

Т. А. РУЧКА, магістрант, наук. керівник, С. М. ХОЦКІНА, канд. пед.наук, доц.
Криворізький національний університет

ВПЛИВ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ НА ПРОДУКТИВНІСТЬ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ МАГІСТРАНТІВ ОП «КОМП'ЮТЕРНА ІНЖЕНЕРІЯ»

Цифрові технології становлять основу дистанційного навчання, забезпечуючи інфраструктуру та функціональність. Здобувачі ОП «Комп'ютерна інженерія» активно використовують платформи для відеоконференцій (Zoom і Microsoft Teams), системи управління навчанням (Moodle, Google Classroom), а також спеціалізоване програмне забезпечення – GitHub, Visual Studio, MATLAB. Хмарні технології надають доступ до обчислювальних ресурсів і даних у реальному часі, що є незамінним для інженерних завдань. Ці інструменти дозволяють магістрантам працювати над проєктами, виконувати практичні завдання та співпрацювати з одногрупниками незалежно від місця перебування, створюючи умови для гнучкого та доступного навчання. Позитивний вплив цифрових технологій на продуктивність магістрантів є багатограним. По-перше, доступ до онлайн-ресурсів: електронні бібліотеки, масові відкриті онлайн-курси (MOOCs) чи платформи типу Coursera, – значно розширює можливості для самостійного навчання. По-друге, гнучкість у плануванні часу дозволяє адаптувати навчальний процес до власних потреб, переглядаючи лекції в записі чи виконуючи завдання у зручному форматі. По-третє, віртуальні лабораторії та симуляційні платформи дають змогу відпрацьовувати практичні навички – наприклад, тестувати алгоритми чи моделювати системи – без фізичного доступу до обладнання. Це сприяє не лише підвищенню продуктивності, але й формуванню професійних компетентностей, затребуваних у сфері комп'ютерної інженерії. Проте інтенсивне використання технологій супроводжується певними викликами. «Цифрова втома», спричинена тривалим перебуванням перед екранами, може знижувати ефективність роботи. Багатозадачність, коли студенти одночасно слухають лекції, пишуть код і відповідають у чатах, часто призводить до когнітивного перевантаження та втрати концентрації. Технічні проблеми – нестабільний інтернет чи недостатня потужність обладнання – також ускладнюють навчання. Крім того, доступність соціальних мереж у цифровому середовищі відволікає студентів, особливо тих, хто ще не розвинув навички самодисципліни.

Емпіричний аналіз міг би уточнити ці спостереження. Наприклад, опитування магістрантів могло б констатувати, що більшість цінує доступність технологій, але скаржитися на труднощі з мотивацією та організацією часу. Порівняння продуктивності в традиційному і дистанційному форматах могло б виявити залежність від цифрової грамотності та якості викладання.

Отже, цифрові технології підвищують продуктивність діяльності за умови раціонального використання. Хмарні сервіси (Google Drive, OneDrive) забезпечують зручну організацію роботи, а інструменти автоматизації (Jupyter Notebook, Docker) пришвидчують аналіз даних і розгортання рішень. Платформи контролю версій (GitHub, GitLab) допомагають у командній роботі й управлінні проєктами, а віртуальні лабораторії (Cisco Packet Tracer, MATLAB) дозволяють набувати практичних навичок без фізичного обладнання. Продуктивність у дистанційному форматі залежить від ефективного застосування цих технологій та рівня самодисципліни магістранта.

Перспективи досліджень: вплив ШІ та довгострокові ефекти дистанційного навчання на професійний розвиток магістрантів ОП «Комп'ютерна інженерія».

Список літератури

1. **Биков В. Ю., Яцишин А. В.** Цифрова трансформація освіти і науки: теорія і практика. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/718758/2/193бiрник%20наук%20праць%2020%20рокiв%20ПТЗН.pdf> (дата звернення: 03.04.2025).
2. **Bozkurt A., C. Sharma R.** Emergency remote teaching in a time of global crisis due to CoronaVirus pandemic | Asian Journal of Distance Education. URL: <https://www.asianjde.com/ojs/index.php/AsianJDE/article/view/447> (дата звернення: 03.04.2025).
3. **Hodges C.** The difference between emergency remote teaching and online learning. URL: <https://er.educause.edu/articles/2020/3/the-difference-between-emergency-remote-teaching-and-online-learning> (дата звернення: 03.04.2025).