



**ПЕДАГОГІЧНА ОСВІТА**

УДК 378.147:004:316.6

**DOI** <https://doi.org/10.5281/zenodo.15564088>

**Структура м'яких навичок у майбутніх бакалаврів цифрових  
технологій**

**Алексєєва Ганна Миколаївна**

к. пед.н., доцент, доцент кафедри комп'ютерних технологій та інформатики  
факультету фізико-математичної, комп'ютерної та технологічної освіти  
Бердянського державного педагогічного університету, тимчасово переміщеного  
в м. Запоріжжя, 69000, Україна, [alekseeva@ukr.net](mailto:alekseeva@ukr.net),  
<https://orcid.org/0000-0003-3204-3139>

**Пірковець Сергій Михайлович**

аспірант 1 курсу Бердянського державного педагогічного університету,  
Україна, [pirkovec@ukr.net](mailto:pirkovec@ukr.net),  
<https://orcid.org/0009-0009-4340-8827>

**Прийнято: 16.05.2025 | Опубліковано: 26.05.2025**

***Анотація.** У статті досліджено структуру м'яких навичок майбутніх бакалаврів цифрових технологій, необхідних для їхньої конкурентоспроможності в умовах сучасної ІТ-індустрії. Розроблено модель, яка охоплює інтелектуальні, комунікаційні, організаційні та особистісні навички, спрямовані на підвищення готовності студентів до професійних викликів цифрової економіки. Використано комплексний підхід, що включає методи аналізу наукової літератури, компаративного аналізу вимог ринку праці*



та узагальнення практичних даних із вакансій ІТ-сфери. Особливу увагу приділено інтеграції проєктної діяльності, кейс-методів і моделювання реальних професійних ситуацій для розвитку критичного мислення, комунікації, лідерства й адаптивності. Теоретично обґрунтовано потенціал м'яких навичок, зокрема емоційного інтелекту та адаптивності, для ефективної взаємодії в команді та адаптації до швидкозмінного технологічного середовища. Аналіз 530 вакансій, проведений Galster et al., і 1000 оголошень Kassab et al. підтвердив потребу в комунікації, командній роботі та вирішенні проблем у ІТ-індустрії. Запропонована модель сприяє формуванню в студентів умінь адаптувати свої компетенції до реальних потреб ринку праці. Співпраця між закладами освіти та ІТ-компаніями створює сприятливе середовище для практичної підготовки. Використання інноваційних методик, таких як симуляції ІТ-проєктів, відкриває можливості для розвитку міжособистісних і управлінських навичок. Інтерактивні методи навчання підвищують мотивацію студентів до освоєння м'яких навичок, необхідних для кар'єрного зростання. Така підготовка забезпечує адаптацію бакалаврів до викликів цифрової трансформації, зокрема впливу штучного інтелекту на ринок праці. Запропоновано методичні рекомендації щодо оновлення освітніх програм шляхом включення практичних завдань із розвитку м'яких навичок. Перспективи подальших досліджень пов'язані з експериментальною апробацією моделі та розробкою інструментів оцінки рівня м'яких навичок у студентів.

**Ключові слова:** м'які навички, підготовка бакалаврів, цифрова економіка, інноваційні методики, професійні компетенції.



## Structure of Soft Skills in Future Bachelors of Digital Technologies

**Hanna Alieksieieva**

Ph.D. in Pedagogical Sciences, Associate Professor, Faculty of physical, mathematical, computer and technological education, Department Computer Technologies and Learning, Berdyansk State Pedagogical University, Ukraine, [alekseeva@ukr.net](mailto:alekseeva@ukr.net),  
<https://orcid.org/0000-0003-3204-3139>

**Pirkovets Serhii**

first-year postgraduate student, Berdyansk State Pedagogical University, Ukraine, [pirkovec@ukr.net](mailto:pirkovec@ukr.net),  
<https://orcid.org/0009-0009-4340-8827>

