

Соціальна політика

<https://doi.org/10.36818/1562-0905-2025-4-5>

УДК 331.5:377

JEL I25, J21

І. З. Сторонянська, Л. Я. Беновська

Професійна освіта та ринок праці в Європейському Союзі: виклики узгодження і напрями розвитку

Проаналізовано основні інституційні моделі організації професійної освіти в Європейському Союзі, зокрема дуальні системи навчання, механізми залучення роботодавців до формування освітніх програм, інструменти прогнозування потреб у навичках і розвитку навчання впродовж життя. Виявлено, що, попри позитивну динаміку розвитку професійної освіти в ЄС, у багатьох країнах-членах зберігаються суттєві дисбаланси між структурою підготовки кадрів і реальними потребами регіональних ринків праці. Особливу увагу приділено аналізу відмінностей між країнами-членами ЄС за показниками зайнятості випускників системи професійної освіти, рівня залучення бізнесу до освітніх процесів і гнучкості освітніх програм. Обґрунтовано напрями розвитку професійної освіти як інструменту підвищення адаптивності регіональних ринків праці, зокрема посилення регіонального компонента в управлінні професійною освітою, розвиток партнерств між закладами освіти, органами влади та роботодавцями, а також інтеграцію професійної освіти в ширшій стратегії регіонального економічного розвитку. Практичне значення отриманих результатів полягає в можливості використання їх для формування регіональної освітньої та економічної політики, а також адаптації європейського досвіду модернізації професійної освіти до умов України.

Ключові слова: професійна освіта, навички, трансформація, ринок праці, «зелена» економіка, цифровізація.

Формулювання проблеми. Сучасний етап соціально-економічного розвитку країн-членів ЄС характеризується глибокими структурними трансформаціями, що суттєво змінюють умови функціонування ринків праці на національному та регіональному рівнях. Цифровізація економіки та впровадження технологій Індустрії 4.0, «зелений» перехід, демографічні зміни, а також зростання мобільності робочої сили формують нові вимоги до професійних навичок і кваліфікацій. За таких умов важливою проблемою стає здатність системи професійної освіти оперативного реагувати на потреби ринку праці та забезпечувати підготовку кадрів, потрібних для регіональних економік.

Незважаючи на активні реформи у сфері професійної освіти в країнах-членах ЄС, у багатьох регіонах зберігаються дисбаланси між попитом на робочу силу та пропозицією професійних компетентностей. Це проявляється в дефіциті кваліфікованих працівників у низці галузей та водночас у надлишковій підготовці кадрів за спеціальностями, що втрачають актуальність. Такі диспропорції негативно впливають на рівень зайнятості, продуктивність праці, інноваційний потенціал регіонів і стримують їхнє економічне зростання.

У контексті європейського досвіду особливої уваги потребує питання інституційних механізмів узгодження професійної освіти та ринку праці, зокрема ролі дуальних форм навчання, партнерств із бізнесом, систем прогнозування потреб у навичках та розвитку навчання впродовж життя. Відсутність ефективної координації між освітньою та економічною політикою на регіональному рівні знижує спроможність професійної освіти виконувати функцію інструменту адаптації ринку праці до структурних змін економіки.

Отже, актуалізується необхідність поглибленого аналізу взаємозв'язку між професійною освітою та ринком праці в країнах-членах ЄС, зважаючи на сучасні виклики. Такий аналіз є важливим не лише для оцінювання ефективності

© І. З. Сторонянська, Л. Я. Беновська, 2025.

європейських моделей професійної освіти, а й для формування науково обґрунтованих висновків і рекомендацій щодо адаптації відповідного досвіду до умов інших країн, зокрема України, у контексті розвитку ринків праці та модернізації системи професійної освіти.

