

РОЗВИТОК SOFT SKILLS У МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ ІТ-ПРОФІЛЮ ЯК НАУКОВА ПРОБЛЕМА

Віталій Гальчинський
Софія Дембіцька

Вінницький національний технічний університет, Вінниця

Статтю присвячено дослідженню проблеми розвитку soft skills у майбутніх фахівців ІТ-профілю як наукового явища та педагогічної категорії. Актуальність дослідження зумовлена зростанням ролі soft skills у професійній діяльності фахівців ІТ-галузі, які здійснюють професійну діяльність в умовах швидкої технологічної еволюції, командної взаємодії та глобальної конкуренції. Обґрунтовано, що формування soft skills у системі ІТ-освіти є не лише практичним завданням, а й науковою проблемою, яка потребує теоретичного осмислення, визначення педагогічних умов та розроблення ефективних методичних підходів. У роботі проаналізовано ключові протиріччя між вимогами сучасного ринку праці та реальними можливостями закладів вищої освіти щодо розвитку soft skills у студентів ІТ-спеціальностей. Здійснено огляд сучасних педагогічних підходів, моделей і технологій формування soft skills, серед яких виокремлено компетентнісний, комунікативно-діяльнісний, проєктно-орієнтований, інтеграційний та особистісно-розвивальний. Обґрунтовано, що їх комплексна реалізація сприяє розвитку комунікації, критичного мислення, креативності, емоційного інтелекту та здатності до адаптації – навичок, які визначають конкурентоспроможність майбутнього ІТ-фахівця. Визначено напрям подальших наукових досліджень, зокрема створення цілісної педагогічної моделі інтеграції soft skills у зміст професійної підготовки, розроблення механізмів оцінювання їх сформованості та вдосконалення системи методичного супроводу професійної підготовки студентів технічних спеціальностей.

Ключові слова: soft skills, ІТ-освіта, професійна підготовка, педагогічні підходи, професійна освіта, комунікація, критичне мислення, креативність.

Постановка проблеми. Сучасний етап розвитку інформаційного суспільства характеризується стрімким зростанням ролі інформаційних технологій у всіх сферах життя. Відповідно, підготовка ІТ-фахівців є одним із пріоритетних завдань системи вищої освіти. Проте вимоги до сучасного ІТ-спеціаліста виходять далеко за межі володіння технічними знаннями та професійними навичками. Роботодавці дедалі частіше наголошують на важливості розвитку soft skills – навичок, які визначають здатність ефективно взаємодіяти в команді, адаптуватися до змін, комунікувати, критично мислити та приймати рішення. Розвиток soft skills у майбутніх фахівців ІТ-профілю постає як актуальна наукова проблема, адже йдеться не лише про формування особистісних якостей, а й про створення цілісної моделі професійної підготовки, у якій гармонійно поєднуються технічна та соціально-комунікативна компетентності. Відтак дослідження проблеми розвитку soft skills у майбутніх фахівців ІТ-профілю має не лише наукове, а й практичне значення, оскільки сприяє підвищенню конкурентоспроможності випускників на ринку праці та ефективності їх професійної діяльності в умовах цифрової трансформації.

Аналіз наукових досліджень і публікацій. Проблематика формування soft skills у майбутніх фахівців привертає значну увагу науковців у різних галузях знань, зокрема педагогіці, психології, менеджменті освіти та професійній підготовці. Так, І. Чаусов та О. Брюховецька (2024) здійснили теоретичний аналіз сутності, ознак, структури та проблем розвитку soft skills у майбутніх фахівців, підкреслюючи їхній інтеграційний характер і значення для професійного становлення особистості. Закордонні дослідження (Chowdary, 2014; Chasidim, Almog, Mark, 2018; Latif, Mumtaz, Mumtaz, Hussain, 2018) та результати міжнародних опитувань роботодавців (Ritter, Small, Mortimer, Doll, 2018; Vogler, 2018) підтверджують універсальну значущість soft skills як для технічних, так і для гуманітарних і творчих спеціальностей. При цьому саме у сфері технічної освіти проблема розвитку гнучких навичок набуває особливого значення через переважну орієнтацію освітніх програм на формування hard skills.

В українському науковому просторі дана тематика набула особливої актуальності у зв'язку з

оновленням вимог до якості освіти, орієнтованих на компетентнісний підхід і професійну мобільність випускників. Вітчизняні дослідники (Чаплінська, Ступак, Кібенко, 2024; Шліхта, 2024) акцентують увагу на певному парадоксі освітньої практики: незважаючи на визнання soft skills ключовими у структурі професійної компетентності, у більшості ЗВО їх розвиток не має системного характеру та не підлягає об'єктивному оцінюванню.

