



e-ISSN 3083-6018

СОЦІАЛЬНИЙ РОЗВИТОК: економіко-правові проблеми

<https://www.eu-scientists.com/index.php/sdel>



Цифрові компетенції молоді та трансформація ринку праці: аналітичний огляд IT-професій

Денис І. Слюсарчик  ¹*

¹ Незалежний консультант. IT-експерт у системній інтеграції та Full-Stack розробці (Каліфорнія, США). Випускник Національного університету «Львівська політехніка». Автор книги «IT-професії: Гід для початківців».

* Автор-кореспондент, e-mail: denys.sliusarchyk@icloud.com

СТАТТЯ

АНОТАЦІЯ

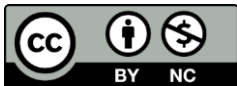
Звіт про НДР

DOI:

[10.70651/3083-6018/2025.4.11](https://doi.org/10.70651/3083-6018/2025.4.11)

Авторське право

© 2025 автора



Цей твір ліцензовано на умовах Ліцензії Creative Commons «Із Зазначенням Авторства – Некомерційна 4.0 Міжнародна» (CC BY-NC 4.0).



Стаття присвячена дослідженню трансформації ринку праці в умовах цифровізації, з акцентом на зростаючу популярність IT-професій серед молоді. На основі аналізу освітнього посібника «IT-професії: Гід для початківців» (2025) автор систематизує ключові напрями професійного розвитку в IT-сфері, визначає необхідні цифрові та гнучкі навички, а також аналізує основні виклики, з якими стикаються новачки при вході в галузь. Особлива увага приділяється взаємозв'язку між ефективною профорієнтацією, сучасними освітніми стратегіями та потребами цифрової економіки. У дослідженні розглядаються глобальні тенденції ринку праці, зокрема зростання попиту на фахівців у сферах обробки даних, кібербезпеки, хмарних технологій та штучного інтелекту, що підтверджується звітами World Economic Forum і LinkedIn. Автор наголошує на необхідності адаптивних освітніх підходів, які враховують швидкі технологічні зміни, та пропонує практичні рекомендації для вдосконалення профорієнтаційних програм. Зокрема, дослідження виявляє розрив між очікуваннями молоді та реальними вимогами роботодавців, пропонуючи такі рішення, як інтеграція структурованих посібників у навчальні програми, створення портфоліо, розвиток менторських ініціатив і популяризація неформальної освіти. Стаття підкреслює важливість кар'єрної навігації для підготовки молоді до умов цифрової економіки, пропонуючи модель комплексного підходу до професійного самовизначення, яка може бути основою для освітніх і державних ініціатив.

КЛЮЧОВІ СЛОВА

цифрова економіка, ринок праці, IT-професії, цифрові компетенції, профорієнтація, освіта, працевлаштування молоді, гнучкі навички.



e-ISSN 3083-6018

SOCIAL DEVELOPMENT: Economic and Legal Issues

<https://www.eu-scientists.com/index.php/sdel>



Digital Competencies of Young People and the Transformation of the Labor Market: Analytical Review of IT-Professions

Denys Sliusarchyk  ¹ *

¹ Independent Consultant. IT Expert in System Integration and Full-Stack Development (California, USA). Graduate of Lviv Polytechnic National University. Author of the Book *IT PROFESSIONS: A Guide for Beginners*.

* **Corresponding Author**, e-mail: denys.sliusarchyk@icloud.com

ARTICLE INFO

ABSTRACT

Research Report

DOI:

[10.70651/3083-6018/2025.4.11](https://doi.org/10.70651/3083-6018/2025.4.11)

Copyright © 2025
by author



This is an open access journal and all published articles are licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International (CC BY-NC 4.0)



This article investigates the transformation of the labor market in the context of digitalization, emphasizing the increasing appeal of IT professions among young people. Utilizing the educational guide *IT Professions: A Guide for Beginners* (2025), the author systematizes key areas of professional development within the IT sector, identifies critical digital and soft skills, and examines challenges faced by newcomers entering the industry. The study highlights the interconnection between effective career guidance, contemporary educational strategies, and the demands of the digital economy. It analyzes global labor market trends, including the rising demand for specialists in data processing, cybersecurity, cloud technologies, and artificial intelligence, as supported by reports from the World Economic Forum and LinkedIn. The author stresses the importance of adaptive educational approaches that accommodate rapid technological advancements and offers practical recommendations for improving career orientation programs. The research identifies a disconnect between the expectations of young professionals and employers' actual requirements, proposing solutions such as integrating structured guides into curricula, encouraging portfolio development, promoting mentorship programs, and expanding non-formal education. The article underscores the significance of career navigation in preparing youth for the digital economy, presenting a comprehensive model for professional self-determination that can serve as a foundation for educational and governmental initiatives.