***Abstract.** The article explores the structure of soft skills for future bachelors of digital technologies, essential for their competitiveness in the modern IT industry. A model encompassing intellectual, communicative, organizational, and personal skills has been developed to enhance students' readiness for professional challenges in the digital economy. A comprehensive approach was employed, including methods of scientific literature analysis, comparative analysis of labor market requirements, and generalization of practical data from IT sector vacancies. Particular attention was given to integrating project-based activities, case methods, and modeling real professional situations to foster critical thinking, communication, leadership, and adaptability. The potential of soft skills, particularly emotional intelligence and adaptability, was theoretically substantiated for effective teamwork and adaptation to a rapidly changing technological environment. Analysis of 530 job postings by Galster et al. and 1,000 announcements by Kassab et al. confirmed the demand for*



*communication, teamwork, and problem-solving skills in the IT industry. The proposed model enables students to adapt their competencies to real labor market needs. Collaboration between educational institutions and IT companies creates a favorable environment for practical training. The use of innovative methods, such as IT project simulations, provides opportunities for developing interpersonal and managerial skills. Interactive teaching methods enhance students' motivation to master soft skills necessary for career growth. This training ensures bachelors' adaptation to the challenges of digital transformation, including the impact of artificial intelligence on the labor market. Methodological recommendations were proposed for updating educational programs by incorporating practical tasks for soft skills development. Future research prospects involve experimental validation of the model and the development of tools for assessing students' soft skills levels.*

**Keywords:** *soft skills, bachelor training, digital economy, innovative methods, professional competencies.*

**Постановка проблеми у загальному вигляді та її зв'язок з важливими науковими чи практичними завданнями.** Глобальна цифрова трансформація та швидкий розвиток інформаційних технологій, зокрема штучного інтелекту, хмарних обчислень, Інтернету речей і великих даних, роблять підготовку фахівців у сфері цифрових технологій стратегічно важливою. Сучасна цифрова економіка вимагає від бакалаврів не лише глибоких технічних знань, але й розвинених м'яких навичок, які забезпечують ефективну взаємодію, адаптацію до змін і розв'язання комплексних професійних завдань [20; 21]. М'які навички, такі як критичне мислення, комунікація, командна робота, емоційний інтелект і адаптивність, стають ключовими для успішної кар'єри в умовах динамічного технологічного середовища, де інновації та міждисциплінарна співпраця відіграють провідну роль [19].



В Україні підготовка бакалаврів цифрових технологій регулюється стандартами вищої освіти в галузі знань «Інформаційні технології», які підкреслюють важливість формування не лише спеціалізованих компетентностей, але й загальних навичок, необхідних для професійної діяльності [9; 10; 11]. Державні ініціативи, зокрема Концепція розвитку цифрової освіти до 2027 року, спрямовані на інтеграцію сучасних технологій і розвиток м'яких навичок у навчальних програмах, щоб відповідати вимогам глобального ринку праці [18]. Водночас роботодавці в ІТ-індустрії дедалі частіше акцентують на важливості м'яких навичок, таких як комунікація, вирішення проблем і лідерство, які доповнюють технічні вміння та сприяють успіху проєктів [19; 22].

Однак сучасні освітні програми часто не повною мірою відповідають потребам ринку праці, що ускладнює формування цілісної структури м'яких навичок у майбутніх бакалаврів. Обмежена інтеграція практичних підходів до розвитку цих навичок, недостатня увага до їхньої взаємопов'язаності та контекстної мінливості, а також брак системного підходу до оцінки їхнього рівня гальмують підготовку конкурентоспроможних фахівців. Проблема полягає у визначенні оптимальної структури м'яких навичок, яка б відповідала вимогам професійних стандартів і потребам ІТ-індустрії, а також у розробці ефективних методів їх формування в процесі підготовки бакалаврів цифрових технологій. Вивчення цієї проблеми є актуальним для вдосконалення освітніх програм і забезпечення відповідності випускників сучасним викликам цифрової економіки.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій** свідчить про зростання уваги до формування м'яких навичок у майбутніх бакалаврів цифрових технологій як ключового чинника їхньої конкурентоспроможності на ринку праці. Українські науковці Ю. Пелех, Г. Шліхта [13], А. Зінорук [3], О. Скорнякова [8] та А. Рощенюк [7] підкреслюють, що м'які навички, такі як критичне мислення, комунікація, емоційний інтелект і адаптивність, є невід'ємною частиною



професійної компетентності ІТ-фахівців, сприяючи їхній здатності ефективно взаємодіяти в команді та адаптуватися до швидкозмінного технологічного середовища [15; 16; 33; 34; 35].