Сучасні українські науковці зосереджуються на пошуку механізмів інтеграції soft skills у процес проектування освітніх програм, удосконаленні методичного забезпечення їх формування, розробленні педагогічних умов, що сприяють розвитку комунікабельності, відповідальності, критичного мислення та самоменеджменту здобувачів. Як зазначають О. Глазунова та Т. Волошина (2019), soft skills мають надпрофесійний характер, оскільки забезпечують універсальну здатність особистості до ефективної діяльності незалежно від спеціалізації. У дослідженні О. Попадич, В. Кут, І. Лях, Б. Матяшовської та Ю. Маргітич (2022) наведено технології розвитку soft skills у майбутніх фахівців з інформаційних систем і технологій протягом усього періоду навчання у ЗВО. Науковцями виокремлено найбільш ефективні педагогічні технології формування гнучких навичок у студентів ІТ-спеціальностей як у навчальній, так і в позанавчальній діяльності. Зокрема, поряд із традиційними дидактичними підходами доцільним визнано застосування технологій проектної діяльності, проблемного навчання, а також створення предметно-розвивального освітнього середовища, яке стимулює комунікацію, командну взаємодію та самостійність здобувачів освіти.

У статті Г. Алексеева та С. Пірковець (2025) здійснено теоретичне обґрунтування необхідності цілеспрямованого формування soft skills у майбутніх бакалаврів професійної освіти (цифрові технології). Дослідники акцентують увагу на ключових проблемах інтеграції гнучких навичок у зміст фахової підготовки та пропонують систематизований підхід до використання інтерактивних методів навчання, орієнтованих на активну участь студентів у освітньому процесі. Зокрема, у роботі розглядаються перспективні методи розвитку комунікації, креативності, критичного мислення, емоційного інтелекту та здатності до адаптації, які визначають професійну успішність фахівців цифрової сфери. Науковці підкреслюють, що ефективність формування soft skills у процесі професійної підготовки залежить від узгодженості педагогічних технологій, змісту навчання та освітнього середовища, яке сприяє розвитку як особистісних, так і професійних компетентностей майбутніх спеціалістів.

Відтак, аналіз наукових джерел свідчить, що проблема розвитку soft skills у майбутніх фахівців ІТ-профілю має як теоретичну, так і прикладну значущість, вимагає подальшого вивчення педагогічних умов, методик і моделей, здатних забезпечити цілеспрямоване формування гнучких навичок у системі вищої технічної освіти.

Мета статті – проаналізувати та окреслити актуальність, зміст, проблеми, протиріччя та перспективи формування soft skills у студентів ІТ-спеціальностей у контексті наукових досліджень

Виклад основного матеріалу. Аналіз наукових публікацій засвідчує, що розвиток soft skills у майбутніх фахівців ІТ-профілю доцільно слід розглядати саме як наукову проблему, а не лише як практичне завдання освітнього процесу, оскільки він потребує системного теоретичного осмислення, методологічного обґрунтування та педагогічного моделювання. Зокрема, у науковій літературі досі відсутнє єдине трактування поняття «soft skills» у контексті професійної підготовки ІТ-фахівців. Наявні дослідження (Плачинда, 2021; Дембіцька, & Кузьменко, 2025; Kobylanskyi, Stavnycha, Dembitska, Kobylanska, & Miastkovska, 2024) зосереджуються на описі окремих навичок (комунікація, критичне мислення, лідерство, командна робота тощо), проте бракує цілісного підходу до їхнього формування як інтегрованого компонента професійної компетентності. Це свідчить про потребу в науковому уточненні структури, змісту та функцій гнучких навичок у системі підготовки ІТ-спеціалістів. Традиційно освітній процес у галузі ІТ зорієнтований переважно на розвиток технічних (hard) компетентностей — програмування, алгоритмізацію, роботу з даними, інформаційну безпеку. Як наслідок, гуманітарна та комунікативна складова професійної підготовки часто має фрагментарний характер або реалізується формально. Крім того, освітні програми та стандарти підготовки ІТ-фахівців здебільшого не містять чітко окреслених результатів навчання, пов'язаних із розвитком soft skills. Відсутність інтегрованих курсів, міждисциплінарних проєктів і системи оцінювання soft skills ускладнює їх цілеспрямоване формування та діагностику рівня їх розвитку у здобувачів.

