

**ПЕРСПЕКТИВИ ЗАПРОВАДЖЕННЯ ІМЕРСИВНИХ ТЕХНОЛОГІЙ  
(VR) В НАВЧАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ ЗА СПЕЦІАЛЬНІСТЮ 275  
«ТРАНСПОРТНІ ТЕХНОЛОГІЇ» В ХНАДУ**

*Орда О.О., к.т.н., доцент*

*Харківський національний автомобільно-дорожній університет*

Запровадження інноваційних технологій в освітній процес в університетах є невід'ємною частиною сучасного розвитку всіх зацікавлених сторін навчального процесу. Транспортна галузь наразі забезпечує не тільки життєздатність усіх сфер економіки країни, але і надважливе - обороноздатність країни. Фахівці з транспортних технологій є найзатребуванішим кадрами на ринку праці. Але підготовка високого рівня фахівців у галузі транспортних технологій потребує запровадження нових теорій та методик із використанням інноваційних технологій. Проблеми формування ключових компетентностей фахівців, зокрема з транспортних технологій, пов'язані із процесами трансформації та глобалізації вищої освіти, нагальними потребами в цифровізації форм та методів навчання, із розвитком інноваційних технологій в сфері організації роботи транспорту та логістики тощо. Все це обумовлює необхідність переходу від традиційної подачі матеріалів у вигляді текстових документів до запровадження у навчальний процес інноваційних технологій, що сприятиме підвищенню рівня якості освіти, незалежно від формату навчального процесу (дистанційного або очного) [1]. Так, в контексті «Індустрія 5.0: Трансформаційне бачення для Європи» концепція розвитку освітніх технологій передбачає співпрацю між викладачами та здобувачами, технологіями та машинами, на засадах політики сталого

розвитку з метою підвищення результативності освітнього процесу [2]. Одним із прогресивних напрямків використання цифрових технологій в освіті є запровадження імерсивних технологій віртуальної реальності (VR) та доповненої реальності (AR), які дозволять відкрити нові горизонти в навчанні. Однак, недостатню розробленість методології та алгоритму реалізації зазначених технологій при підготовці фахівців за спеціальністю 275 «Транспортні технології» можна виділити як одну з найважливіших проблем використання VR в освіті.

В якості напрямку вирішення даної проблеми необхідно звернути увагу на можливість, надану ХНАДУ в рамках меморандуму про співпрацю МОН і SimLab Soft, яка передбачає впровадження VR-технологій в університетах [3-4]. Застосування освітнього потенціалу випускових кафедр Факультету транспортних систем ХНАДУ в розробці педагогічних підходів та методів дозволить розробити та запровадити VR-технології при підготовці фахівці. За рахунок створення інтерактивних середовищ, які імітують реальні умови, можливості використання VR-технологій дозволять здобувачам під час вивчення фахових дисциплін з організації перевезень вантажів та пасажирів, навантажувально-розвантажувальних робіт, складських процесів глибше розуміти, вивчати, розробляти симуляції та проводити експерименти з моделювання процесів, реалізація яких фізично неможлива або ускладнена в реальній дійсності. Наприклад, створення віртуальних моделей трафіку транспортних засобів, інфраструктури та дорожніх умов дозволить здобувачам відпрацьовувати навички управління транспортними потоками, проводити експерименти з транспортного планування, оптимізації транспортних мереж, планувати та вирішувати питання сталого розвитку громадського транспорту в містах тощо. Проведення експериментів у віртуальному середовищі є безпечнішим, ніж в реальному житті, особливо при вивченні аварійних

ситуацій та екстремальних умов, зокрема при опануванні дисциплін, пов'язаних із організацією і безпекою дорожнього руху.

Можливість реалізації віддаленого доступу до такого навчального середовища підкреслює переваги використання імерсивних технологій в освітньому процесі під час дистанційного навчання в сучасних умовах. Адаптивність навчального процесу та миттєвий зворотній зв'язок в середовищі віртуальної реальності дозволяє викладачу реалізувати навчальний процес, орієнтований на здобувача.

Використання імерсивних технологій дозволить забезпечити отримувати практичний досвід та необхідні навички здобувачами в максимально наближених до реальності ситуаціях за відсутності реального обладнання, що позитивно впливатиме на рівень якості підготовки фахівців критично важливої галузі економіки.

#### *Література:*

1. Кравчина О. Є. Імерсивні технології для формування та розвитку підприємницької компетентності: проекти та засоби. *Імерсивні технології в освіті: збірник матеріалів III Міжнародної науково-практичної конференції з міжнародною участю. Київ, 2023.* с. 144-149.

2. Романишин Ю. Розвиток освіти в контексті Індустрії 5.0. *Наукові праці Міжрегіональної академії управління персоналом. Педагогічні науки,* 2024. Вип. 3 (62), с. 24-28.

3. Упровадження VR-технологій в університетах: МОН і SimLab Soft підписали меморандум про співпрацю. Режим доступу: <https://mon.gov.ua/news/uprovadzhennia-vr-tekhnolohii-v-universytetakh-mon-i-simlab-soft-pidpysaly-memorandum-pro-spivpratsiu> (дата зверення 10.11.2024р.).

4. SimLab Soft. Веб-сайт. URL: <https://www.simlab-soft.com/simlab-soft-vr-educational-creator-certificate.aspx> (дата зверення 10.11.2024р.).