

ПРИМЕНЕНИЕ VR-ТЕХНОЛОГИЙ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ И ПОДГОТОВКИ ВОЕННЫХ СВЯЗИСТОВ

Маркелов Н.И.

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

Федоренко В.А. – канд. физ.-мат. наук, доцент

Аннотация. Рассматриваются VR-технологии, направленные на повышение эффективности обучения и подготовки военных связистов. Анализируется опыт современных технологий виртуальной реальности военного назначения и их влияние на качество подготовки военнослужащих.

Технология виртуальной реальности (virtual reality, VR) — это комплексная технология, позволяющая погрузить человека в иммерсивный виртуальный мир при использовании специальных технических устройств. Применение VR отличается высокой эффективностью воздействия на органы восприятия, благодаря чему обеспечиваются глубокое усвоение знаний, быстрое овладение профессиональными навыками и приобретение пользователем опыта [1].

По прогнозам Jimmy Vainstein, аналитика компании World Bank, к 2025 г. рынок VR займет область военно-промышленного комплекса объемом не менее 1,4 млрд долл. [2]. Подготовка военнослужащих с использованием технологий моделирования трехмерного пространства уже активно проводится во многих странах, среди которых США, Германия, Италия, Франция, Нидерланды, Великобритания, Турция и Россия. VR военного назначения позволит снизить временные и финансовые затраты на обучение военнослужащих, травматизм, повысить эффективность обучения за счет экономии боеприпасов и различного вида горючего, а также получения знаний и опыта по поведению при внештатных ситуациях и исключения возможности нанесения ущерба реальным образцам военной техники [3].

В 2022 году на выставке ArmHighTech, которая проходила в Ереване, был продемонстрирован комплекс для обучения и подготовки военных связистов, основанный на VR-технологиях. Разработчиком данного комплекса, построенного на основе российского программного обеспечения, выступил холдинг «Росэлектроника». Представленный комплекс был создан в целях отработки развертывания аппаратной связи в виртуальной среде [4].

Благодаря таким технологиям будущие военные связисты могут овладеть навыками работы, которые будут необходимы при работе с реальными техническими устройствами, однако процесс обучения будет построен в виртуальной среде, смоделированной посредством VR-технологий. Данные решения включают различные 3D-модели и фотореалистичные круговые панорамы.

VR-технологии для подготовки военных связистов включают следующие технические устройства: очки виртуальной реальности, датчики движения, компактный компьютер. Процесс обучения полностью контролируется, отслеживаются все действия, после чего формируется оценка относительно качества выполнения поставленных задач.

Использование VR-технологий в процессе подготовки связистов позволяет сформировать первичные навыки работы с оборудованием во избежание повреждений техники, обусловленных ее некорректной эксплуатацией на начальном этапе.

Эффективная мотивация к обучению — один из наиболее действенных методов повышения его качества. VR-технологии дают возможность сформировать иное представление об обучении. Они позволяют сделать материалы понятными и интересными для студентов и достичь полного погружения в процесс подготовки за счет 3D-визуализации и элементов геймификации. Иммерсивный подход к обучению практически исключает воздействие внешних раздражителей и повышает концентрацию на материале. Постепенное внедрение VR-технологий в процесс обучения несомненно окажет положительное влияние на уровень подготовки служащих.

Список использованных источников:

1. Граневский, К. В. Технологии виртуальной и дополненной реальности и возможность их применения в военном образовании / К. В. Граневский, Н. А. Кубенин // Наука и образование в XXI веке: тр. VI Междунар. заоч. науч.-практ. конф. - Кузбасс: КГТУ, 2017. - С. 16-22.
2. The VR/AR Association appoints Jimmy Vainstein of the World Bank as Co-Chair of the committee, VR for Good. [Electronic resource]: - Mode of access: <https://www.thevrara.com>. - Date of access: 04.04.2022.
3. Горчица, Г. И. Содержание и направления развития систем имитационного моделирования боевых действий войсковых формирований в полномасштабных технологиях виртуальной реальности / Г. И. Горчица, В. А. Ищук, В. Н. Пишков // Известия Российской академии ракетных и артиллерийских наук. - 2019. - № 1. - С. 60-69.
4. «Росэлектроника» представляет VR-комплекс для военных связистов [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://rostec.ru/news/roselektronika-predstavlyayet-vr-kompleks-dlya-voennykh-svyazistov/>. - Дата доступа: 05.04.2022.