Отже, констатуємо, що проблема розвитку soft skills виходить за межі практичної педагогіки та набуває наукового характеру, оскільки потребує теоретичного осмислення їх ролі у професійній підготовці ІТ-фахівців, розроблення науково обґрунтованих моделей, методів і засобів їх формування, а також визначення педагогічних умов, які забезпечують ефективний розвиток цих навичок у процесі

професійної підготовки. Саме науковий підхід до цієї проблеми дозволяє перейти від епізодичних освітніх ініціатив до системного формування компетентного, комунікабельного та соціально відповідального IT-фахівця нового покоління.

У процесі дослідження окресленої проблеми, виокремлюємо низку суттєвих протиріч, які визначають напрями її подальшого вивчення, зокрема:

1) між високими вимогами ринку праці до рівня розвитку soft skills у IT-фахівців та недостатнім рівнем їх сформованості у випускників. Роботодавці очікують від фахівців здатності ефективно комунікувати, працювати в команді, критично мислити, проявляти гнучкість у професійній діяльності. Натомість більшість випускників мають розвинені технічні компетентності, тоді як соціально-комунікативні навички залишаються на низькому або середньому рівні;

2) між потребою в системному формуванні soft skills у процесі підготовки IT-фахівців та відсутністю належного методичного, програмного й дидактичного забезпечення цього процесу. Аналіз освітніх програм засвідчує, що в них переважають дисципліни технічного спрямування, а розвиток soft skills відбувається спонтанно, без науково обґрунтованих підходів;

3) між динамічним характером розвитку IT-галузі, яка потребує постійного оновлення навичок міжособистісної взаємодії, та консервативністю освітнього середовища. Освітні програми та зміст освітніх компонент оновлюються повільніше, ніж змінюються професійні вимоги. Це призводить до відставання освітніх моделей від реальних запитів індустрії, де цінуються креативність, адаптивність і навички самоорганізації;

4) між потенціалом міждисциплінарних і проектно орієнтованих форм навчання для розвитку soft skills та їх обмеженим використанням у освітньому процесі. У ЗВО не так часто реалізують інтегровані освітні формати (стартап-проекти, кейс-метод, командні хакатони, міжкафедральні проекти), які природно сприяють розвитку комунікації, лідерства й критичного мислення;

5) між об'єктивною потребою у формуванні soft skills як складової професійної компетентності та недостатньою підготовленістю викладачів до реалізації цього завдання. Науково-педагогічний персонал, який забезпечує професійну підготовку фахівців IT-галузі досить часто не проходять спеціальної підготовки з розвитку соціально-комунікативних компетентностей студентів, що ускладнює впровадження інноваційних освітніх технологій.

Окреслені протиріччя визначають наукову значущість започаткованої проблеми, адже їх подолання потребує глибокого теоретичного аналізу, оновлення методології професійної освіти та створення педагогічних умов, здатних забезпечити інтеграцію soft skills у підготовку майбутніх IT-фахівців. Виявлені протиріччя між вимогами сучасного ринку праці та реальними можливостями ЗВО у сфері розвитку soft skills у майбутніх IT-фахівців зумовлюють необхідність науково-педагогічного аналізу існуючих підходів до вирішення цієї проблеми. Саме розуміння того, які педагогічні концепції, моделі та методики сьогодні застосовуються для формування soft skills, дозволяє визначити ефективні напрями їх подальшого удосконалення й адаптації до потреб IT-освіти.

Проблема формування soft skills у майбутніх IT-фахівців знаходиться на перетині педагогіки, психології та інформаційних технологій, тому сучасна наукова думка пропонує різноманітні підходи й моделі її вирішення. Умовно їх можна поділити на кілька основних напрямів: компетентнісний, комунікативно-діяльнісний, проектно-орієнтований, інтеграційний та особистісно-розвивальний.

У межах компетентнісного підходу soft skills розглядаються як невід'ємна складова професійної компетентності IT-фахівця. Згідно з роботами С. Дембіцької, О. Кобилянського, С. Пугача М. Шостацької, І. Кобилянської (2025) та ін., формування soft skills відбувається через інтеграцію соціально-комунікативних та емоційно-ціннісних компонентів у зміст фахової підготовки. Важливим аспектом є орієнтація на результат – здатність студента не лише знати, а й ефективно діяти у професійних і міжособистісних ситуаціях. Комунікативно-діяльнісний підхід, який ґрунтується на ідеях Г. Щедровицького (2022), Н. Лазаренко (2021) та інших передбачає активне включення студентів у спільну діяльність, спрямовану на досягнення практичних цілей – розв'язання проблем, обговорення кейсів, командну розробку програмних продуктів. Основна увага приділяється розвитку комунікативних і колаборативних навичок, емоційного інтелекту та взаємної відповідальності в команді.