KEYWORDS

digital economy, labor market, IT professions, digital skills, career guidance, education, youth employment, soft skills.

1. Вступ

Цифровізація економіки суттєво вплинула на структуру зайнятості, вимоги до кваліфікації кадрів та динаміку професійної орієнтації молоді. Сфера інформаційних технологій стала одним із найпривабливіших напрямів для кар'єрного старту завдяки високому попиту на фахівців, гнучким умовам праці та потенціалу для швидкого професійного зростання. У цьому контексті зростає значення формування цифрових компетенцій та системного розуміння особливостей ІТ-професій. Водночас спостерігається певна дезорієнтація серед початківців, пов'язана з великою кількістю навчальних пропозицій і невідповідністю між очікуваннями та реальними вимогами ринку.

Одним із прикладів спроби узагальнити ключові напрямки професійної самореалізації в ІТ-сфері є книга «ІТ-професії: Гід для початківців» (2025), що містить класифікацію популярних спеціальностей, опис необхідних навичок, варіанти освітніх траєкторій та актуальні тренди цифрової трансформації. Видання [1] орієнтоване на молодіжну аудиторію та виконує функцію практичного гйда у виборі майбутньої професії. Однак, незважаючи на велику кількість подібних матеріалів, рівень готовності випускників до умов цифрової економіки залишається недостатнім.

Це зумовлює потребу у науковому аналізі не лише професій ІТ-сфери, а й загальної логіки їх формування як явища нового ринку праці. Особливої уваги потребують питання відповідності освітніх стратегій викликам цифрової доби, формування ключових (цифрових і м'яких) компетенцій та розробка дієвих механізмів профорієнтації для молоді.

2. Огляд літературних джерел

Тема формування цифрових компетенцій молоді активно висвітлюється в сучасній науковій та аналітичній літературі. Згідно з доповіддю World Economic Forum (Future of Jobs Report, 2023), понад 75 % роботодавців вважають критично важливими навички роботи з інформаційними технологіями, аналітику даних, безпеку та базові знання штучного інтелекту [2]. Аналогічно, платформа Coursera у своєму звіті Global Skills Report 2023 зазначає, що найбільше зростання попиту зафіксовано у напрямках: програмування, кібербезпека, хмарні технології, UI/UX-дизайн та управління даними [3].

Дослідження OECD та Європейської комісії (Digital Education Action Plan 2021–2027) акцентують на потребі розвитку не лише hard skills, а й м'яких навичок: критичного мислення, гнучкості, адаптивності, командної роботи [4]. Особливо підкреслюється важливість цифрової профорієнтації – орієнтації студентів та випускників у виборі професій відповідно до трендів ринку праці.

Додатково до вищенаведених джерел, варто відзначити низку наукових праць, які стали основою для глибшого розуміння цифрових трансформацій ринку праці та формування цифрових компетенцій:

Колектив авторів на чолі з В. Кременем у дослідженні «Концепція виховання дітей та молоді в цифровому просторі» (2022) аналізують сутність і структуру цифрової компетентності, особливості її формування серед молоді, а також визначають ключові фактори, що впливають на успішну адаптацію до вимог цифрової економіки [5].

Е. Бріньольфссон і А. Макафі у своїй книзі "The second machine age: Work, progress, and prosperity in a time of brilliant technologies" (2014) розглядають, як інформаційні технології змінюють природу праці, підкреслюючи необхідність розвитку нових навичок для ефективної участі в економіці майбутнього [6].

М. Кастельс у праці "The rise of the network society" (2010) описує становлення мережевого суспільства, в якому цифрові комунікації стають основою для соціальної та економічної активності, що безпосередньо впливає на структуру ринку праці та кар'єрні стратегії молоді [7].

Урахування висновків цих досліджень дозволило розширити аналітичну базу статті, поглибити розуміння процесів цифрової трансформації та обґрунтувати запропоновані рекомендації щодо профорієнтації молоді в умовах нової економіки. Проте, попри наявності окремих оглядових праць, у більшості випадків відсутнє комплексне представлення ІТ-сфери з точки зору практичного старту в професії. Це ускладнює процес самовизначення молоді, яка

стикається з великою кількістю варіативних джерел, часто не структурованих за логікою розвитку ринку праці.