Особливої уваги заслуговують дослідження Н. Калініної [4], М. Оліферовського, Ж. Богдан [2] та О. Косовської [5], які акцентують на необхідності розвитку комунікативних, лідерських і командних навичок у процесі підготовки фахівців цифрових технологій. Вони наголошують на важливості інтеграції практичних методик, таких як проєктна діяльність, вирішення кейсів і моделювання реальних професійних ситуацій, для формування м'яких навичок, що відповідають вимогам сучасної ІТ-індустрії [36; 37; 39; 40]. Значний внесок у вивчення цієї проблеми зробили дослідники Б. Петровський, Н. Подоляк, Н. Чайкіна [12] та М. Соні [26], які висвітлюють аспекти адаптивності та емоційного інтелекту як ключових компонентів професійної підготовки бакалаврів у сфері цифрових технологій.

Міжнародні вчені також активно досліджують роль м'яких навичок у підготовці ІТ-фахівців. Зокрема, С. Joie-La Marle [21], F. Parmentier, M. Coltel, T. Lubart і X. Vorteyrou провели систематичний огляд 600 публікацій, розробивши таксономію 92 м'яких навичок і виділивши 12 груп, що відображають їхню взаємопов'язаність і функціональні зв'язки. Дослідження M. Galster [19], A. Mitrovi, S. Malinen, P. Valle, R. Vilela та G. Guerino підтверджують, що роботодавці в ІТ-індустрії надають перевагу кандидатам із розвиненими комунікативними навичками, незалежністю, міжособистісними здібностями та вмінням працювати в команді, які доповнюють технічні компетенції [27]. Д. Гоулман [20], Р. Бар-Он [16; 17], Дж. Мейєр, П. Селовеї [24] і Д. Карузо підкреслюють значення емоційного інтелекту як основи для ефективного управління стресом, вирішення конфліктів і побудови міцних професійних взаємин [25].



У сучасних дослідженнях значна увага приділяється інтеграції м'яких навичок у навчальні програми через використання інноваційних підходів, таких як симуляції, проєктне навчання та аналіз реальних кейсів із ІТ-індустрії. Проте аналіз літератури свідчить, що питання створення цілісної структури м'яких навичок, яка б відповідала вимогам професійних стандартів і потребам ринку праці, залишається недостатньо висвітленим. Особливо актуальним є вивчення взаємозв'язку між різними групами м'яких навичок, їхньою контекстною мінливістю та методами їхнього розвитку в процесі підготовки бакалаврів цифрових технологій [23].

Ми пропонуємо розробити структуровану модель м'яких навичок для майбутніх бакалаврів цифрових технологій, яка враховує вимоги професійних стандартів, потреби ІТ-індустрії та сучасні освітні тенденції. Запропонований підхід спрямований на заповнення наявних прогалин у наукових дослідженнях і сприятиме вдосконаленню освітніх програм, підвищуючи готовність випускників до професійних викликів у сфері цифрових технологій.

У дослідженні застосовувалися **методи** аналізу літератури, компаративного аналізу підходів до формування м'яких навичок у підготовці бакалаврів цифрових технологій, а також узагальнення практичних даних із ринку праці ІТ-індустрії. Аналіз літератури використовувався для виявлення сучасних тенденцій і кращих практик розвитку м'яких навичок, зокрема критичного мислення, комунікації, емоційного інтелекту та адаптивності, які є ключовими для професійної діяльності в сфері цифрових технологій. Компаративний аналіз дозволив зіставити різні моделі структурування м'яких навичок, такі як таксономія Жуа-Ла Марля з 92 навичками та моделі емоційного інтелекту Д. Гоулмана, Р. Бар-Она, Дж. Мейера, П. Селовея і Д. Карузо, з вимогами професійних стандартів і потребами роботодавців. Практичне узагальнення включало аналіз вакансій в ІТ-індустрії та даних досліджень, таких як огляд 530 оголошень про вакансії Galster et al. і 1000 оголошень Kassab et al.,



для визначення найбільш затребуваних м'яких навичок, зокрема комунікації, командної роботи та вирішення проблем. Спостереження за освітніми програмами та їхньою відповідністю вимогам ринку праці проводилися з метою оцінки ефективності методик формування м'яких навичок у студентів.