Одним із найефективніших у підготовці IT-спеціалістів (згідно з дослідженнями Dembitska, Kuzmenko, Savchenko, Demianenko, Hanna, 2024; Miastkovska, Dembitska, Puhach, Kobylanska, Kobylianskyi, 2024) є проектно-орієнтований підхід, оскільки навчання через виконання реальних або змодельованих проектів створює умови для комплексного розвитку soft skills: планування, управління часом, розподілу ролей, вирішення конфліктів, презентації результатів. Особливого значення набувають методики problem-based learning (PBL) та project-based learning, які моделюють реальне

професійне середовище IT-компаній. Зміст інтеграційного підходу полягає у поєднанні технічної (hard) та соціальної (soft) складових освіти через міждисциплінарні курси, змішані навчальні формати та впровадження soft skills у контексті профільних дисциплін (наприклад, розробка програмного продукту з акцентом на командну взаємодію). Такий підхід підтримують сучасні освітні моделі CDIO (Conceive – Design – Implement – Operate) і T-shaped skills, які передбачають поєднання глибоких професійних знань із навичками співпраці. Особистісно-розвивальний підхід орієнтується на індивідуалізацію навчання, саморозвиток і рефлексію. В межах цього підходу важливими методиками є коучинг, менторинг, тренінгові технології та портфоліо-компетентностей, які сприяють усвідомленню студентом власного професійного зростання й формуванню внутрішньої мотивації до самовдосконалення.

Отже, сучасна педагогічна наука пропонує широкий спектр підходів і методик для розвитку soft skills, однак вони потребують адаптації до специфіки IT-освіти, створення цілісної моделі інтеграції гнучких навичок у навчальний процес і системи оцінювання результатів їх формування.

Висновки та перспективи подальших досліджень. У результаті дослідження проблеми розвитку soft skills у майбутніх фахівців IT-профілю встановлено, що формування гнучких навичок є не лише практичним завданням освітнього процесу, а й важливою науковою проблемою, яка потребує системного теоретико-методологічного обґрунтування. З'ясовано, що сучасний ринок праці висуває підвищені вимоги до соціально-комунікативної, емоційно-ціннісної та когнітивної готовності IT-фахівців, однак реальні механізми освітньої підготовки поки що не забезпечують належного рівня розвитку цих компетентностей. Визначено ключові протиріччя між запитами IT-індустрії та можливостями освітніх інституцій, які полягають у розриві між очікуваним і фактичним рівнем сформованості soft skills у випускників, недостатній методичній та програмній підтримці процесу розвитку soft skills, інерційності освітніх систем у порівнянні з динамічним розвитком IT-сфери, а також браку підготовлених педагогічних кадрів до використання сучасних форм освітньої взаємодії.

Аналіз сучасних педагогічних підходів, моделей і методик показав, що найбільш продуктивними для розвитку soft skills у студентів IT-профілю є компетентнісний, комунікативно-діяльнісний, проєктно-орієнтований, інтеграційний та особистісно-розвивальний підходи. Їх об'єднує акцент на активній діяльності студентів, співпраці, рефлексії, саморозвитку та інтеграції соціальних і технічних аспектів навчання. Відтак, розвиток soft skills у майбутніх IT-фахівців доцільно розглядати як комплексну наукову проблему, що потребує подальшого теоретичного уточнення понятійного апарату, розроблення цілісної педагогічної моделі формування soft skills у системі IT-освіти, створення ефективних методик і технологій навчання, орієнтованих на інтеграцію soft та hard skills, а також розроблення системи оцінювання та моніторингу рівня розвитку soft skills у здобувачів.

