

**Гуржій А. М.,**  
*доктор технічних наук, професор, академік НАПН України,  
головний науковий співробітник лабораторії  
електронних навчальних ресурсів  
Інституту професійної освіти НАПН України*

**Пригодій М. А.,**  
*доктор педагогічних наук, професор,  
заступник директора з наукової роботи  
Інституту професійної освіти НАПН України, м. Київ*

## **КЛАСИФІКАЦІЯ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ КВАЛІФІКОВАНИХ РОБІТНИКІВ МАШИНОБУДІВНОЇ ГАЛУЗІ**

Цифровізація підготовки майбутніх кваліфікованих робітників машинобудівної галузі має надзвичайну актуальність у сучасному світі технологій. Завдяки швидкому розвитку цифрових технологій, машинобудівна галузь потребує кваліфікованих спеціалістів, які можуть ефективно використовувати новітні інструменти та технології.

Цифрова підготовка дозволяє здобувачам освіти отримувати доступ до реалістичних симуляцій та віртуальних середовищ, що дозволяє їм здобувати практичний досвід безпосередньо на початковому етапі навчання. Крім того, цифрові технології сприяють індивідуалізації навчання, дозволяючи здобувачам освіти вивчати матеріал власним темпом та зосереджуватися на потрібних аспектах. Окрім цього, цифрові інструменти дозволяють майбутнім кваліфікованим робітникам збирати та аналізувати дані, що допомагає їм розуміти процеси виробництва та приймати обґрунтовані рішення [1, с. 44-45].

Отже, цифровізація підготовки майбутніх кваліфікованих робітників машинобудівної галузі є важливим кроком у забезпеченні високого рівня кваліфікації та конкурентоспроможності у цій стратегічно важливій галузі.

Класифікація цифрових технологій є важливим інструментом для систематизації та розуміння різноманітних інновацій у сучасному світі. Класифікація допомагає організувати та структурувати великий обсяг інформації про різні цифрові технології, що полегшує їхнє зрозуміння та використання під час підготовки майбутніх кваліфікованих робітників машинобудівної галузі [2, с. 203-204].

Швидкий темп розвитку цифрових технологій може бути важко усвідомити, тому класифікація допомагає користувачам орієнтуватися у широкому спектрі інновацій та визначити, які з них є найбільш важливими та потенційно корисними.

Отже, доцільним є використання класифікації цифрових технологій для підготовки майбутніх кваліфікованих робітників машинобудівної галузі за п'ятьма напрямками [3]:

1. Комп'ютерна симуляція та моделювання. Використання програмного забезпечення для створення віртуальних моделей та симуляції процесів виробництва. Навчання на основі віртуальних лабораторій, де здобувачі освіти можуть взаємодіяти з обладнанням та виконувати реальні експерименти.

2. Віртуальна та доповнена реальності. Використання віртуальних та доповнених реальностей для створення інтерактивних навчальних середовищ. Симуляція реальних робочих умов та взаємодія з обладнанням у віртуальному середовищі.

3. Цифрові інтерактивні навчальні платформи. Використання спеціалізованих вебплатформ та мобільних додатків для навчання. Застосування відеоуроків, інтерактивних завдань, тестів та інших навчальних ресурсів для здобуття практичних навичок.

4. Інтернет-речей. Використання підключених до інтернету датчиків, обладнання для моніторингу та контролю процесів виробництва. Аналіз даних та оптимізація виробничих процесів за допомогою зібраних даних.

5. Штучний інтелект. Використання систем штучного інтелекту для автоматизації та оптимізації виробничих процесів. Аналіз даних та передбачення ефективності виробництва за допомогою алгоритмів машинного навчання.

Отже, ці групи цифрових технологій спрямовані на поліпшення якості навчання та підготовки майбутніх кваліфікованих робітників машинобудівної галузі. Вони дозволяють здобувачам освіти отримувати практичний досвід та навички, необхідні для успішної роботи у виробничому середовищі, а також підвищують ефективність навчання та забезпечують актуальність освіти в умовах швидкозмінного технологічного прогресу.

#### **Список використаних джерел:**

1. Гуржій А., Радкевич В., Пригодій М. Методологічні засади цифровізації інформаційно-освітнього середовища закладу професійної освіти. *Нові технології навчання*. 2022. № 96. С. 44-53. URL: <http://journal.org.ua/index.php/ntn/article/view/317>.

2. Пригодій М.А. Класифікація цифрових технологій, що застосовуються в професійній підготовці майбутніх кваліфікованих робітників. *Розвиток педагогічної майстерності майбутнього педагога в умовах освітніх трансформацій* : матеріали III Всеукр. наук.-практ. конф. (7 квітня 2023 р.). Глухів: Видавництво ГНПУ імені Олександра Довженка, 2023. С. 303-305. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/735072>.

3. Цифрові технології професійної підготовки майбутніх кваліфікованих робітників у воєнний та повоєнний час: навч.-метод. посіб. / Пригодій М.А., Гуржій А.М., Гуменний О.Д., Голуб І.І., Пригалінська Т.Г., Волошин А.М. Київ: Інститут професійної освіти НАПН України, 2023. 327 с. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/738690>.