

ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ІНЖЕНЕРІВ НА КАДРОВЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПЕРЕРОБНИХ ПІДПРИЄМСТВ В УМОВАХ ЦИФРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ

Горбенко О.А., канд. техн. наук, доцентка
Миколаївський національний аграрний університет
<https://orcid.org/0000-0001-6006-6931>

Анотація. Представлене дослідження впливу професійної підготовки майбутніх інженерів на кадрове забезпечення переробних підприємств в умовах цифрової трансформації. Окреслені проблеми кадрового забезпечення переробних підприємств, а саме: дефіцит кваліфікованих кадрів, низький рівень цифрової грамотності, відмінності змісту освітніх програм від вимог роботодавців та проблеми адаптації професійної підготовки. Здійснений аналіз кадрових проблем на підприємствах харчової промисловості в умовах цифрової трансформації. Представлені результати рівня впливу цифрових навичок майбутніх інженерів на попит на ринку праці.

Ключові слова: майбутні інженери, переробні підприємства, підготовка кадрів, професійна підготовка, цифрова трансформація/

Цифрова трансформація впливає на розвиток сучасної харчової промисловості, тому виникає необхідність адаптувати підходи до кадрового забезпечення. З появою автоматизації виробництва, застосуванням систем штучного інтелекту та використанням великих даних змінюються вимоги до кваліфікації спеціалістів, які повинні мати не лише сформовані професійні компетенції, а й широкий спектр цифрових навичок. Тому для підвищення конкурентоспроможності підприємств рівень кваліфікації працівників має відповідати вимогам цифровізації. У контексті аналізу досліджень щодо впровадження цифрових підходів до підготовки висококваліфікованих спеціалістів автори відзначають недостатній рівень координації між підприємствами та закладами вищої освіти [1]. Зазначено, що важливим аспектом підготовки конкурентоспроможних спеціалістів є розвиток цифрової компетентності [2]. Автори окреслюють необхідність підвищення кваліфікації працівників, що призводить до підвищення рівня кадрового потенціалу [3]. Інтеграція навчання та виробничої практики дозволяє забезпечити підготовку спеціалістів, які відповідають вимогам галузі. У таблиці 1 наведено аналіз проблем кадрового забезпечення харчових підприємств у цифровій економіці.

Для визначення рівня впливу цифрових навичок майбутніх спеціалістів на попит на ринку праці було проведено опитування випускників вищих та фахових передвищих навчальних закладів Миколаївської області. Під час опитування пропонувалося визначити рівень цифрових навичок та чи працює здобувач освіти за фахом. Отримані результати підлягали статистичній перевірці за

допомогою критерію Пірсона χ^2 . Було висунуто дві гіпотези щодо зв'язку між цифровими навичками та попитом на ринку праці: H_0 - (нульова гіпотеза) - немає статистично значущого зв'язку між рівнем цифрових навичок і попитом на ринку праці; H_1 - (альтернативна гіпотеза) - існує статистично значущий зв'язок між рівнем цифрових навичок і попитом на ринку праці.

Таблиця 1

Аналіз кадрових проблем на підприємствах харчової промисловості в умовах цифрової трансформації

Кадрові проблеми	Окреслення проблеми
Дефіцит кваліфікованих кадрів	Невелика кількість вищих навчальних закладів пропонує спеціалізовані освітні програми для підготовки кадрів для підприємств харчової промисловості та розвитку компетенцій у сфері харчових технологій.
Низький рівень цифрової грамотності	Складність механізмів впровадження цифрових технологій роботи з сучасним обладнанням на харчових підприємствах.
Відмінності змісту освітніх програм від вимог роботодавців	Відсутність практичного досвіду роботи з цифровими технологіями та узгодження освітніх програм з технологічними змінами на підприємствах.
Проблеми адаптації професійної підготовки	Поява перепідготовки персоналу для роботи з системами штучного інтелекту та з урахуванням принципів цифрової економіки.

У таблиці 2 наведено результати рівня впливу цифрових навичок майбутніх спеціалістів на попит на ринку праці, де n_{i1} , n_{i1} – емпірична частота; група А - випускники, які працюють за фахом, група Б - випускники, які не працюють за фахом.

Таблиця 2

Результати рівня впливу цифрових навичок майбутніх спеціалістів на попит на ринку праці

Рівень цифрових навичок	Кількість випускників групи А, %	n_i групи А	Номер випускників групи В, %	n_{i1} груп и В	$(n_i - n_{i1})^2$	$(n_i - n_{i1})^2 / n_{i1}$
Високий	27,78%	65	9,87%	23	1764	76,70
Середній	38,03%	89	20,60%	48	1681	35,02
Низький	20,94%	49	50,21%	117	4624	39,52
Недостатній	13,25%	31	19,31%	45	196	4,36
Всього	100,00%	234	100,00%	233		155,59

Розраховано емпіричне значення критерію Пірсона χ^2 у групах А та В. Випускники групи А, які працюють за фахом, а також випускники групи В, які не працюють за фахом. В опитуванні взяли участь 234 респонденти групи А, а також 233 респонденти групи Б. Критичне значення χ^2 для рівнів статистичної значущості $p \leq 0,05$ (6,973) та $p \leq 0,01$ (16,272). Як видно з таблиці 2, значення $\chi^2_{\text{емп}} = 155,59$ і $\chi^2_{\text{емп}} \geq \chi^2_{\text{крит}}$. Визначено, що статистичні відмінності між групами А та В мають суттєві відмінності, на основі порівняння висунутих гіпотез можна зробити висновок, що вірною є H_1 - (альтернативна гіпотеза) - існує статистично значущий зв'язок між рівнем цифрових навичок і попитом на ринку праці.

Нестача кадрів у харчовій промисловості та виклики цифровізації галузей переробної промисловості зумовлюють необхідність підготовки спеціалістів, які б відповідали потребам сьогодення. Проведено аналіз кадрових проблем підприємств харчової промисловості в цифровій економіці. Наведено результати дослідження рівня впливу цифрових навичок майбутніх спеціалістів на попит на ринку праці за результатами опитування випускників, які комплектуються підприємствами харчової промисловості в умовах цифрової економіки.

Список використаних джерел

1. Babenko D., Dotsenko N., Polyansky P., Baranova O.. (2025). Application of a Learning Management System for the Formation of Agroecological Competence of Future Engineers. *Modern Economics*, 49(2025), 6-14. DOI: [https://doi.org/10.31521/modecon.V49\(2025\)-01](https://doi.org/10.31521/modecon.V49(2025)-01).
2. Lucas, M. et al. (2020). The relation between in-service teachers' digital competence and personal and contextual factors: What matters most? *Computers & Education*, 160, 104052. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2020.104052>
3. Limon, M. R., Vallente, J. P. C., Chua, C. T., & Rustia, A. S. (2022). Situating curriculum in context: Using Glatthorn's Standards-Based Curriculum Development Model to contextualize food safety learning competencies. *Food Control*, 132, 108538. <https://doi.org/10.1016/j.foodcont.2021.108538>

Abstract. The study presents the impact of professional training of future engineers on the staffing of processing enterprises in the context of digital transformation. The problems of staffing of processing enterprises are outlined, namely: shortage of qualified personnel, low level of digital literacy, differences in the content of educational programs from the requirements of employers and problems of adapting professional training. An analysis of personnel problems at food industry enterprises in the context of digital transformation is carried out. The results of the level of influence of digital skills of future engineers on demand in the labor market are presented.

Keywords: future engineers, processing enterprises, personnel training, professional training, digital transformation.