3. Постановка завдання

Метою цієї статті є здійснення аналітичного огляду сучасних ІТ-професій у контексті трансформації ринку праці, з урахуванням змісту освітнього посібника «ІТ-професії: Гід для початківців», а також визначення ключових цифрових компетенцій, необхідних для успішного працевлаштування молоді. Завдання дослідження полягає у:

- систематизації класифікації ІТ-спеціальностей;
- аналізі відповідності між очікуваннями початківців та реальними вимогами ринку;
- виявленні цифрових та гнучких навичок, які є критично важливими для входу в професію;
- формуванні рекомендацій щодо покращення профорієнтації та освітніх стратегій у сфері ІТ.

4. Методи та матеріали

Дослідження ґрунтується на якісному аналізі сучасних тенденцій ринку праці та структури ІТ-професій, застосовуючи методи літературного огляду, порівняльного аналізу та синтезу. Основним джерелом для класифікації професійних напрямів став освітній посібник «ІТ-професії: Гід для початківців» (2025), який пропонує систематизований опис ІТ-спеціальностей, необхідних навичок і кар'єрних траєкторій [1]. Для оцінки глобальних трендів використано звіти провідних організацій, зокрема World Economic Forum (*Future of Jobs Report 2023*) [2], LinkedIn (*Jobs on the Rise 2025*) [3], Coursera (*Global Skills Report 2024*) [4], а також матеріали ОЕСР [8] і Європейської комісії (*Digital Education Action Plan 2021–2027*) [9]. Метод аналізу змісту дав змогу ідентифікувати ключові цифрові та гнучкі навички, необхідні для успішного працевлаштування в ІТ, а також виявити основні бар'єри для новачків. Порівняльний аналіз між змістом посібника та даними звітів дозволив оцінити відповідність запропонованих освітніх стратегій реальним вимогам ринку праці. Метод синтезу застосовано для розробки рекомендацій щодо вдосконалення профорієнтаційних програм, адаптації освітніх підходів і розвитку неформальних форматів навчання. Дослідження спирається на вторинні джерела, включаючи наукові статті, аналітичні доповіді, практичні посібники та статистичні дані, що забезпечило комплексний підхід до аналізу взаємозв'язку між цифровими компетенціями, освітою та потребами ринку праці в умовах цифрової трансформації.

5. Результати та обговорення

1. Класифікація ІТ-професій у цифровій економіці

Сфера інформаційних технологій охоплює широкий спектр професій, які суттєво різняться за вимогами до знань, рівнем технічної підготовки, напрямками діяльності та кар'єрними траєкторіями. У посібнику «ІТ-професії: Гід для початківців» всі ролі умовно поділяються на декілька функціональних груп [1]:

Розробники та інженери: Web Developer, Software Developer, Mobile Developer, DevOps Engineer, QA Automation Engineer, AI Engineer.

- Аналітики та дослідники: Data Scientist, Business Analyst, Machine Learning Engineer.
- Інфраструктурні фахівці: Cloud Engineer, System Administrator, Cybersecurity Specialist.
- Фахівці з новітніх технологій: Blockchain Developer, Embedded Systems Engineer, IoT Engineer.

- Дизайнери та продуктова команда: UX/UI Designer, Product Designer, Game Designer.

Ця класифікація дозволяє розглядати ІТ не лише як вузько технічну сферу, а як багатовекторне середовище, де представлені як інженерні, так і креативні, гуманітарні, аналітичні напрями. Саме така структура дає змогу новачкам зорієнтуватися відповідно до

власних схильностей, початкового рівня знань і бажаної моделі роботи (фріланс, офіс, віддалено, стартап тощо).

У межах цифрової економіки розподіл професій за функціональним принципом дозволяє глибше осмислити потребу ринку не в «айтішниках» загалом, а в конкретних ролях із визначеними наборами компетенцій, що, у свою чергу, впливає на структуру навчання та кадрової політики компаній.

2. Попит на ключові ролі: аналітика глобального ринку праці

Аналітика глобального ринку праці свідчить про стійке зростання попиту на IT-фахівців, зокрема в сегментах, пов'язаних з обробкою даних, кібербезпекою, хмарними технологіями та інженерією штучного інтелекту. Згідно зі звітом *World Economic Forum (2023)*, четверо з п'яти найбільш затребуваних професій майбутнього пов'язані з інформаційними технологіями, аналітикою та інженерією програмного забезпечення [2].

