

## ТЕХНОЛОГИИ ДОПОЛНЕННОЙ И ВИРТУАЛЬНОЙ РЕАЛЬНОСТИ – ИННОВАЦИОННЫЕ СРЕДСТВА ФОРМИРОВАНИЯ КУЛЬТУРЫ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ МОЛОДЕЖИ

**Пантюк И.В.**

Белорусский государственный университет,  
г. Минск, Республика Беларусь

Применение иммерсивных технологий в воспитательном процессе является одной из составных частей образовательной деятельности. В статье рассмотрен опыт организации образовательных экскурсий в учреждения, экспозиции которых оборудованы современными техническими интерактивными информационными средствами: музеи, образовательные центры безопасности жизнедеятельности МЧС Беларуси. Использование инновационных технологий дополненной и виртуальной реальности при изучении дисциплины «Безопасность жизнедеятельности человека» позволяет формировать культуру безопасности и здоровый образ жизни молодежи.

**Ключевые слова:** *технологии дополненной и виртуальной реальности, культура безопасности жизнедеятельности, здоровый образ жизни, молодежь.*

В настоящее время в педагогической практике отмечается растущий интерес к применению в образовательном процессе иммерсивных технологий дополненной и виртуальной реальностей, позволяющих воздействовать на перцептивную, ментальную и когнитивную сферу обучаемых. Дополненная реальность (от англ. Augmented Reality, AR) – это не отдельно созданный искусственный мир, а дополнительные сведения о естественном мире и восприятии окружающей среды. Виртуальная реальность (от англ. Virtual Reality, VR) – созданный техническими средствами мир, передаваемый человеку через его ощущения, имитирует воздействие и реакции на воздействие [5]. Использование иммерсивных технологий в образовании рядом авторов рассматривается как перспективный инструмент создания техногенной образовательной среды. Так, Сотниковым А.М. с соавторами проведен анализ применения известных методов дополненной и виртуальной реальностей для осознанного обучения школьников и студентов [6]. Коннова З.И., Семенова Г.В. выделили достоинства и недостатки этих технологий для визуализации учебного материала при изучении иностранным языкам в ВУЗе [2].

В работах Амельчакова И.Ф., Елизаренко Е.И., Е.В.Клыковой приведены примеры положительного опыта использования возможностей многовидовых учебно-научных полигонов, специализированных аудиторий, компьютерных классов, интерактивного типа Белгородского юридического института МВД России имени И. Д. Путилина. Сделан вывод, что использование иммерсивных технологий в образовательном процессе способствует глубокому погружению обучающихся в различные ситуации будущей профессиональной деятельности, безопасной отработке практических навыков действий, повышению качества образования [1].

**Цель исследования** – оценить инновационные интерактивные технологии дополненной и виртуальной реальности при обучении учебной дисциплины «Безопасность жизнедеятельности человека».

**Методы исследования:** анализ, обобщение, формализация.

Культура безопасности жизнедеятельности (КБЖ) является составной частью общей культуры, характеризующая уровень подготовки в области безопасности и осознанную потребность в соблюдении норм и правил безопасного поведения [3, с. 2]. Уровень знаний, умений и навыков по основным аспектам безопасности приобретаются человеком первоначально в семье, потом - в образовательных учреждениях дошкольного, среднего, среднего специального, высшего

и непрерывного образования.

В 54 высших учебных заведениях Республики Беларусь студенческая молодежь приобретает знания в области безопасности жизнедеятельности здорового образа жизни в рамках учебной дисциплины «Безопасность жизнедеятельности человека». Дисциплина охватывает широкий спектр знаний в области чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, в области гражданской, пожарной, транспортной, химической, радиационной безопасности, экологии и природопользования, энергетики, безопасности в быту и поддержания здорового образа жизни. Основная цель учебной интегрированной дисциплины «Безопасность жизнедеятельности человека» - формирование культуры безопасности жизнедеятельности будущих специалистов, основанной на системе социальных норм, ценностей и установок, обеспечивающих сохранение их жизни, здоровья, работоспособности в условиях постоянного взаимодействия со средой обитания.

В соответствии с учебной программой общий курс дисциплины состоит из 30 лекционных, 30 практических (семинарских) занятий, 8 часов контролируемых, в том числе 2 часа аудиторных и 6 часов - дистанционных занятий с использованием электронных информационных технологий. В образовательной деятельности эффективным средством усвоения учебного материала дисциплины являются различной направленности технологии: коммуникативные, проектные, проблемно-ориентированные, исследовательские, информационные, сетевые и другие современные средства управления, поддержки и контроля знаний студентов. При проведении семинарских занятий наиболее традиционно преподаватели используют развивающие технологии (студенческие конференции, дискуссии, дебаты, ситуативные задачи, мозговой штурм и др.). На практических занятиях важно приобрести навыки и умения по организации обеспечения безопасности жизнедеятельности при чрезвычайной ситуации природного или техногенного характера.