Перспективи подальших досліджень полягають у визначенні педагогічних умов формування soft skills в процесі професійної підготовки у ЗВО, а також розробці рекомендацій щодо інтеграції soft skills у зміст професійної підготовки майбутніх IT-фахівців.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

- Алексєєва, Г. М., & Пірковець, С. М. (2025). Формування soft skills у майбутніх бакалаврів з професійної освіти (цифрові технології) як науково-педагогічна проблема. *Педагогічна Академія: наукові записки*, 14. <https://doi.org/10.5281/zenodo.14955799>.
- Глазунова, О. Г., Волошина, Т. В. & Корольчук, В. І. (2019). Розвиток «Soft skills» у майбутніх фахівців з інформаційних технологій: методи, засоби, індикатори оцінювання». *Відкрите освітнє е-середовище сучасного університету*, спецвипуск, 93–106.
- Дембіцька, С. В., & Кузьменко, О. С. (2025). Теоретичні засади мотивації стейкхолдерів в освітньому середовищі: когнітивний, емоційний та поведінковий виміри в контексті глобальних тенденцій. *Наукові записки. Серія: Проблеми природничо-математичної, технологічної та професійної освіти*, 2, 35-46. <https://doi.org/10.32782/cusu-pmtp-2025-2-4>.
- Дембіцька, С. В., Кобилянський, О. В., Пугач, С. С., Шостацька М. О., & Кобилянська, І. М. (2025). Підготовка фахівців із професійної освіти в умовах сучасних трансформацій: теорія та практика: монографія. Вінниця: ВНТУ.
- Лазаренко, Н. (2021). Комунікативно-діяльнісний підхід до засвоєння мовного матеріалу у початковій школі. *Modern Information Technologies and Innovation Methodologies of Education in Professional Training Methodology Theory Experience Problems*, 3, 127-131. <https://vspu.net/sit/index.php/sit/article/view/1014>.

- Плачинда, Т. (2021). Сучасні педагогічні технології як чинник успішної професійної підготовки майбутніх фахівців. *Збірник наукових праць Національної академії Державної прикордонної служби України. Серія: Педагогічні науки*, 26(3), 111–126. <https://doi.org/10.32453/pedzbirnyk.v26i3.883>.
- Попадич, О. О., Кут, В. І., Лях, І. М., Матяшовська, Б. О., & Маргітич, Ю. М. (2022). Технології розвитку soft skills у майбутніх фахівців з інформаційних систем та технологій упродовж періоду навчання. *Сучасні виклики і актуальні проблеми науки, освіти та виробництва: міжгалузеві диспути: матеріали XXVII міжнародної науково-практичної інтернет-конференції* (м. Київ, 8 червня 2022 р.). Київ. С. 50-57.
- Чаплінська, Н. О., Ступак, О. П., & Кібенко, Л. М. (2024). Інноваційні освітні технології: актуалізація впровадження. *Вісник науки та освіти*, 7(25), 1133–1144. [https://doi.org/10.52058/2786-6165-2024-7\(25\)-1133-1144](https://doi.org/10.52058/2786-6165-2024-7(25)-1133-1144).
- Чаусов, І. А., & Брюховецька, О. В. (2024). Визначення і зміст поняття «soft-skills» майбутніх фахівців *Вісник післядипломної освіти. Серія «Соціальні та поведінкові науки; Управління та адміністрування»*, 28(57), 136-153. [https://doi.org/10.58442/2522-9931-2024-28\(57\)-136-153](https://doi.org/10.58442/2522-9931-2024-28(57)-136-153).
