

РОЛЬ ВІРТУАЛЬНИХ СИМУЛЯТОРІВ У ФОРМУВАННІ НАВИЧОК БЕЗПЕКИ ТА ПІДГОТОВКИ ДО РИНКУ ПРАЦІ

Головко Д.Ю., старший викладач Білоцерківського інституту неперервної професійної освіти ДЗВО «УМО» НАПН України

У сучасному світі, де безпека та професійні навички стали основними аспектами робочого процесу, віртуальні симулятори відіграють важливу роль у підготовці кваліфікованих кадрів до різних викликів на ринку праці. Вони можуть бути використані для формування навичок безпеки та підготовки до роботи в реальному середовищі. Їх активно використовують в таких галузях, як медицина, авіація, військова справа чи пожежна безпека [2]. Наприклад, для реалістичного тренування хірургів створюють детальні 3D-моделі людського тіла з усіма анатомічними особливостями, проводять операції на різних органах та системах людського тіла у віртуальному середовищі. У сфері авіації пілоти відпрацьовують навички пілотування літаків та взаємодію в екіпажі та дії в екстремальних ситуаціях на високотехнологічних авіа симуляторах.

Віртуальна симуляція дозволяє формувати навички безпеки та готуватися до роботи в реальних умовах, не наражаючи себе і навколишніх на небезпеку. Можна моделювати різноманітні надзвичайні ситуації - від пожеж до техногенних катастроф, що навчає правильно діяти в кризових обставинах та рятувати життя [4, 5]. За допомогою віртуальної симуляції працівники можуть ефективно тренувати безпечне використання обладнання, дотримання правил безпеки та поведінку в нештатних ситуаціях на виробництві. Це значно знижує ймовірність виробничого травматизму та аварій, підвищуючи загальний рівень охорони праці.

Перевагами віртуальних симуляторів є економія ресурсів порівняно з традиційними тренуваннями, можливість безпечно моделювати небезпечні ситуації, доступність навчання у зручний час [1]. Проте ці симулятори мають певні обмеження, зокрема, відсутність повного занурення в реальність, високу

вартість розробки деяких програм, потребу у висококваліфікованих розробниках.

Однак, віртуальна симуляція надає унікальну можливість відпрацьовувати практичні навички в конкретних професіях абсолютно безпечно [3]. Наприклад, майбутні водії можуть «водити» автомобіль чи автобус у різних дорожніх умовах, а оператори складської техніки – керувати вантажними кранами, навантажувачами, конвеєрами тощо.

Віртуальне середовище не менш корисне і для відпрацювання soft skills, таких як комунікація, ведення перемовин, управління конфліктами. Майбутні менеджери, продавці, психологи, HR-фахівці можуть реалістично тренувати спілкування з людьми в різних робочих ситуаціях.

Дослідження показують, що симулятори є ефективним інструментом для формування навичок безпеки та підготовки до професійного розвитку [2]. Вони дозволяють отримати необхідні навички та зменшити ризики на робочому місці, а також підготуватися до реальних викликів ринку праці. Крім того, використання віртуальних симуляторів сприяє розвитку комунікативної компетентності та інших навичок, що є важливими в сучасному робочому середовищі. Такий підхід до навчання дозволяє людям отримати необхідну підготовку та досягти успіху на ринку праці. Експерти прогнозують стрімке зростання популярності технологій віртуальної, доповненої та змішаної реальності для створення ще більш досконалої та імерсивної симуляції, що відкриє фантастичні можливості для підготовки професіоналів як технічних, так і гуманітарних спеціальностей.

Віртуальні симулятори можуть бути доступні на різних платформах, включаючи комп'ютери, віртуальну реальність (VR), мобільні пристрої, даючи можливість користувачам вибирати підходящий формат для навчання. Технології в галузі віртуальних симуляторів постійно розвиваються, що дозволяє створювати все більш реалістичні та ефективні тренувальні програми. Виробники розробляють нові сценарії та розширюють можливості симуляцій.

Загалом, використання віртуальних симуляторів для тренування навичок, наприклад, евакуації відкриває нові можливості для безпечного та ефективного навчання. Вони допомагають користувачам відчувати себе більш підготовленими до реагування на надзвичайні ситуації, зменшуючи ризик для життя та здоров'я в реальних ситуаціях. Вони можуть бути використані для тренування навичок евакуації у випадках надзвичайних ситуацій, таких як пожежі, землетруси, повені тощо. Це може допомогти зберегти своє життя та зменшити кількість постраждалих. Симулятори можуть відобразити різні сценарії та умови, щоб користувачі могли навчитися ефективно реагувати в критичних ситуаціях.

Віртуальні симулятори можуть бути використані для навчання навичок безпеки на робочому місці, таких як правильне використання обладнання, дотримання правил безпеки, що допомагає зменшити кількість нещасних випадків на робочому місці та підвищити загальний рівень безпеки. Працівники можуть відчувати себе більш впевнено, знаючи, що вони вміють працювати безпечно в своєму робочому середовищі.

Отже, віртуальна симуляція є надзвичайно ефективним сучасним інструментом для формування життєво важливих навичок безпеки та підготовки висококваліфікованих кадрів практично в будь-якій галузі. Подальший розвиток цієї революційної технології кардинально змінить підхід до професійної освіти та сприятиме побудові безпечнішого і професійнішого суспільства.

Список використаних джерел

1. Волинець В. Використання технологій віртуальної реальності в навчанні. *Неперервна професійна освіта: теорія і практика*. 2021. № 2. С. 40–47. URL: <https://doi.org/10.28925/1609-8595.2021.2.5>.
2. Рудинець М. В., Федорчук-Мороз В. І. Обґрунтування застосування віртуальної реальності як інноваційного елементу проектів системи захисту населення від надзвичайних ситуацій. *Український журнал будівництва та архітектури*. 2022. № 3. С. 74–82.

3. Трач Ю. В. VR-технології як метод і засіб навчання. *Освітологічний дискурс*. 2017. № 3-4. С. 309–322.
4. GTI Energy. Hazmat Virtual Training. URL: <https://hazmatvirtual.com/>.
5. Northdocks GmbH. Firefighter Virtual Training. WFVD. URL: <https://www.firefightervr.de/?locale=en>.