Профессорско-преподавательским составом кафедры экологии человека Белорусского государственного университета накоплен определенный опыт образовательных экскурсий: Музей истории медицины, Государственный музей природы и экологии Республики Беларусь, Музей пожарного и аварийно-спасательного дела Республики Беларусь, Информационный центр атомной энергии, Музей огня Минского Городского управления МЧС и Республиканский образовательный центр безопасности МЧС Республики Беларусь [7].

Организация внеаудиторных экскурсий в рамках учебной программы преследует не только образовательные, но и воспитательные задачи по формированию безопасного мировоззрения, ответственного поведения, приобретения навыков самостоятельного логического мышления. Знакомясь с материалами экспозиций, студенты получают более углубленные знания о традициях, истории и современных технологий в области пожарно-спасательного дела, культуры безопасности жизнедеятельности и сохранного поведения здоровья при чрезвычайных ситуациях.

При посещении Музея медицины Беларуси студенты знакомятся с традициями народной медицины и достижениями в области медицинской науки. Экспозиция музея оборудована QR-кодами, с помощью которых студенты получают более подробную информацию о методах организации и оказания помощи, связанные с безопасностью и здоровьем, заставляют задуматься об индивидуальных ценностях здоровья, ответственности личной и общественной безопасности [7].

Особый интерес студенты проявляют во время экскурсий в музейных экспозициях, оборудованных звуком, светом и 3D- экспонатами. По эмоциональному восприятию такие мероприятия влияют на эстетическую составляющую воспитательного процесса. При посещении музея пожарного и аварийно-спасательного дела Республики Беларусь студенты имеют возможность не только ознакомиться с историей становления пожарно-спасательной службы страны, но на тренажерах-симуляторах могут войти в роль авиационного спасателя [8].

Тренажеры позволяют оценить труд и особые личностные качества спасателей, чья работа связана с риском для собственной и во имя жизни других людей. О таких качествах студенты узнают при посещении Пожарной части. Экскурсии, как правило, проводят сами спасатели, имеющие практический опыт работы при чрезвычайных ситуациях природного и техногенного

характера [19].

Самым современным инновационным высокотехнологичным оборудованием с 3D-визуализацией, тренажерами-симуляторами, интерактивными образовательными зонами с элементами «дополненная реальность и виртуальное пространство» настоящее время обладают Центры безопасности жизнедеятельности Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь. В настоящее время активно осуществляют свою образовательную деятельность 7 Центров безопасности жизнедеятельности МЧС, расположенных в различных регионах страны: г. Гомеле (2015 г.), г. Барань Витебской области (2017 г.), г. Лида Гродненской области (2017 г.), г. Столине Брестской области (2018 г.), г. Могилеве (2018 г.), г. Борисове Минской области (2019 г.), Республиканский Центр в Миске (2021 г.). Основное направление деятельности Центров – повышение качества обучения населения, детей, молодежи основам безопасного поведения в обществе путем погружения в виртуальную среду, имитирующую угрожающую реальность [4]. Основная цель образовательных Центров – с помощью инновационных технологий и тренажеров-симуляторов обучить население правильным действиям, практическим навыкам при возникновении чрезвычайных ситуаций [4].

Студенты 1 курса специальности «культурология» одни из первых посетили Республиканский образовательный центр безопасности МЧС Республики Беларусь, аналогов которого нет в других странах СНГ. На 40 интерактивных обучающих площадках представлены чрезвычайные ситуации, имитирующие опасности на транспорте, при пожарах, стихийных бедствиях, при радиационной угрозе и криминальной опасности и другие [9].

Мы проанализировали оценки итоговой успеваемости 4-х курсов студентов разных специальностей: «дизайн коммуникативный», «прикладная информатика», «современные иностранные языки (преподавание)», «культурология». На образовательном портале Белорусского государственного университета размещены ситуативные, тестовые задания в соответствии с учебной программой. Нами установлено, что у 75 % студентов уровень успеваемости выше у тех, кто не пропускал образовательные экскурсии и посетил Республиканский образовательный центр безопасности МЧС.

Таким образом, организация образовательных экскурсий в учреждения, экспозиции которых оборудованы современными технологическими средствами дополненной и виртуальной реальности, позволяет повысить качество усвоения учебного материала по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности человека». В каждом регионе страны для формирования культуры безопасности жизнедеятельности и осознанных навыков безопасного поведения в рамках практических занятий есть возможность пройти интерактивное обучение основам безопасности и закрепить свои знания на практике. Применение иммерсивных технологий в воспитательном процессе является одной из составных частей образовательной деятельности в формировании культуры безопасности жизнедеятельности, способствует приобретению практических навыков сохранного поведения здоровья, актуализирует информацию и восприятие угроз реального мира.