Аналіз останніх досліджень. У нещодавніх дослідженнях В. Bieszk-Stolorz та К. Dmytów [1] акцентують на тому, що розвиток професійної освіти в сучасних умовах Європейського Союзу відбувається в напрямі від традиційних моделей підготовки кадрів до більш стійких, інноваційно орієнтованих і соціально інклюзивних форматів, що є реакцією на структурні зрушення, сегментацію та зростання асиметрій на ринках праці країн-членів ЄС. Дослідження трансформації професійної освіти в країнах, що розвиваються, зокрема в Малайзії [2] та державах Африки [3], підтверджують універсальний характер цієї проблематики, демонструючи, що професійно-технічне навчання дедалі більше формується під впливом попиту на навички, структурних змін економіки та переходу до моделей інклюзивного економічного зростання. У працях [4] та [5] обґрунтовано, що професійна освіта, орієнтована на перспективні потреби економіки, має бути узгодженою із процесами автоматизації, цифровізації та розвитку «зеленої» економіки, що безпосередньо трансформує структуру зайнятості та вимоги до кваліфікацій на ринку праці. Водночас проблематика узгодження трансформації професійної освіти з динамікою змін на регіональних ринках праці, особливо в європейському контексті, залишається недостатньо систематизованою, що формує наукову нішу для подальших досліджень у цьому напрямі.

Метою статті є виявлення ключових тенденцій розвитку професійної освіти в країнах-членах ЄС, оцінювання її відповідності потребам ринку праці та обґрунтування напрямів удосконалення механізмів узгодження освітньої та економічної політики.

Під час дослідження було перевірено такі гіпотези: 1. Розвиток професійної освіти в країнах-членах ЄС відіграє значну роль у збільшенні кількості зайнятих і самозайнятих осіб. 2. Особи із професійною освітою мають вищі можливості для зайнятості, що обумовлює нижчий рівень безробіття порівняно з особами з вищою освітою. 3. Системи професійної освіти в країнах-членах ЄС зазнають активної трансформації, щоб адаптуватися до вимог сучасного ринку праці під дією глобальних економічних викликів.

Методологічна основа цього дослідження базується на змішаному підході, що поєднує кількісний статистичний аналіз та якісне оцінювання трансформаційних процесів у сфері професійної освіти та навчання в країнах-членах ЄС. Цей комплексний підхід дає змогу здійснити поглиблене оцінювання взаємозв'язку розвитку професійної освіти та трансформації ринків праці в ЄС шляхом перевірки трьох сформульованих гіпотез.

Основні результати дослідження. Динамічний аналіз ключових показників, що характеризують зайнятість у 27 країнах-членах ЄС за останні двадцять років, дав змогу зробити низку висновків. За період 2005-2024 рр. кількість зайнятих осіб віком 20-64 років в ЄС зросла зі 176 до 197 млн осіб (+12%), що відповідає загальному тренду зростання населення в країнах-членах ЄС із 434,6 млн осіб у 2005 р. до прогнозованих 450,4 млн осіб у 2025 р. (+3,6%). Натомість частка самозайнятих осіб серед населення працездатного віку зменшилася з 15,3% до 13,2%, що є наслідком змін на ринку праці, посилення регулювання бізнесу та зниження ролі традиційних секторів економіки, зокрема сільського господарства. Частка молоді (віком 15-24 років) також значно знизилася – із 16% у 2013 р. до 11,1% у 2024 р. (рис. 1).

У 2023 р. у країнах-членах ЄС кількість осіб, що здобували професійну освіту, становила 19 643 тис., а 38% учнів здобували професійну освіту ще в середній школі. У більшості країн-членів ЄС професійна освіта активно трансформується