- Шліхта, Г. О. (2024). Педагогічні технології й інноваційне забезпечення формування елементів ціннісно-деонтологічних компетентностей майбутніх фахівців ІТ-галузі. *Перспективи та інновації науки. Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»*, 1, 399–412. [https://doi.org/10.52058/2786-4952-2024-1\(35\)-399-412](https://doi.org/10.52058/2786-4952-2024-1(35)-399-412).
- Щедровицький, Г. (2022). Засадничі уявлення та категорійні засоби теорії діяльності. *Психологія і суспільство*, 1(85), 95–126.
- Chasidim, H., Almog, D., & Mark, S. (2018). Fostering soft skills in project-oriented learning within an agile atmosphere. *European Journal of Engineering Education*, 43(4), 638–650. <https://doi.org/10.1080/03043797.2017.1401595>.
- Chowdary, D. V. (2014). The importance of training engineering students in soft- skills. *International Monthly Refereed Journal of Research in Management & Technology*, 3(1). Available: <https://is.gd/ox8mrU>
Application date: March 05, 2024.
- Dembitska, S., Kuzmenko, O., Savchenko, I., Demianenko, V., Hanna, S. (2024). Digitization of the Educational and Scientific Space Based on STEAM Education. In: Auer, M.E., Cukierman, U.R., Vendrell Vidal, E., Tovar Caro, E. (eds) Towards a Hybrid, Flexible and Socially Engaged Higher Education. ICL 2023. *Lecture Notes in Networks and Systems*, vol 901. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-031-53022-7_34.
- Kobylianskyi, O., Stavnycha, N., Dembitska, S., Kobylianska I. & Miastkovska M. (2024). Innovative Learning Technologies in the Process of Training Specialists of Engineering Specialties in the Conditions of Digitalization of Higher Education. In: Auer, M.E., Cukierman, U.R., Vendrell Vidal, E., Tovar Caro, E. (eds) Towards a Hybrid, Flexible and Socially Engaged Higher Education. ICL 2023. *Lecture Notes in Networks and Systems*, vol 911. Springer, Cham. pp 3–11. https://doi.org/10.1007/978-3-031-53382-2_1.
- Latif, R., Mumtaz, S., Mumtaz, R., & Hussain, A. (2018). A comparison of debate and role play in enhancing critical thinking and communication skills of medical students during problem based learning. *Biochemistry and Molecular Biology Education*, 46(4), 336–342. <https://doi.org/10.1002/bmb.21124>
Application date: March 05, 2024.
- Miastkovska, M., Dembitska, S., Puhach, V., Kobylianska, I., Kobylianskyi, O. (2024). Improving the Efficiency of Students' Independent Work During Blended Learning in Technical Universities. In: Auer, M.E., Cukierman, U.R., Vendrell Vidal, E., Tovar Caro, E. (eds) Towards a Hybrid, Flexible and Socially Engaged Higher Education. ICL 2023. *Lecture Notes in Networks and Systems*, vol 899. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-031-51979-6_21.
- Ritter, B. A., Small, E. E., Mortimer, J. W., & Doll, J. L. (2018). Designing management curriculum for workplace readiness: developing students' soft skills. *Journal of Management Education*, 42(1), 80–103. <https://doi.org/10.1177/1052562917703679>.
- Vogler, J. S., Thompson, P., Davis, D. W., Mayfield, B. E., Finley, P. M., & Yasseri, D. (2018). The hard work of soft skills: augmenting the project-based learning experience with interdisciplinary teamwork. *Instructional Science*, 46(3), 457–488. <https://doi.org/10.1007/s11251-017-9438-9>.

