

**Максимович Олександр Миколайович,**  
*викладач фахових дисциплін*  
*ВСП «Професійно-педагогічний фаховий коледж*  
*Глухівського НПУ ім. О. Довженка»*

## **ВИКОРИСТАННЯ СИМУЛЯТОРІВ ТА ВІРТУАЛЬНОЇ РЕАЛЬНОСТІ У ПРОФЕСІЙНІЙ ПІДГОТОВЦІ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ АВТОТРАНСПОРТНОГО ПРОФІЛЮ В КОЛЕДЖАХ**

Використання симуляторів та віртуальної реальності (VR) у професійній підготовці майбутніх фахівців автотранспортного профілю в коледжах відкриває нові можливості для підвищення ефективності освітнього процесу. Ці технології дозволяють створювати реалістичні умови, у яких здобувачі освіти можуть відпрацьовувати практичні вміння без ризику для безпеки, що особливо важливо у технічних спеціальностях [5].

Симулятори дають можливість моделювати різні дорожні ситуації, умови експлуатації автомобілів, неполадки технічних систем, дозволяючи студентам розвивати вміння приймати правильні рішення в стресових умовах. Вони також надають можливість багаторазового повторення завдань, що допомагає закріпити теоретичні знання на практиці. Такі інструменти підходять для тренування водійських навичок, управління технічним обслуговуванням транспортних засобів, а також діагностики й ремонту автомобілів.

Віртуальна реальність, зокрема, створює імітацію повного занурення у віртуальне середовище, що дозволяє студентам практикуватися у виконанні складних ремонтних робіт або працювати з автомобільними системами, не маючи доступу до реальних автомобілів. Це особливо важливо для безпеки й доступності навчання, оскільки не всі коледжі мають можливість забезпечити студентів необхідною кількістю реальних транспортних засобів та обладнання [3].

Крім того, VR та симулятори сприяють розвитку аналітичного мислення, покращують розуміння складних технічних процесів, допомагають формувати вміння роботи в команді та підвищують загальний рівень підготовки студентів до реальних робочих умов. Інтеграція цих технологій в освітній процес підвищує зацікавленість студентів і мотивує їх до глибшого вивчення дисципліни.

Однією з нових тенденцій є впровадження елементів штучного інтелекту у VR-середовище. ШІ здатний адаптувати освітні завдання залежно від рівня знань студента, створюючи індивідуалізований підхід до навчання. Наприклад, якщо студент демонструє високий рівень технічної підготовки, система може збільшити складність завдань, додаючи нові виклики, або пропонувати різні сценарії вирішення проблем, що сприяє глибшому засвоєнню матеріалу [2].

Окрім цього, симулятори VR можуть бути інтегровані з системами інтернету транспортних засобів, що дозволяє студентам працювати з реальними даними автомобілів. Наприклад, під час моделювання роботи двигуна чи електронних систем, симулятори можуть використовувати реальні показники з датчиків автомобілів, надаючи студентам досвід роботи з актуальними технічними параметрами. Це сприяє кращому розумінню сучасних тенденцій в автомобільній галузі, таких як електрифікація транспорту та автономні транспортні засоби.

Використання віртуальних симуляцій також відкриває можливості для міждисциплінарного навчання, коли студенти автотранспортного профілю можуть співпрацювати з фахівцями з інших галузей, таких як електроніка, програмування чи мехатроніка. Такий підхід дозволяє готувати фахівців з більш широким спектром знань, які здатні працювати на перетині кількох інженерних дисциплін [4].

Загалом, застосування симуляторів та віртуальної реальності стає ключовим інструментом модернізації освітнього процесу, який відповідає викликам сучасного світу та готує студентів до роботи з передовими технологіями в автомобільній галузі.

#### **Список використаної літератури**

1. Гриценко О.В. Віртуальна реальність у навчанні: теорія і практика. Київ: Наукова думка, 2020. 120 с.
2. Кузьменко І.М. Інноваційні технології у професійній освіті. Харків: ХНУ, 2019. 150 с.
3. Мельник В.С. Використання симуляторів у навчальному процесі: досвід та перспективи. Львів: ЛНУ, 2021. 95 с.
4. Петрова Т.Ю. Електронне навчання та його роль у підготовці фахівців. Одеса: ОНУ, 2018. 110 с.
5. Сидоренко А.І. Автоматизація навчання: теоретичні засади та практичні рішення. Дніпро: ДНУ, 2017. 140 с.
6. Тихонов М.О. Інтерактивні технології в освіті: навчальний посібник. Черкаси: ЧНУ, 2022. 100 с.
7. Яценко В.П. Актуальні питання підготовки фахівців автотранспортного профілю. Київ: НТУ, 2023. 130 с.