**Мета дослідження** – розробити та обґрунтувати структуровану модель м'яких навичок для майбутніх бакалаврів цифрових технологій, яка відповідає професійним стандартам і потребам ІТ-індустрії.

**Практична значущість:** Результати дослідження можуть бути використані викладачами закладів вищої освіти при розробці освітніх програм для підготовки бакалаврів цифрових технологій. Запропонована модель м'яких навичок, що включає інтелектуальні, комунікаційні, організаційні та особистісні компетенції, може застосовуватися у практичних заняттях, проєктній діяльності та тренінгах для розвитку критичного мислення, комунікації, лідерства й адаптивності студентів. Крім того, розроблені підходи можуть бути корисними для роботодавців ІТ-індустрії при оцінюванні кандидатів, а також для фахівців у створенні корпоративних програм навчання, що сприятиме підвищенню конкурентоспроможності випускників і їхній готовності до професійних викликів у сфері цифрових технологій.

**Виклад основного матеріалу дослідження з повним обґрунтуванням здобутих наукових результатів.** Сучасна цифрова економіка та швидкий розвиток технологій, таких як штучний інтелект, хмарні обчислення й Інтернет речей, висувають нові вимоги до підготовки бакалаврів цифрових технологій. Технічні знання залишаються важливими, але роботодавці ІТ-індустрії дедалі більше цінують м'які навички, які забезпечують ефективну взаємодію, адаптацію до змін і розв'язання складних професійних завдань [12]. На основі аналізу наукової літератури, стандартів вищої освіти України та потреб ринку праці розроблено структуровану модель м'яких навичок для майбутніх бакалаврів цифрових технологій, яка включає чотири групи: інтелектуальні,



комунікаційні та соціальні, організаційні та управлінські, а також особистісні навички [9; 10; 11] (табл.1).

*Таблиця 1*

**Структура м'яких навичок для майбутніх бакалаврів цифрових технологій**

<b>Група навичок</b>	<b>Опис</b>
Інтелектуальні навички	Забезпечують розвиток когнітивних здібностей для аналізу інформації, синтезу даних, оцінки ситуацій, генерації інноваційних рішень і безперервного навчання, що необхідно для вирішення складних професійних завдань у сфері цифрових технологій.
Комунікаційні та соціальні навички	Сприяють ефективній взаємодії через чітке спілкування, співпрацю в команді, налагодження контактів і прояв емпатії, що є важливим для роботи в мультикультурних і розподілених ІТ-командах.
Організаційні та управлінські навички	Допомагають планувати час, керувати проектами, розподіляти завдання, мотивувати команду й спрямовувати зусилля на досягнення спільних цілей, забезпечуючи структуроване виконання ІТ-проектів.
Особистісні якості	Відображають здатність адаптуватися до змін, брати відповідальність за результати, прагнути до високих стандартів роботи й об'єктивно оцінювати власні дії, сприяючи професійному зростанню.

Розроблена модель м'яких навичок для майбутніх бакалаврів цифрових технологій охоплює чотири групи компетенцій, які відповідають вимогам професійних стандартів і потребам ІТ-індустрії. Інтелектуальні навички забезпечують аналіз, синтез інформації, генерацію інноваційних рішень і безперервне навчання. Комунікаційні та соціальні навички сприяють ефективному спілкуванню, співпраці в команді й налагодженню міжособистісних зв'язків. Організаційні та управлінські навички допомагають планувати час, керувати проектами й мотивувати команду. Особистісні якості



відображають адаптивність, відповідальність, прагнення до якості та самокритику, що є основою для професійного зростання в динамічному технологічному середовищі.