LinkedIn Jobs on the Rise 2025 демонструє, що найшвидше зростають вакансії на такі ролі [3]:

- Data Analyst / Data Scientist
- Cloud Engineer / DevOps Specialist
- Cybersecurity Analyst
- AI/ML Engineer
- UX/UI Designer

Водночас Coursera Global Skills Report 2024 підкреслює, що в країнах з розвинутою цифровою економікою роботодавці очікують від кандидатів не лише технічної підготовки, але й наявності гнучких (soft) навичок – таких як адаптивність, командна робота, критичне мислення [4].

Книга «IT-професії: Гід для початківців» узгоджується з цими тенденціями, адже акцентує увагу на таких спеціальностях, які знаходяться в топі глобального попиту. Наприклад:

- Web Developer та QA Automation Engineer – це напрямки, які дозволяють швидко увійти в галузь;
- AI Engineer, Data Scientist, Cybersecurity Specialist – мають високий вхідний поріг, але значний попит та перспективи;
- UX/UI Designer – поєднує креативність і технології, відкриваючи шлях гуманітаріям у IT.

Таким чином, між глобальними звітами й структурою професій, поданих у посібнику, спостерігається високий ступінь відповідності, що дозволяє використовувати його як аналітичну модель для формування орієнтирів у сфері працевлаштування молоді.

3. Цифрові та гнучкі компетенції як умова працевлаштування

Ринок праці у сфері IT дедалі рідше оцінює кандидатів виключно за дипломами чи академічним бекграундом. Натомість на перший план виходять конкретні цифрові компетенції, які підтверджуються практичним досвідом, сертифікатами, участю у проєктах, а також гнучкі (soft) навички, що дозволяють адаптуватися до стрімких змін у технологічному середовищі.

На основі книги «IT-професії: Гід для початківців» можна сформувати базову модель компетенцій, необхідних для старту в IT-професіях [1]:

Цифрові (hard) навички:

- Основи програмування (Python, JavaScript, Java)
- Робота з фреймворками (React, Django, Node.js)
- Тестування та автоматизація (Selenium, Postman, Cypress)
- Робота з базами даних (SQL, MongoDB)
- Навички хмарних технологій (AWS, GCP, Azure)
- Основи кібербезпеки та DevOps

Гнучкі (soft) навички:

- Критичне мислення та самостійність у прийнятті рішень
- Командна робота (особливо у проєктних середовищах Scrum/Agile)
- Комунікація з клієнтами та користувачами
- Гнучкість у навчанні та адаптація до змін

- Тайм-менеджмент у віддалених умовах

Згідно з результатами опитування *LinkedIn Workplace Learning Report*, 89% керівників вважають, що успішна командна взаємодія та адаптивність є не менш важливими, ніж технічні знання [10]. У свою чергу, автор книги підкреслює, що *поєднання цифрових і гнучких навичок* є критичним фактором для ефективного старту в професії.

Особливу роль відіграє наявність *портфоліо*, яке містить приклади реальних рішень, завантажених на GitHub або описаних у технічному блозі. Це свідчить про здатність кандидата застосовувати знання на практиці, що цінується значно вище, ніж формальна освіта.

4. Проблеми входу молоді в IT-сферу: розрив між освітнім змістом і ринковими реаліями

Попри очевидну привабливість IT-сфери, молодь часто стикається з бар'єрами на шляху до першого працевлаштування. Основними викликами є:

- Фрагментованість знань: багато новачків вивчають окремі технології на курсах, не розуміючи цілісної картини розробки чи інфраструктури.
- Застарілість формальної освіти: уніфіковані програми багатьох вишів не встигають за динамікою ринку, а практичні навички залишаються на другому плані.
- Хибне уявлення про професію: медіа та реклама курсів створюють романтизоване бачення IT як «легкого входу» – без акценту на складність, постійне навчання та стресостійкість.
- Недостатній рівень менторства та підтримки: брак досвідчених наставників на початковому етапі гальмує розвиток кар'єрної траєкторії.

У книзі *«IT-професії: Гід для початківців»* ці виклики адресуються через [1]:

- пояснення відмінностей між десятками спеціальностей;
- чесний опис вимог і мінусів кожної ролі;
- поради щодо самонавчання, створення портфоліо та участі в реальних проєктах.

Отже, посібник частково виконує функцію кар'єрного навігатора, але водночас виявляє структурну потребу в створенні більш системної моделі цифрової профорієнтації, інтегрованої в загальноосвітній та післяшкільний простір.

