

УДК [004.9:377.5]:621

*Владислав Белан, доктор філософії в галузі освіти (PhD),
старший науковий співробітник відділу цифрових освітніх ресурсів,
Інститут професійної освіти НАПН України,
м. Київ, Україна*

ЦИФРОВА ПЛАТФОРМА ЯК ЗАСІБ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ ТА КОМУНІКАЦІЇ МАЙБУТНІХ КВАЛІФІКОВАНИХ РОБІТНИКІВ МАШИНОБУДІВНОЇ ГАЛУЗІ

Анотація. У тезах доповіді розглянуто цифрову платформу як ефективний інструмент професійної підготовки майбутніх кваліфікованих робітників машинобудівної галузі. Зосереджено увагу на концептуальній моделі цифрової платформи, яка поєднує компоненти професійної підготовки та комунікаційної взаємодії між суб'єктами освітнього процесу. Розкрито специфіку цифрової комунікації та її роль у формуванні фахових компетентностей майбутніх кваліфікованих робітників. Визначено методичні засади створення цифрової платформи, що враховують персоналізацію, адаптивність, відкритість і відповідність вимогам ринку праці.

Ключові слова: цифрова платформа, професійна підготовка, комунікація, кваліфіковані робітники, машинобудівна галузь, освітнє середовище.

Abstract. The abstract of the report considers the digital platform as an effective tool for professional training of future skilled workers in the engineering industry. The focus is on the conceptual model of the digital platform, which combines the components of professional training and communication interaction between the subjects of the educational process. The specifics of digital communication and its role in the formation of professional competencies of future skilled workers are revealed. The methodological principles of creating a digital platform that take into account personalization, adaptability, openness and compliance with labor market requirements are determined.

Keywords: digital platform, vocational training, communication, skilled workers, engineering industry, educational environment.

Вступ. Модернізація професійної освіти в умовах цифрової трансформації суспільства передбачає створення адаптивного освітнього середовища, здатного відповідати викликам високотехнологічної економіки. У машинобудівній галузі, що є провідною у впровадженні інновацій, виникає нагальна потреба у включенні

цифрових рішень до системи підготовки фахівців. У цьому контексті цифрові платформи стають не лише каналом трансляції навчального контенту, але й важливою основою для організації професійної взаємодії [3; 6].

Теоретичні засади створення цифрової платформи. Цифрова платформа в контексті професійної підготовки розглядається як інтегроване інформаційно-освітнє середовище, що поєднує навчальні ресурси, цифрові сервіси та канали комунікації. Її структура охоплює такі функціональні компоненти:

1. **Цільовий компонент** — спрямований на забезпечення конкурентоспроможності майбутніх робітників;
2. **Змістовий** — включає навчальні модулі, відеоконтент, інфографіку, симуляції та цифрові лабораторії;
3. **Методичний компонент** — забезпечує адаптацію змісту до рівня підготовки здобувачів, формуючи індивідуальні освітні траєкторії;
4. **Комунікативний компонент** — включає форуми, чати, систему зворотного зв'язку та інтеграцію із соціальними мережами [1; 4].

До ключових методичних принципів розробки цифрової платформи для професійної підготовки кваліфікованих робітників машинобудівної галузі належать:

- актуалізація навчальної діяльності здобувачів, яка є одночасно предметно-фаховою, творчою та орієнтованою на особистість;
- визначення мети платформи на основі кваліфікаційних стандартів та цифровізації освіти в контексті потреб галузі, з урахуванням технічних і особистісних особливостей користувачів;
- розробка власного динамічного контенту з інтуїтивно зрозумілим меню та уніфікованим дизайном, з можливим винятком окремих функціональних модулів, таких як календар чи форум;
- застосування цифрових технологій на засадах системного, інформаційного й технологічного підходів, а також дидактичних принципів

науковості та наочності; при цьому враховуються принципи інформатизації, відкритої освіти, мультимедійності та захисту персональних даних;

- орієнтація на специфіку навчально-пізнавальної діяльності здобувачів, що передбачає цілеспрямовану організацію навчального процесу з результатом не лише у вигляді навчального продукту, а й особистісних змін, сприяючих саморозвитку та безперервній освіті;

- вибір методів впровадження цифрових технологій залежно від освітніх цілей підготовки майбутніх робітників машинобудівної галузі [3; 11].

Особливу роль відіграють педагогічні компетенції викладачів у сфері цифрових технологій, що дозволяють ефективно інтегрувати інновації Індустрії 4.0, змішане навчання, інтелектуальні виробничі системи та цифрові платформи у навчальний процес. Такий підхід сприяє студентсько-центричному навчанні, адаптованому до індивідуальних потреб, що підвищує ефективність та орієнтацію на майбутні виклики професії.

У процесі розробки платформи пріоритетними є принципи відкритості, адаптивності, доступності та відповідності галузевим вимогам. Платформа базується на поєднанні дидактичних концепцій, інформаційного підходу, гейміфікації та аналітики для моніторингу навчального процесу [4].

Цифрові засоби комунікації є фундаментальною складовою інтерактивного освітнього середовища. Відповідно до типів комунікації виділяють:

- горизонтальну (peer-to-peer), яка реалізує взаємодію між здобувачами освіти;

- вертикальну, що включає зв'язок учень–викладач та учень–роботодавець у форматі менторства та наставництва;

- мережеву комунікацію, яка охоплює соціальні мережі (YouTube, Facebook, Instagram, Telegram, Viber), відеозв'язок і зворотній зв'язок [5; 6; 8].