**Професійна освіта та ринок праці в Європейському Союзі:
виклики узгодження і напрями розвитку**

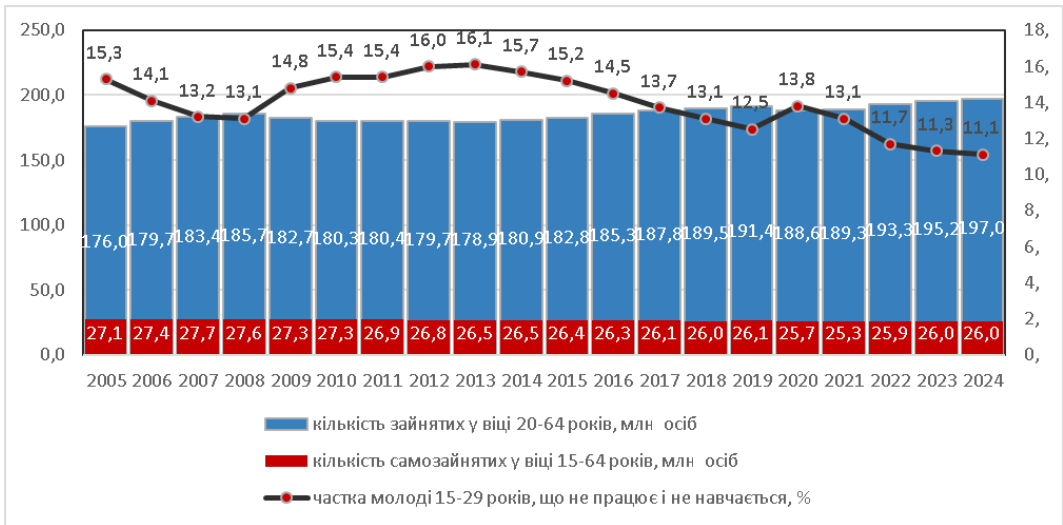


Рис. 1. Динаміка показників зайнятості в ЄС-27

Джерело: розраховано на основі даних [6].

з огляду на зміни потреб ринків праці. Тому важливо оцінити внесок професійної освіти в економічне зростання країн-членів ЄС шляхом перевірки гіпотез.

1. *Розвиток професійної освіти у країнах-членах ЄС відіграє значну роль у збільшенні кількості зайнятих і самозайнятих осіб.* На ринку освітніх послуг професійна освіта часто програє вищій освіті. Причиною цього є низка факторів. До них належать недооціненість суспільством прикладних і технічних професій, обмежена обізнаність громадськості про сучасні можливості професійної освіти та часто недостатня відповідність між навчальними програмами та потребами ринку праці, що швидко трансформується. Щобільше, системи середньої освіти в багатьох країнах залишаються сильно орієнтованими на підготовку до навчання в університетах, що перешкоджає альтернативним освітнім траєкторіям [7].

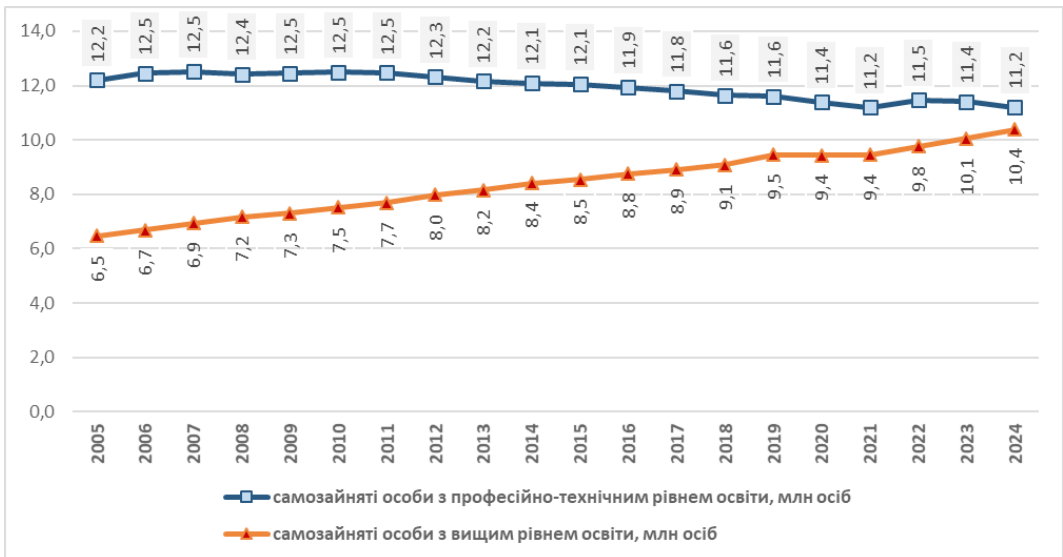


Рис. 2. Кількість самозайнятих за рівнем освіти у 2005-2024 рр.

Джерело: для побудови використано дані [6].