Аналіз літератури виявив, що м'які навички є взаємопов'язаними та контекстно-залежними. Дослідження Жуа-Ла Марля, Пармантьє, Кольтеля, Любага та Бортейру, яке охопило 600 публікацій, систематизувало 92 м'які навички у 12 груп, підкресливши їхню ієрархічну організацію та функціональні зв'язки [21]. Це дослідження стало основою для розуміння м'яких навичок як інтегрованої системи, де окремі навички рідко застосовуються ізольовано. Наприклад, ефективна комунікація залежить від емоційного інтелекту, а лідерство – від критичного мислення й адаптивності. Подібний підхід підтверджують праці Д. Гоулмана, який визначає емоційний інтелект як ключовий елемент м'яких навичок, що включає самосвідомість, самоуправління, мотивацію, емпатію та соціальні навички [20]. Модель Бар-Она додає акцент на адаптивні здібності й антистресовий потенціал, що є важливими для роботи в динамічному ІТ-середовищі [16; 17].

Для визначення структури м'яких навичок проведено компаративний аналіз професійних стандартів і потреб ринку праці. Стандарти вищої освіти України в галузі інформаційних технологій наголошують на необхідності розвитку загальних компетентностей, таких як критичне мислення, комунікація та здатність до навчання, які відповідають вимогам Національної рамки кваліфікацій [8; 9; 10]. Аналіз 530 оголошень про вакансії в ІТ-індустрії, проведений Galster et al., показав, що комунікаційні навички згадуються у 30% вакансій, незалежність – у 26%, міжособистісні навички – у 23%, а командна робота – у 20% [12]. Дослідження Kassab et al., яке охопило 1000 вакансій тестувальників програмного забезпечення, підкреслило затребуваність комунікації, вирішення проблем і аналітичних навичок [22]. Ці дані



підтверджують, що м'які навички є невід'ємною частиною професійної компетентності IT-фахівців.

На основі отриманих даних запропоновано модель м'яких навичок, яка включає чотири групи. Інтелектуальні навички охоплюють критичне мислення, аналітичні здібності, вирішення проблем, креативність і здатність до навчання. Критичне мислення, за визначенням М. Ліпмана [6], є свідомим і відповідальним процесом, що ґрунтується на логічних і етичних критеріях, забезпечуючи обґрунтованість суджень. Аналітичні здібності дозволяють структурувати складну інформацію, що є критично важливим для розробки програмного забезпечення чи аналізу даних. Креативність сприяє генерації інноваційних рішень, а здатність до навчання забезпечує адаптацію до нових технологій, що підтверджується дослідженнями про вплив штучного інтелекту на ринок праці [1].

Комунікаційні та соціальні навички включають ефективне спілкування, роботу в команді та міжособистісні здібності. А. Зінорук зазначає, що комунікація в IT-сфері вимагає ясності, стислості та вміння адаптувати стиль спілкування до різної аудиторії, включаючи технічних експертів і клієнтів без технічної освіти [3]. Командна робота, за О. Косовською, базується на довірі, відкритості та взаєморозумінні, що сприяє синергії в IT-проектах [5]. Міжособистісні навички, зокрема емпатія, допомагають уникати конфліктів і будувати міцні професійні зв'язки, що є важливим у мультикультурних командах.

Організаційні та управлінські навички охоплюють самоорганізацію, проектний менеджмент і лідерські якості. Самоорганізація, за О. Штепою [14], передбачає раціональне планування часу й ресурсів, що підвищує продуктивність. Проектний менеджмент включає планування та контроль IT-проектів, що вимагає чіткого розподілу ролей і управління ризиками. Лідерство, за Ж. Богдан, є процесом впливу на команду для досягнення спільних цілей,



поєднуючи управлінські та соціально-психологічні компоненти [2]. Лідер в ІТ-сфері має надихати команду, створюючи структуроване середовище для креативності.

Особистісні якості включають адаптивність, відповідальність, орієнтацію на якість і самокритику. Адаптивність, за М. Соні [26] та Н. Чайкіною [12], є ключовою для кар'єрного зростання в умовах швидких технологічних змін, дозволяючи фахівцям опановувати нові інструменти та ролі. Відповідальність забезпечує автономне виконання завдань, а орієнтація на якість сприяє високим стандартам роботи. Самокритика дозволяє вчитися на помилках, що є важливим для професійного розвитку.

