой готовности.

**Список использованных источников:**

1. Для чего военные используют технологии AR/VR. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://habr.com/ru/companies/lanit/articles/554596/> – Дата доступа :11.04.2024
2. Новый уровень обучения перспективные формы обучения курсантов с использованием средств виртуальной реальности. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/novyy-uroven-obucheniya-perspektivnyye-formy-obucheniya-kursantov-s-ispolzovaniem-sredstv-virtualnoy-realnosti> – Дата доступа :11.04.2024
3. Военное дело. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://imghub.ru/7-v-voennom-dele> – Дата доступа:11.04.2024