Утім, Німеччина, Австрія та Нідерланди сформували розвинуті системи дуальної освіти, де професійна освіта добре інтегрована з практикою та активною участю роботодавців. Наприклад, у Німеччині приблизно 48% учнів старших класів середньої школи навчаються за програмами дуальної освіти, що сприяє зниженню рівня безробіття серед молоді [8]. Ці приклади ілюструють, що ефективність професійної освіти можна значно покращити завдяки скоординованій державній політиці, інвестиціям у навчальну інфраструктуру та постійній співпраці з роботодавцями.

Дослідження показують, що значна частина осіб із професійною освітою реалізують себе як самозайняті особи (рис. 2). Отримані технічні навички дають змогу працювати у сфері краси, будівництва, ремесел і сільського господарства. Упродовж останніх двох десятиліть кількість самозайнятих із професійною освітою практично не змінилася, натомість кількість самозайнятих із вищою освітою зросла у більш як 1,5 рази. Люди з вищою освітою частіше обирають інтелектуальну самозайнятість: ІТ, консалтинг, дизайн, маркетинг. Отже, рівень освіти суттєво впливає на сферу самозайнятості, але цей вплив не завжди однозначний і залежить від тенденцій на ринку праці, мотивації до праці та локальних особливостей.

Отримані результати підтверджують гіпотезу 1 про вагомую роль професійної освіти в зростанні зайнятості та самозайнятості в країнах-членах ЄС, водночас виявляючи її структурні обмеження. Професійна освіта забезпечує стабільну базу для самозайнятості, особливо у сферах, що ґрунтуються на прикладних і технічних навичках, однак її конкурентні позиції на ринку освітніх послуг залишаються слабшими порівняно з вищою освітою. Це зумовлено як суспільними установками та освітніми траєкторіями, орієнтованими на університетську підготовку, так і недостатньою адаптацією програм професійної освіти до динамічних змін ринку праці. Досвід країн з розвинутими дуальними системами освіти свідчить, що за умови цілеспрямованої державної політики, інституційної підтримки та тісної взаємодії з роботодавцями професійна освіта може істотно підвищувати рівень зайнятості молоді та сприяти економічній активності населення. Але вплив рівня освіти на самозайнятість є неоднозначним і залежить від галузевої структури економіки, локальних ринків праці та мотиваційних чинників, що зумовлює потребу в подальшому поглибленому аналізі.

2. Особи із професійною освітою мають вищі можливості для зайнятості, що обумовлює нижчий рівень безробіття порівняно з особами з вищою освітою. Сучасні політики країн-членів ЄС спрямовані на підвищення рівня зайнятості молоді, зокрема шляхом зменшення частки молодих людей, які не працюють, не навчаються та не здобувають професійних навичок. Порівняльний аналіз рівнів зайнятості протягом трьох років після завершення формальної освіти показує, що випускники з вищою освітою демонструють вищий рівень зайнятості порівняно з тими, хто завершив навчання за професійними програмами (81,8% проти 69,3%). Особливо значними такі розриви є в країнах Східної Європи, наприклад Болгарії та Румунії. Причиною цього є достатньо низький рівень інтеграції освітніх закладів з роботодавцями в цих країнах. Крім того, тут є стійке упередження, що отримання академічного ступеня (бакалавра або магістра) є більш цінним і сприятливим для кар'єрного зростання, ніж професійна освіта.

І навпаки, у країнах із розвинутою системою дуальної професійної освіти частка працевлаштованих випускників після завершення навчання значно вища: Німеччина – 80,5%, Австрія – 85,8%, Данія – 85,1% (рис. 3). Водночас країни з добре розвинутою системою дуальної освіти зазвичай характеризуються вищим рівнем конкурентоспроможності їхніх економік.