REFERENCES

- Aliexsieieva, H. M., & Pirkovets, S. M. (2025). Formuvannia soft skills u maibutnikh bakalavriv z profesiinoi osvity (tsyfrovi tekhnolohii) yak naukovo-pedahohichna problema [Formation of soft skills in future bachelors of vocational education (digital technologies) as a scientific and pedagogical problem]. *Pedahohichna Akademiia: naukovi zapysky*, 14. <https://doi.org/10.5281/zenodo.14955799>. [in Ukrainian]
- Chaplinska, N. O., Stupak, O. P., & Kibenko, L. M. (2024). Innovatsiini osvitni tekhnolohii: aktualizatsiia vprovadzhennia [Innovative educational technologies: actualization of implementation]. *Visnyk nauky ta osvity*, 7(25), 1133–1144. [https://doi.org/10.52058/2786-6165-2024-7\(25\)-1133-1144](https://doi.org/10.52058/2786-6165-2024-7(25)-1133-1144). [in Ukrainian]
- Chasidim, H., Almog, D., & Mark, S. (2018). Fostering soft skills in project-oriented learning within an agile atmosphere. *European Journal of Engineering Education*, 43(4), 638–650. <https://doi.org/10.1080/03043797.2017.1401595>. [in English].
- Chausov, I. A., & Briukhovetska, O. V. (2024). Vyznachennia i zmist poniattia «soft-skills» maibutnikh fakhivtsiv [Definition and content of the concept of “soft skills” of future specialists]. *Visnyk pislidiplomnoi osvity. Seriiia «Sotsialni ta povedinkovi nauky; Upravlinnia ta administruvannia»*, 28(57), 136-153. [https://doi.org/10.58442/2522-9931-2024-28\(57\)-136-153](https://doi.org/10.58442/2522-9931-2024-28(57)-136-153) [in Ukrainian]
- Chowdary, D. V. (2014). The importance of training engineering students in soft- skills. *International Monthly Refereed Journal of Research in Management & Technology*, 3(1). Available: <https://is.gd/ox8mrU> Application date: March 05, 2024. [in English].
- Dembitska, S. V., & Kuzmenko, O.S. (2025). Teoretychni zasady motyvatsii steikkholderiv v osvitnomu seredovyschi: kohnityvnyi, emotsiinyi ta povedinkovyi vymiry v konteksti hlobalnykh tendentsii [Theoretical foundations of stakeholder motivation in the educational environment: cognitive, emotional and behavioral dimensions in the context of global trends]. *Naukovi zapysky. Seriiia: Problemy pryrodnycho-matematychnoi, tekhnolohichnoi ta profesiinoi osvity*, 2, 35-46. <https://doi.org/10.32782/cusu-pmtp-2025-2-4>. [in Ukrainian]
- Dembitska, S. V., Kobylianskyi, O. V., Puhach, S. S., Shostatska M. O., & Kobylianska, I. M. (2025). Pidhotovka fakhivtsiv iz profesiinoi osvity v umovakh suchasnykh transformatsii: teoriia ta praktyka [Training of specialists in vocational education in the conditions of modern transformations: theory and practice]: monohrafiia. Vinnytsia: VNTU. [in Ukrainian].
- Dembitska, S., Kuzmenko, O., Savchenko, I., Demianenko, V., Hanna, S. (2024). Digitization of the Educational and Scientific Space Based on STEAM Education. In: Auer, M.E., Cukierman, U.R., Vendrell Vidal, E., Tovar Caro, E. (eds) Towards a Hybrid, Flexible and Socially Engaged Higher Education. ICL 2023. *Lecture Notes in Networks and Systems*, vol 901. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-031-53022-7_34. [in English].
- Hlazonova, O. H., Voloshyna, T. V. & Korolchuk, V. I. (2019). Rozvytok «Soft skills» u maibutnikh fakhivtsiv z informatsiinykh tekhnolohii: metody, zasoby, indykatory otsiniuvannia [Development of "Soft skills" in future information technology specialists: methods, tools, and evaluation indicators]. *Vidkryte osvitnie e-seredovyshe suchasnoho universytetu*, spetsvyp., 93–106. [in Ukrainian].
- Kobylianskyi, O., Stavnycha, N., Dembitska, S., Kobylianska I. & Miastkovska M. (2024). Innovative Learning Technologies in the Process of Training Specialists of Engineering Specialties in the Conditions of Digitalization of Higher Education. In: Auer, M.E., Cukierman, U.R., Vendrell Vidal, E., Tovar Caro, E. (eds) Towards a Hybrid, Flexible and Socially Engaged Higher Education. ICL 2023. *Lecture Notes in Networks and Systems*, vol 911. Springer, Cham. pp 3–11. https://doi.org/10.1007/978-3-031-53382-2_1. [in English].
- Latif, R., Mumtaz, S., Mumtaz, R., & Hussain, A. (2018). A comparison of debate and role play in enhancing critical thinking and communication skills of medical students during problem based learning. *Biochemistry and Molecular Biology Education*, 46(4), 336–342. <https://doi.org/10.1002/bmb.21124> Application date: March 05, 2024. [in English].
- Lazarenko, N. (2021). Komunikatyvno-diialnisnyi pidkhid do zasvoiennia movnoho materialu u pochatkovii shkoli [Communicative-activity approach to learning language material in primary school]. *Modern Information Technologies and Innovation Methodologies of Education in Professional Training Methodology Theory Experience Problems*, 3, 127-131. <https://vspu.net/sit/index.php/sit/article/view/1014>. [in Ukrainian]
- Miastkovska, M., Dembitska, S., Puhach, V., Kobylianska, I., Kobylianskyi, O. (2024). Improving the Efficiency of Students' Independent Work During Blended Learning in Technical Universities. In: Auer, M.E., Cukierman, U.R., Vendrell Vidal, E., Tovar Caro, E. (eds) Towards a Hybrid, Flexible and

