

Віртуальна мобільність – це форма взаємодії між університетами, яка виникла на стику цифрового, дистанційного навчання та міжнародної співпраці. Зазвичай, вона організована на університетському рівні та реалізує міжнародний досвід співробітництва у контексті навчання, досліджень та викладання [1, 3].

Концепція віртуальних обмінів забезпечує широкі обміни всім, хто не має змоги брати участь у традиційних програмах міжнародного обміну. Це дає можливість збільшити кількість викладачів, які проходять навчання та підвищення кваліфікації за кордоном та отримати ті ж переваги, що і при використанні фізичної мобільності, але без необхідності виїжджати за кордон.

Для забезпечення віртуальних обмінів використовують безліч технологій: віртуальні середовища навчання (наприклад, Moodle), відеоконференції, а також різні загальнодоступні засоби масової комунікації (наприклад, форуми, чати та електронна пошта) [2, 3].

Ця сучасна концепція дистанційного навчання, по суті, означає, що навчання більше не залежить від місця розташування, а викладачі та студенти можуть проходити курси, де б вони не знаходилися: на робочому місці, вдома тощо. Крім того, усі отримують рівні можливості до навчання. Віртуальна мобільність також означає більшу свободу вибору та більшу гнучкість для викладачів. Вони отримують миттєвий доступ до експертів/колег з інших установ, до курсів, навчальних матеріалів та ресурсів (наприклад, бібліотек та лабораторій) далеко за межами свого університету, міста та навіть країни. Таким чином, експертні знання стають більш доступними та легко передаваними.

Отже, мобільність є абсолютною необхідністю у закладах вищої освіти, а віртуальну мобільність можна назвати мобільністю завтрашнього дня та майбутнім освіти.

Список використаних джерел:

1. Пічик, К & Humenna, Oleksandra & Човнюк, Л. (2021). Віртуальна мобільність як інноваційний підхід у навчанні Virtual Mobility as Innovative Approach in Education. DOI:10.15276/EJ.04.2020.6
2. Tsalko T., Nevmerzhytska S. Cloud Technologies: Use in the Educational Process as a Way to High Management in Business. *Higher Economic - Social School in Ostroleka. SJ-Economics*. 2023. Vol. 50 № 3. DOI: <https://doi.org/10.58246/sj-economics.v50i3.633> – URL: <https://ojs.wsa.edu.pl/index.php/sj-economics/article/view/633>
3. Tsalko T., Olshanska O., Nevmerzhytska S. Monitoring of Local Requirements, Needs and Expectations of Young People in Creating an International Network of Virtual Youth Business Hubs / *Modern Science – Moderni věda*. – Praha. – Česká republika, Nemoros. 2023. № 4. P. 53-65. – URL: <https://sried.eu/modern-science-moderni-veda-%E2%84%96-4-2023/>

UDC 004.946

Bebko S. V., Doctor of Economic Sciences, Associate Professor
Kyiv National University of Technologies and Design

VIRTUAL REALITY AS AN EFFICIENT EDUCATIONAL TOOL

Today, it is impossible to imagine modern life without computers and information technologies that penetrate all spheres of human life, including education. Modern higher education is facing new challenges that require mastering the latest technologies and teaching methods. One of these prospective methods is computer-simulated virtual reality.

Virtual reality is a world created by technical means and transmitted through the human senses of perception of the world [1]. Computer systems provide visual and sound effects that immerse the user in the imaginary world behind the screen. The term "virtual reality" was first proposed by the American scientist and futurologist Jaron Lanier in 1989, although the first attempts to create such an environment appeared in the sixties of the twentieth century [2].

Virtual reality can be categorized into three main types [3,4,5]:

1.Non-immersive virtual reality. In this form, users remain aware that they are interacting with a simulated environment. A common example is video games, where graphics, sound, and tactile feedback create an authentic yet clearly digital experience.

2.Semi-immersive or mixed virtual reality. This type blends virtual and physical elements, allowing users to interact with both simultaneously. It's widely used in industries, such as flight simulators that incorporate a real cockpit setup with digital displays replacing windows, offering a high level of interaction and realism.

3.Fully immersive virtual reality. This is the most advanced form, offering an experience where the distinction between the digital and physical worlds becomes almost seamless. It typically involves wearing a VR headset connected to a computer, along with motion sensors placed on different parts of the body to create a highly realistic experience.

The scientific aspects of the use of virtual reality programs for teaching higher education students are studied by such scientists as S. Kavanagh, A. Maroukhas, Y. Trach, etc., but the potential and prospects for the introduction of virtual curricula for learning different subjects in higher education institutions have not yet been sufficiently studied.