Емпіричні результати не підтверджують гіпотезу 2 в її загальному формулюванні. Порівняльний аналіз свідчить, що в середньому в країнах-членах ЄС випускники з вищою освітою мають вищі показники зайнятості в перші

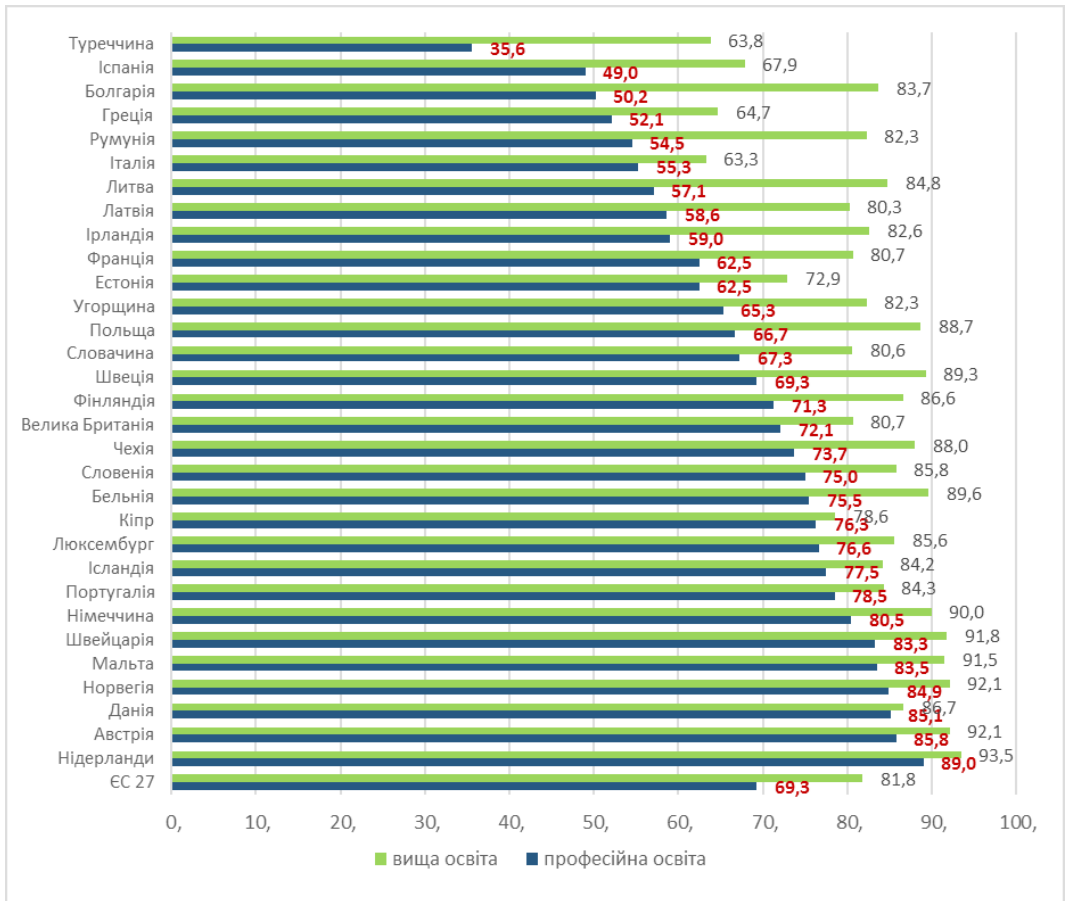


Рис. 3. Частка зайнятих після формальної освіти (до трьох років) осіб за рівнями освіти в країнах-членах ЄС у 2024 р., %

Джерело: для побудови використано дані [6].

роки після завершення навчання порівняно з особами, які здобули професійну освіту. Але отримані дані демонструють суттєву диференціацію між країнами, що визначається інституційними особливостями систем професійної освіти та ступенем інтеграції їх з ринком праці. У країнах із розвинутою дуальною моделлю професійної освіти рівень зайнятості випускників професійних програм є зрівняним або навіть вищим, ніж у випускників вищої освіти, що свідчить про вирішальну роль якості інституційної взаємодії між закладами освіти та роботодавцями. Отже, можливості зайнятості осіб із професійною освітою залежать не стільки від рівня освіти як такого, скільки від моделі організації професійної підготовки, соціального сприйняття професійної освіти та її узгодженості з потребами національних і регіональних ринків праці.

3. Системи професійної освіти в країнах-членах ЄС зазнають активної трансформації, щоб адаптуватися до вимог сучасного ринку праці під дією глобальних економічних викликів. Сучасний ринок праці трансформується під впливом таких глобальних тенденцій економічного розвитку: цифровізація та технологічна інтеграція (послуги, платформи, логістика, ІТ, електронна комерція), розвиток «зеленої» та циркулярної економіки, суттєве переважає сектору послуг над виробництвом у країнах-членах ЄС, автоматизація виробництва, демографічний спад, зростання мобільності робочої сили та перетік

капіталу до країн з дешевою робочою силою, що генерує значну частку доданої вартості.