- Socially Engaged Higher Education. ICL 2023. *Lecture Notes in Networks and Systems*, vol 899. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-031-51979-6_21. [in English].
- Plachynda, T. (2021). Suchasni pedahohichni tekhnolohii yak chynnyk uspishnoi profesiinoi pidhotovky maibutnikh fakhivtsiv [Modern pedagogical technologies as a factor in successful professional training of future specialists]. *Zbirnyk naukovykh prats Natsionalnoi akademii Derzhavnoi prykordonnoi sluzhby Ukrainy. Serii: Pedahohichni nauky*, 26(3), 111–126. <https://doi.org/10.32453/pedzbirnyk.v26i3.883>. [in Ukrainian]
- Popadych, O. O., Kut, V. I., Liakh, I. M., Matiashovska, B. O., & Marhitych, Yu. M. (2022). Tekhnolohii rozvytku soft skills u maibutnikh fakhivtsiv z informatsiinykh system ta tekhnolohii uprodovzh periodu navchannia [Technologies for developing soft skills in future specialists in information systems and technologies during the training period]. *Suchasni vyklyky i aktualni problemy nauky, osvity ta vyrobnytstva: mizhhaluzevi dysputy: materialy XXVII mizhnarodnoi naukovo-praktychnoi internet-konferentsii* (m. Kyiv, 8 chervnia 2022 r.). Kyiv, S. 50-57. [in Ukrainian].
- Ritter, B. A., Small, E. E., Mortimer, J. W., & Doll, J. L. (2018). Designing management curriculum for workplace readiness: developing students' soft skills. *Journal of Management Education*, 42(1), 80–103. <https://doi.org/10.1177/1052562917703679>. [in English].
- Shchedrovyytskyi, H. (2022). Zasadnychi uiavlennia ta katehoriini zasoby teorii diialnosti [Fundamental concepts and categorical means of activity theory]. *Psykhohiia i suspilstvo*, 1(85), 95–126. [in Ukrainian].
- Shlikhta, H. O. (2024). Pedahohichni tekhnolohii y innovatsiine zabezpechennia formuvannia elementiv tsinnisno-deontolohichnykh kompetentnostei maibutnikh fakhivtsiv IT-haluzi [Pedagogical technologies and innovative support for the formation of elements of value-deontological competencies of future IT specialists]. *Perspektyvy ta innovatsii nauky. Seriiia «Pedahohika», Seriiia «Psykhohiia», Seriiia «Medytsyna»*, 1, 399–412. [https://doi.org/10.52058/2786-4952-2024-1\(35\)-399-412](https://doi.org/10.52058/2786-4952-2024-1(35)-399-412). [in Ukrainian]
- Vogler, J. S., Thompson, P., Davis, D. W., Mayfield, B. E., Finley, P. M., & Yasseri, D. (2018). The hard work of soft skills: augmenting the project-based learning experience with interdisciplinary teamwork. *Instructional Science*, 46(3), 457–488. <https://doi.org/10.1007/s11251-017-9438-9>. [in English].

Дата надходження: 26.12.2025

Дата прийняття до друку після рецензування: 28.01.2026

Дата публікації: 24.04.2026

Віталій Гальчинський – аспірант кафедри безпеки життєдіяльності та педагогіки безпеки, Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця, e-mail: halchynskyiv@gmail.com, <https://orcid.org/0009-0006-0599-6769>.

Софія Дембіцька – д. пед. н., професор, професор кафедри безпеки життєдіяльності та педагогіки безпеки, Вінницький національний технічний університет, Вінниця, e-mail: sofiyadem13@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-2005-6744>.

DEVELOPMENT OF SOFT SKILLS IN FUTURE IT PROFESSIONALS AS A SCIENTIFIC PROBLEM

Vitalii Halchynskyi – Postgraduate Student, Department of Life Safety and Safety Pedagogy, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, Email: halchynskyiv@gmail.com, <https://orcid.org/0009-0006-0599-6769>.

Sofia Dembitska – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Professor of the Department of Life Safety and Safety Pedagogy, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, Email: sofiyadem13@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-2005-6744>.

The article is devoted to the study of the problem of soft skills development in future IT specialists as a scientific phenomenon and pedagogical category. The relevance of the study is determined by the growing role of soft skills in the professional activities of IT specialists who work in conditions of rapid technological evolution, team interaction and global competition. It is argued that the formation of soft skills in the IT education system is not only a practical task but also a scientific problem that requires theoretical

understanding, the definition of pedagogical conditions and the development of effective methodological approaches. The paper analyses the key contradictions between the requirements of the modern labour market and the real possibilities of higher education institutions to develop soft skills in IT students. A review of modern pedagogical approaches, models and technologies for the formation of soft skills is carried out, among which the following are highlighted: competence-based, communicative-activity-based, project-oriented, integration-based and personality-development-based. It is argued that their comprehensive implementation contributes to the development of communication, critical thinking, creativity, emotional intelligence and adaptability – skills that determine the competitiveness of future IT specialists. The direction of further scientific research has been determined, in particular the creation of a comprehensive pedagogical model for integrating soft skills into the content of professional training, the development of mechanisms for assessing their formation, and the improvement of the system of methodological support for professional training. The direction of further scientific research has been determined, in particular, the creation of a comprehensive pedagogical model for integrating soft skills into the content of professional training, the development of mechanisms for assessing their formation, and the improvement of the system of methodological support for the professional training of students in technical specialities.

Keywords: soft skills, IT education, professional training, pedagogical approaches, vocational education, communication, critical thinking, creativity.