### ***Литература.***

1. Амельчаков, И.Ф. *Использование иммерсивных технологий в подготовке обучающихся (на примере Бел ЮИ МВД России имени Д.И. Путьлина)/И.Ф. Амельчаков, Е. И. Елизаренко, Е.В.Клыкова // Вестник Санкт-Петербургского университета МВД России, 2022. – № 1 (93). – С. 193-197.*

2. Коннова, З.И. *Технологии, дополненной и виртуальной реальностей: инновации в обучении иностранным языкам в вузе / З.И. Коннова, Г. В. Семенова // Научный результат. Педагогика и психология образования, 2021.- Т.7.- № 23.- С. 53-67.*

3. *Национальный стандарт Российской Федерации «Безопасность в чрезвычайных ситуациях: Культура безопасности жизнедеятельности. Общие положения», ГОСТ Р. 22.3.07. 2014. М.: Стандартинформ. 2014. –5 с.*

4. *О Центрах безопасности [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://mchs.gov.by/tsentr-bezopasnosti-mchs/o-tsentre/> Дата обращения: 31.01.2023.*

5. Сергеев, С.Ф. Образование в глобальных техногенных средах: возможности и ограничения // Вестник Московского университета имени Ю.И.Витта. Серия 3. Педагогика. Психология, 2021. – № 1. – С. 21– 30.

6. Сотников, А. М., Тычков А. Ю., Золотарев Р. В., Николаева М. А., Петкилева А. А. Дополненная и виртуальная реальность в образовании как инструмент осознанного обучения // Вестник Пензенского государственного университета, 2021. № 4. С. 117-122.

7. Пантюк, И.В. Экологические экскурсии – средство формирования культуры безопасности жизнедеятельности и здорового образа жизни студенческой молодежи // Журналистика и география. – Материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. Воронеж: Факультет журналистики; Факультет географии, геоэкологии и туризма ВГУ, 18–19 марта 2022 г. – Т. 2. – С. 196-203.

8. Посещение музея пожарного и аварийно-спасательного дела МЧС Беларуси [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://fsc.bsu.by/ru/poseshhenie-muzeya-pozharnogo-i-avarijno-spasatelno-go-dela-mchs-belarusi/> Дата обращения: 31.01.2023.

9. Посещение Образовательного центра безопасности МЧС Беларуси [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://fsc.bsu.by/ru/poseshhenie-obrazovatelno-go-centra-po-bezopasnosti-mchs-belarusi/> Дата обращения: 31.01.2023.

10. Посещение Пожарной части № 13 Московского РОЧ МЧС [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://fsc.bsu.by/ru/poseshhenie-pozharnoj-chasti-13-moskovskogo-rochs-2/> Дата обращения: 31.01.2023.

УДК 797.26

## АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ СБОРНОЙ РОССИИ НА ОЛИМПИЙСКИХ ИГРАХ ТОКЮО 2020 ПО ПРЫЖКАМ В ВОДУ

Попова И.Е.\*, Ширинова В.А.\*\*

\* «Воронежская государственная академия спорта», г. Воронеж, Российская Федерация

\*\* «Воронежский государственный университет инженерных технологий»,  
г. Воронеж, Российская Федерация

**Аннотация.** В статье представлены результаты анализа достижений прыгунов в воду на Олимпиаде в ТОКЮО 2020.

**Ключевые слова:** прыгуны в воду, Олимпиада ТОКЮО 2020.

**Введение.** Актуальность работы заключается в том, что в результате значительного увеличения требований к спортсменам сложно-координационных видов спорта вследствие усложнения программ, повышения объема тренировочных нагрузок, необходим детальный анализ результатов каждого участника сборной России для исключения ошибок при подготовке к будущим стартам и улучшения спортивных результатов [1].

**Прыжки в воду.** Прыжки в воду - один из водных видов спорта. Он включает прыжки с трамплина (1 и 3 м) и вышки (5, 7,5 и 10 м), а также синхронные прыжки с этих снарядов. Во время прыжка спортсмены выполняют ряд акробатических действий (обороты, винты, вращения) Соревнования состоят из серии прыжков, победитель определяется по лучшей сумме баллов.

Прыжки в воду - элегантный и эстетичный вид спорта, в котором за кажущейся легкостью стоит колоссальная ежедневная работа. Занятия начинаются у детей с 5 лет. За свою спортивную карьеру они проходят сложный путь, в котором есть взлеты и падения, радость и грусть, победы и поражения. В этом и состоит прелесть профессионального спорта. Азарт и адреналин на соревнованиях, уверенность в себе - все это достигается путем долгих и изнурительных тренировок. Каждый спортсмен проходит этот путь ради главной своей цели - участия в Олимпийских играх. Наш вид спорта совершенно непредсказуемый.