Virtual reality has tremendous potential as an educational tool, capable of creating innovative learning environments that emphasize practicality and enhance the overall student experience.

Educational environments that focus on cognitive experiences and improved concentration can be more effective than traditional memorization-based methods, and virtual reality can play a crucial role in achieving this.

Virtual reality capabilities are being widely used to train specialists in such fields as aviation, medicine, military, social sciences etc. New programs are also emerging to help learn foreign languages. An example of such a program is the Mondly VR app, which helps you learn a foreign language in virtual reality. The platform helps to immerse yourself in the language environment by communicating with virtual interlocutors. At the end of the conversation, the user immediately receives an assessment of his or her pronunciation and instructions for improving vocabulary [3]. Other virtual projects for learning foreign languages include Second Life, Avatar Languages, Language Lab, etc. [1, 3]. These programs can be used in the educational process of higher education institutions in practical core or optional foreign language classes, as homework, etc.

The main benefits of virtual reality as an efficient educational tool includes [1, 3, 5]:

- Boosting creativity: by presenting educational content in a more visual, clear, rapid, and effective manner, virtual reality can significantly enhance students' creative thinking.

- Facilitating complex learning: VR allows detailed study from various perspectives, making it easier to grasp complicated concepts. This is particularly beneficial in fields like surgery or industrial training, where it enables safe and efficient practice in a virtual setting.

- Supporting training: Virtual reality experiences are based on adaptive learning, which is especially helpful for students with special needs, as it allows them to progress at their own pace and eliminates learning barriers.

However, there are also certain disadvantages of using virtual programs in the process of learning [1, 2, 4]:

- economic aspects (the use of virtual programs requires the purchase of special expensive equipment, namely VR headsets - helmets, gloves, glasses, etc.);
- technical problems (e.g., computer or internet failures; lack of technical skills, etc.);
- deterioration of human connections (excessive use can damage interpersonal connections between people).

Thus, the use of virtual reality curricula can be an effective tool for learning different subjects in higher education, so this area of research is promising for further research.

Literature:

1. Kavanagh, S., Luxton-Reilly, A., Wuensche, B. & Plimmer, B. (2017). A systematic review of Virtual Reality in education. *Themes in Science and Technology Education*, 10(2), 85-119. <https://www.learntechlib.org/p/182115/>.
2. Immersive vr and embodied learning: The role of embodied affordances in the long-term retention of semantic knowledge. *Proceedings – 2020 Conference on Virtual Reality and 3d User Interfaces*, vrw 2020. <https://doi.org/10.1109/vrw50115.2020.00120>
3. Al-Ansi, A. M., Jaboob, M., Garad, A., & Al-Ansi, A. (2023). Analyzing augmented reality (AR) and virtual reality (VR) recent development in education. *Social Sciences & Humanities Open*, 8(1), 100532. <https://doi.org/10.1016/j.ssaho.2023.100532>
4. Maroukhas, A., Troussas, C., Krouska, A., & Sgouropoulou, C. (2023). Virtual reality in education: a review of learning theories, approaches and methodologies for the last decade. *Electronics*, 12(13), 2832.
5. Трач Ю. В. VR-технології як засіб і метод навчання. *Освітологічний дискурс*. 2017. № 3-4 (18-19). С. 309-322.

УДК-378.1

Кипич І.В. к.ю.н.,
Київський національний університет технологій та дизайну

ДИСТАНЦІЙНА ФОРМА ОСВІТИ: ПЕРЕВАГИ ТА НЕДОЛІКИ ЗАСТОСУВАННЯ У ВОЄННИЙ ЧАС

Надання якісних освітніх послуг в Україні в період воєнного стану було і залишається важливим, актуальним питанням державної політики. І зараз в період повномасштабного вторгнення використання інструментів дистанційного навчання є необхідним кроком на шляху забезпечення якісної та безпечної освіти. Дистанційна освіта – це форма навчання, рівноцінна з очною, вечірньою, заочною та екстернатом, що реалізується, в основному, за технологіями дистанційного навчання [1] Це технологія, що базується на принципах відкритого навчання, широко використовує комп'ютерні навчальні програми різного призначення та створює за допомогою сучасних телекомунікацій інформаційне освітнє середовище для постачання навчального матеріалу та спілкування. Дистанційна освіта надає здобувачам вищої освіти доступ до нетрадиційних джерел інформації, підвищує ефективність самостійної роботи, надає абсолютно нові можливості для творчого самовираження, набуття та вдосконалення різноманітних професійних навичок, дозволяє викладачам використовувати концептуальне та математичне моделювання явищ і процесів, а також