Запропонована модель враховує сучасні виклики, зокрема вплив штучного інтелекту, який, за даними Міжнародного валютного фонду, змінить 40% ринку праці [15]. Адаптивність і здатність до навчання стають критично важливими, оскільки деякі ІТ-спеціальності зникають, а нові професії з'являються. Ініціатива Європейського Союзу «План дій цифрової освіти (2021–2027)» підкреслює необхідність підготовки фахівців, готових до інтеграції нових технологій [18]. Модель також відповідає потребам роботодавців, які, за даними Valle et al., надають перевагу кандидатам із розвиненими м'якими навичками, особливо в великих компаніях, де акцентується співпраця та лідерство [27].

Для обґрунтування моделі проведено узагальнення практичних даних. Спостереження за освітніми програмами показали, що інтеграція проєктної діяльності та кейс-методів сприяє розвитку м'яких навичок, але потребує системного підходу. Наприклад, моделювання реальних ІТ-проєктів допомагає студентам розвивати комунікацію та командну роботу, тоді як аналіз кейсів із вирішення конфліктів формує емоційний інтелект. Ці методики підтверджують ефективність запропонованої структури, яка забезпечує цілісний розвиток компетентностей.



Отримані результати свідчать, що м'які навички є інтегрованою системою, де кожна група доповнює інші. Інтелектуальні навички формують основу для аналітичної роботи, комунікаційні – для взаємодії, організаційні – для управління, а особистісні – для адаптації та зростання. Модель дозволяє закладам освіти структурувати навчальні програми, включаючи практичні заняття з розвитку м'яких навичок, що підвищує конкурентоспроможність випускників. Подальші дослідження можуть бути спрямовані на розробку методик оцінки рівня м'яких навичок і їхньої інтеграції в освітній процес.

**Висновки.** Модель м'яких навичок, що охоплює інтелектуальні, комунікаційні, організаційні та особистісні компетенції, сприяє підготовці бакалаврів цифрових технологій, готових до викликів ІТ-індустрії. Інтеграція цих навичок у навчальні програми через проєктну діяльність і кейс-методи розвиває критичне мислення, комунікацію та адаптивність, відповідаючи потребам роботодавців. Емоційний інтелект і адаптивність відіграють ключову роль у створенні сприятливого робочого середовища. Перспективи подальших досліджень пов'язані з експериментальною перевіркою ефективності запропонованої моделі шляхом впровадження навчальних модулів, орієнтованих на розвиток м'яких навичок у реальних освітніх умовах. Подальше вивчення методик оцінки рівня м'яких навичок, зокрема через емпіричні дослідження, дозволить розробити інструменти для їхнього вимірювання та вдосконалення. Важливим напрямом є аналіз впливу штучного інтелекту на трансформацію вимог до м'яких навичок, що потребує дослідження нових компетенцій, пов'язаних із взаємодією з автоматизованими системами. Крім того, співпраця між закладами освіти та ІТ-компаніями, подібна до партнерських моделей у педагогічній освіті, може сприяти вдосконаленню практичної підготовки бакалаврів цифрових технологій, забезпечуючи їхню готовність до професійних викликів.



### Список використаних джерел

1. Алексеева Г.М., Бабич П.М. Використання платформи Arduino для професійної підготовки майбутніх інженерів-педагогів. Наукові засади підготовки фахівців природничого, інженерно-педагогічного та технологічного напрямків : матеріали III Всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції (26-29 березня 2019 р.) : збірник тез. Бердянськ : БДПУ, 2019. С. 122-125. <http://bdpu.org/wp-content/uploads/2019/04/37.pdf>. (дата звернення: 15.05.2025).
2. Богдан, Ж.Б. Рольова модель лідерства: теоретичне обґрунтування та рольовий опитувальник лідерських навичок, 2023. <http://tipus.khpi.edu.ua/article/view/283685/277971> (дата звернення: 15.05.2025).
3. Зінорук, А. Сутність поняття “комунікативні уміння”. Молодь і ринок, 2022. № 3/201. <https://doi.org/10.24919/2308-4634.2022.25577> (дата звернення: 15.05.2025).
4. Калініна, Н., Оліферовський, М. Базові інструменти вирішення конфліктів в організаціях. Вчені записки Університету «КРОК», 2025. № 1 (77). С. 325–333. <https://snku.krok.edu.ua/index.php/vcheni-zapiski-universitetu-krok/article/download/793/944> (дата звернення: 15.05.2025).
5. Косовська, А.О. Структура компетентності «командна робота» в професійній діяльності корекційного педагога. EDITORIAL BOARD, 2022. № 325. <https://sci.ldubgd.edu.ua/bitstream/123456789/10378/1/9%20%D0%9C%D0%B0%D1%80%D1%82%D0%B8%D0%BD%20%D0%9E.%D0%9C.%20%D1%81.%20100-102%20Innovative-trends-in-science-practice-and-education-1.pdf#page=326> (дата звернення: 15.05.2025).
6. Ліпман, М. Чим може бути критичне мислення. Вісник програм шкільних обмінів, 2006. № 27. С. 17–23. (дата звернення: 15.05.2025).