В межах дослідження співробітниками відділу цифрових освітніх ресурсів Інституту професійної освіти НАПН України розроблено спеціальний вебсайт для

підготовки майбутніх кваліфікованих робітників машинобудівної галузі, який інтегрує платформу у навчальний процес.

На цій платформі розміщені посилання на сторінки Інституту та відділу у популярних соціальних мережах: Facebook, Instagram, Twitter, YouTube, Viber та Telegram.

Серед усіх згаданих мереж найбільш ефективною для комунікації та навчання вважається YouTube. Ця популярна відеоплатформа пропонує ряд переваг:

- інтеграція з сервісами Google спрощує налаштування та ведення каналу Інституту професійної освіти;
- налаштування доступу до навчальних відео дозволяє обмежити аудиторію цільовими користувачами — майбутніми робітниками машинобудування;
- підтримка високоякісного відтворення відео на різних пристроях робить контент максимально доступним;
- можливість вбудовування відео у навчальні курси на платформі Moodle [2].

Для забезпечення високої якості відеоконтенту рекомендується дотримуватися певних форматів та стандартів завантаження, що гарантує оптимальне кодування й відтворення YouTube [9].

Одним із ключових аспектів створення цифрової платформи є забезпечення безпеки персональних даних користувачів, що регламентується відповідними нормативними актами та стандартами. У процесі розробки передбачено впровадження сучасних механізмів захисту інформації, що включають:

- автентифікацію користувачів із багатофакторною перевіркою;
- шифрування даних на рівні зберігання та передачі;
- регулярний аудит безпеки та оновлення системи відповідно до виявлених загроз [7; 10].

Важливою складовою є також підтримка доступності платформи для осіб з інвалідністю, що відповідає вимогам інклюзивної освіти та забезпечує рівні можливості навчання для всіх користувачів [11].

Цифрова платформа оснащена інструментами аналітики, які дозволяють викладачам та адміністраторам отримувати детальну інформацію про прогрес здобувачів освіти, виявляти проблемні зони та оперативно коригувати навчальні матеріали. Серед основних функцій:

- відстеження часу активності користувачів;
- аналіз результатів тестування та виконання завдань;
- формування індивідуальних звітів щодо успішності [3; 4].

Завдяки цим даним забезпечується персоналізація навчального процесу та підвищення його ефективності.

Висновки. Подальший розвиток платформи передбачає інтеграцію новітніх технологій, зокрема штучного інтелекту для адаптивного навчання, розширення функціоналу мобільних додатків, а також впровадження елементів віртуальної і доповненої реальності для створення реалістичних навчальних симуляцій.

Реалізація цих напрямів забезпечить гнучкість, інноваційність та відповідність сучасним викликам індустрії 4.0, сприяючи формуванню конкурентоспроможних фахівців [1; 11].

Список використаних джерел

1. Гуржій А. М., Радкевич В. О., Пригодій М. А. Підвищення якості підготовки майбутніх фахівців із використанням віртуальних навчальних комплексів. *Нові технології навчання*. 2024. № 97. С. 42–50.
2. Данько Ю. Феномен соціальних мереж у контексті становлення і розвитку мережевого суспільства. *Вісник Міжнародного слов'янського університету*. 2012. Т. XV, № 1/2. С. 53–59.
3. Пригодій М. А. Методичні засади застосування цифрових технологій у підготовці майбутніх кваліфікованих робітників. *Науково-методичне забезпечення професійної освіти і навчання* : матеріали XVII Всеукр. наук.-практ. конф. Київ : ІПО НАПН України, 2023. С. 152–156.
4. Пригодій М. А. Методичні засади розроблення цифрової платформи професійної підготовки кваліфікованих робітників машинобудівної галузі. *Інноваційна професійна освіта*. 2024. Вип. 1 (14). С. 306–310.

5. Форманова С. В. Коментар у соціальних мережах: інвективні форми. *Вісник Львівського університету. Серія філологічна*. 2020. № 72. С. 282–294.
6. Чернявець Н. М., Алмашій І. І. Особливості використання комунікативних інформаційних платформ у процесі навчання. *Наука майбутнього*. 2019. № 2(4). С. 143–146.
7. Пригодій М. А. Концептуальна модель цифрової платформи професійної підготовки кваліфікованих робітників машинобудівної галузі. *Технологічна і професійна освіта: проблеми і перспективи*. Глухів : Глухівський НПУ ім. О. Довженка, 2024. 278 с.
8. Носенко О. В., Носенко Ю. Г., Шевчук Р. М. Використання месенджера Telegram як засобу підтримки освітнього процесу в умовах карантинних обмежень. *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2023. № 2(94). С. 114–127.
9. Галіч Т. О. Соціальні Інтернет-мережі та віртуалізація суспільного життя. *Соціологія майбутнього*. 2010. № 1. С. 145–152.
10. Рягузова М. А., Діброва Т. Г. Соціальні мережі як носій маркетингових комунікацій. *Актуальні проблеми економіки та управління*. 2012. Вип. 6. URL: <http://probl-economy.kpi.ua/node/269> (дата звернення 18.05.2025)
11. Методичні основи професійного навчання кваліфікованих робітників. методичний посібник / [В. А. Кручек, О. Б. Кошук, С. Г. Кравець, Н. В. Колісник, Л. А. Майборода, Т. В. Пятничук, І. І. Голуб, Н. Ю. Самойленко, Г. В. Однорог]. Житомир: «Полісся», 2020. 274 с.