5. Роль профорієнтації: кейс книги як структурованого підходу

Ефективна профорієнтація в умовах цифрової трансформації потребує не лише інформування про професії, а й надання молоді інструментів для самостійного аналізу власних навичок, інтересів і можливостей. У цьому контексті особливо цінними є структуровані освітні матеріали, які об'єднують аналітику ринку, класифікацію спеціальностей, інструкції до дій і приклади кар'єрних маршрутів.

Книга *«IT-професії: Гід для початківців»* виконує низку функцій, що співвідносяться з концепцією сучасної профорієнтації [1]:

- діагностичну – допомагає визначити напрямок згідно з навичками та інтересами;
- освітню – роз'яснює суть кожної професії простою мовою;
- мотиваційну – надихає через приклади кар'єрного зростання;
- прикладну – містить поради з навчання, створення портфоліо та першого працевлаштування.

Таким чином, розглянутий посібник може розглядатися як модельний кейс неформальної освіти, що сприяє адаптації молоді до вимог цифрової економіки. Його структура дає змогу трансформувати зміст у базу для створення короткострокових курсів, освітніх траєкторій або навіть державних профорієнтаційних програм у сфері IT.

6. Висновки

Цифрова трансформація економіки створює нові виклики для системи освіти, молоді та ринку праці загалом. Попит на IT-фахівців зростає не лише кількісно, але й якісно – роботодавці очікують наявності як технічних, так і гнучких навичок. Водночас багато молодих людей залишаються дезорієнтованими щодо вибору спеціальності, шляхів входу в галузь і очікувань від майбутньої кар'єри.

Проведене дослідження на основі освітнього посібника *«IT-професії: Гід для початківців»* дозволило:

- систематизувати актуальні ІТ-спеціальності;
- визначити ключові цифрові компетенції;
- виявити бар'єри для входу новачків у галузь;
- продемонструвати цінність структурованого профорієнтаційного контенту.

У якості практичних рекомендацій доцільно:

1. Інтегрувати подібні посібники у програми профорієнтації в навчальних закладах.
2. Створювати адаптивні навчальні маршрути для початківців (від самонавчання до стажування).
3. Розвивати неформальні освітні формати з фокусом на кар'єрну навігацію та цифрову адаптацію.

Модель, представлена у згаданій книзі, може слугувати основою для розробки державних або корпоративних ініціатив у сфері підготовки кадрів для цифрової економіки.

References

1. Sliusarchyk, D. (2025). *IT professions: A guide for beginners: How to find your IT specialty and build a career* [Kindle ed.]. Denys Sliusarchyk. <https://a.co/d/3G1QVUe>
2. World Economic Forum. (2023). *The future of jobs report 2023*. <https://www.weforum.org/publications/the-future-of-jobs-report-2023>
3. LinkedIn. (2025). *Jobs on the rise 2025: The 25 fastest-growing jobs in the U.S.* <https://www.linkedin.com/pulse/linkedin-jobs-rise-2025-25-fastest-growing-us-linkedin-news-gryie>
4. Coursera. (2024). *Global skills report 2024*. <https://www.coursera.org/skills-reports/global>
5. Kremen, V., Sysoieva, S., Bekh, I., Voznesenska, O., Havrysh, N., Honchar, L., Zhurba, K., Ilin, V., Kanishevska, L., Kyrychenko, V., Komarowska, O., Korniienko, A., Kuniysia, T., Kurbatov, S., Lytovchenko, O., Malynoshevskiy, R., Machuskyi, V., Naidonova, L., Reipolska, O., Tolochko, S., Fedorchenko, T., Kharchenko, N., Chaplinska, Y., & Shakhrai, V. (2022). The concept of education of children and youth in the digital space. *Herald of the National Academy of Educational Sciences of Ukraine*, 4(2), 1–30. <https://doi.org/10.37472/v.naes.2022.4206>
6. Brynjolfsson, E., & McAfee A. (2014). *The second machine age: Work, progress, and prosperity in a time of brilliant technologies* (Vol. 236). WW Norton Company. <https://surl.li/hqpzer>
7. Castells, M. (2009). *The rise of the network society* (2nd ed.). Wiley-Blackwell. <https://doi.org/10.1002/9781444319514>
8. Organisation for Economic Co-operation and Development. (n.d.). *21st century skills and competences for new millennium learners in OECD countries*. <https://www.oecd.org/education/cei/skills.htm>
9. European Commission. (2021). *Digital education action plan (2021–2027)*. <https://education.ec.europa.eu/focus-topics/digital-education/action-plan>
10. LinkedIn Learning. (2023). *Workplace learning report 2023*. <https://learning.linkedin.com/resources/workplace-learning-report>