7. Роценюк, А.М. Підготовка майбутніх фахівців з інформаційних технологій до творчої самореалізації в адаптаційний період: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04. Рівне, 2019. С. 22. (дата звернення: 15.05.2025).

8. Скорнякова, О.В. Теоретичні основи формування конкурентоспроможності майбутніх фахівців з інформаційних технологій. Науковий вісник Ужгородського університету. Серія: «Педагогіка. Соціальна робота», 2016. Вип. 1 (38). С. 253–257. (дата звернення: 15.05.2025).

9. Стандарт вищої освіти України другого (магістерського) рівня вищої освіти. Галузь знань: 12 Інформаційні технології. Спеціальність: 122 Комп'ютерні науки. Затверджено та введено в дію наказом Міністерства освіти і науки України від 28.04.2022 № 393. <https://mon.gov.ua/static-objects/mon/sites/1/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/2022/04/28/122-Kompyuterni.nauky-mahistr.393-28.04.22.pdf> (дата звернення: 15.05.2025).

10. Стандарт вищої освіти України першого (бакалаврського) рівня. Спеціальність: 126 Інформаційні системи та технології. Затверджено та введено в дію наказом Міністерства освіти і науки України від 12.12.2018 № 1380. <https://osvita.ua/consultations/spec-bach/63094/> (дата звернення: 15.05.2025).

11. Стандарт фахової передвищої освіти. Освітньо-професійний ступінь: фаховий молодший бакалавр. Галузь знань: 12 Інформаційні технології. Спеціальність: 126 Інформаційні системи та технології. Затверджено та введено в дію наказом Міністерства освіти і науки України від 17.11.2021 № 1246. <https://mon.gov.ua/static-objects/mon/sites/1/Fakhova%20peredvyshcha%20osvita/Zatverdzheni.standarty/2021/11/18/126-Form.syst.tekhnol.18.11.pdf> (дата звернення: 15.05.2025).

12. Чайкіна, Н.О. Модель адаптивної стратегії фахівця. Психологія і особистість, 2017. № 2 (12). С. 310–318. <http://dspace.pnpu.edu.ua/bitstream/123456789/8051/1/Chaykina.pdf> (дата звернення: 15.05.2025).



13. Шліхта, А. Визначення місця ціннісно-деонтологічної складової вимог до сучасного ІТ-фахівця в українських і міжнародних нормативно-правових документах. Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка. Серія: педагогіка, 2023. № 1(1). С. 193–199. <http://eprints.zu.edu.ua/42398/1/84.pdf> (дата звернення: 15.05.2025).

14. Штепа, О.С. Самоменеджмент: дефініція та діагностика. [http://scienceandeducation.pdpu.edu.ua/journals/2009/NiO\\_8\\_2009/3\\_rozdil/Shtepa.htm](http://scienceandeducation.pdpu.edu.ua/journals/2009/NiO_8_2009/3_rozdil/Shtepa.htm) (дата звернення: 15.05.2025).

15. Штучний інтелект вплине майже на 40% робочих місць у всьому світі – прогноз МВФ. Forbes Україна, 2024. 15 січня. <https://forbes.ua/news/shtuchniy-intelekt-vpline-mayzhe-na-40-robochikh-mists-u-vsomu-sviti-prognoz-mvf-15012024-18497> (дата звернення: 15.05.2025).

16. Bar-On, R. Emotional and Social Intelligence: Insights from the Emotional Quotient Inventory / R. Bar-On, J.D.A. Parker (eds.). Handbook of Emotional Intelligence. San Francisco: Jossey-Bass, 2000. С. 363–388. (дата звернення: 15.05.2025).

17. Bar-On, R. The Bar-On Emotional Quotient Inventory (EQ-i): Rationale, Description, and Summary of Psychometric Properties / R. Bar-On; in G. Geher (Eds.). Measuring Emotional Intelligence: Common Ground and Controversy. New York: Nova Science Publishers, 2004. С. 42–111. (дата звернення: 15.05.2025).

18. Digital Education Action Plan (2021–2027). Resetting Education and Training for the Digital Age. The European Commission. [https://ec.europa.eu/education/education-in-the-eu/digital-education-action-plan\\_en](https://ec.europa.eu/education/education-in-the-eu/digital-education-action-plan_en) (дата звернення: 15.05.2025).

19. Galster, M., Mitrovi, A., Malinen, S., Holland, J. What Soft Skills Does the Software Industry Really Want? An Exploratory Study of Software Positions in New Zealand. Proceedings of the 16th ACM/IEEE International Symposium on Empirical



Software Engineering and Measurement, 2022. С. 272–282.  
<https://doi.org/10.1145/3544902.3546247> (дата звернення: 15.05.2025).

20. Goleman, D. Emotional Intelligence: Why it Can Matter More Than IQ. United Kingdom: Bloomsbury Publishing PLC, 2020. (дата звернення: 15.05.2025).

21. Joie-La Marle, C., Parmentier, F., Coltel, M., Lubart, T., Borteyrou, X. A Systematic Review of Soft Skills Taxonomies: Descriptive and Conceptual Work, 2022. (дата звернення: 15.05.2025).

22. Kassab, M., Laplante, P.A., Defranco, J. Exploring the Profiles of Software Testing Jobs in the United States. IEEE Access, 2021. № 9. <https://ieeexplore.ieee.org/document/9423967> (дата звернення: 15.05.2025).

23. Кое, А.Р. The Influence of Employability Skills toward Career Adaptability. Social Sciences, 2022. № 12(7). С. 2035–2046. [https://www.researchgate.net/profile/Rozana-Othman/publication/362439043\\_The\\_Influence\\_of\\_Employability\\_Skills\\_toward\\_Career\\_Adaptability/links/64212de592cfd54f8431bf40/The-Influence-of-Employability\\_Skills-toward\\_Career\\_Adaptability.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Rozana-Othman/publication/362439043_The_Influence_of_Employability_Skills_toward_Career_Adaptability/links/64212de592cfd54f8431bf40/The-Influence-of-Employability_Skills-toward_Career_Adaptability.pdf) (дата звернення: 15.05.2025).

24. Salovey, P., Mayer, J.D. Emotional Intelligence. Imagination, Cognition and Personality, 1990. № 9. С. 185–211. (дата звернення: 15.05.2025).

25. Shchetynina, O., Horbatiuk, L., Aliksieieva, H., Kravchenko, N. (2019). Project Management Systems as Means of Development Students Time Management Skills, Using Software Tools. In ICTERI 2019: 15th International Conference on ICT in Education, Research, and Industrial Applications, June 12-15, Kherson, Ukraine. CEUR Workshop Proceedings, Vol. 1, pp. 370-384. Available at: <http://ceur-ws.org/Vol-2387/20190370.pdf>. <http://ceur-ws.org/Vol-2387/>

26. Sony, M., Mekoth, N. Employee Adaptability Skills for Industry 4.0 Success: A Road Map. Production & Manufacturing Research, 2022. № 10(1). С. 24–41. <https://www.tandfonline.com/doi/epdf/10.1080/21693277.2022.2035281?needAccess=true> (дата звернення: 15.05.2025).



27. Valle, P., Vilela, R., Guerino, G. Soft and Hard Skills of Software Testing Professionals: A Comprehensive Survey. Anais do XXII Simpósio Brasileiro de Qualidade de Software, Brasília/DF, 2023. SBC, 2023. С. 90–99. (дата звернення: 15.05.2025).