Освітні та креативні послуги справляють дедалі більший вплив на економічне зростання, оскільки вони генерують високу цінність, інновації та конкурентні переваги на світовому ринку. Серед провідних тенденцій у трансформації професійної освіти слід виділити такі:

1) зсув професійної освіти в бік галузей, пов'язаних із послугами. Сектор послуг становить приблизно 70% економіки ЄС, тоді як виробництво – лише 30%. У 2022 р. частка випускників у сферах, орієнтованих на послуги, у системі професійної освіти становила 60,1%, що не дає змоги задовільнити потреби ринку праці. Загалом упродовж останніх десятиліть у професійній освіті спостерігається поступове скорочення частки освітніх програм у сфері бізнесу, адміністрування та права. Натомість має місце зростання в галузях, які переважно орієнтовані на надання послуг [9];

2) активна переорієнтація на підготовку фахівців для забезпечення «зеленого» переходу в країнах-членах ЄС. Екологічні пріоритети ЄС вимагають від професійної освіти забезпечення підготовки фахівців із «зеленими навичками». Заклади активно впроваджують програми з відновлюваної енергетики та циркулярної економіки. Наприклад, Данія створила спеціалізовані професійно-технічні заклади, орієнтовані на ці напрями: Технічна школа Рибнерса (м. Есберг) спеціалізується на вітровій та сонячній енергії, Технічна школа в м. Гернінг – на технологіях кліматично чистого сільського господарства та сталого будівництва, тоді як Технічна школі м. Копенгагена пропонує програми із «зеленого транспорту» та логістики. Ці ініціативи підтримуються значним фінансуванням сучасного обладнання. Нідерланди слугують прикладом підходу, орієнтованого на циркулярну економіку, вбудовуючи скорочення відходів та ефективне використання ресурсів у професійні навчальні програми в межах Національної програми циркулярної економіки на 2023-2030 рр. [8]. Водночас країни-члени ЄС стикаються із проблемою відсутності системного прогнозування потреби в нових професіях та навичках, необхідних для «зеленого» переходу;

3) навчання впродовж життя та безперервний професійний розвиток у контексті цифрової трансформації. Для моніторингу прогресу в розвитку інклюзивної та якісної освіти на всіх етапах життя – від середньої школи до професійної та вищої освіти – використовується показник участі дорослих у навчанні протягом останніх чотирьох тижнів або дванадцяти місяців. У країнах із високим соціально-економічним розвитком, як-от Фінляндія, Ірландія, Нідерланди та Люксембург, кожен другий працівник бере участь у неформальній освіті принаймні раз на рік [10]. Високий рівень залучення осіб до неформальної освіти має не лише переваги дистанційного та гнучкого навчання для різних вікових груп, але й відображає сильну мотивацію та здатність швидко адаптуватися до змін інтересів чи професійних вимог. За 2002-2024 рр., як свідчать статистичні дані, частка дорослих в ЄС, які беруть участь у навчанні протягом останніх чотирьох тижнів, зросла у 2,5 раза. Водночас дослідження демонструють відсутність кореляції цього показника з обсягом ВВП на одну особу, але вказують на тісний зв'язок з рівнем цифровізації (рис. 4). У країнах із найвищою часткою осіб, залучених до навчання впродовж життя (Швеція (37,5%), Нідерланди (26,5%), Фінляндія (29,1%), Данія (31,2%) та Естонія (23,3%)), населення також демонструє найвищий рівень цифрових навичок;

4) професійна освіта переживає процес цифрової трансформації, який вимагає нових навичок як від учнів, так і від викладачів, одночасно забезпечуючи нові способи надання освіти. Роль онлайн-освіти зростає, пропонуючи більшу гнучкість і зумовлюючи необхідність перманентного розвитку цифрових компетенцій. Однак очне навчання все ще залишається важливим для здобуття професійних навичок для певних спеціальностей, наприклад зварювання,

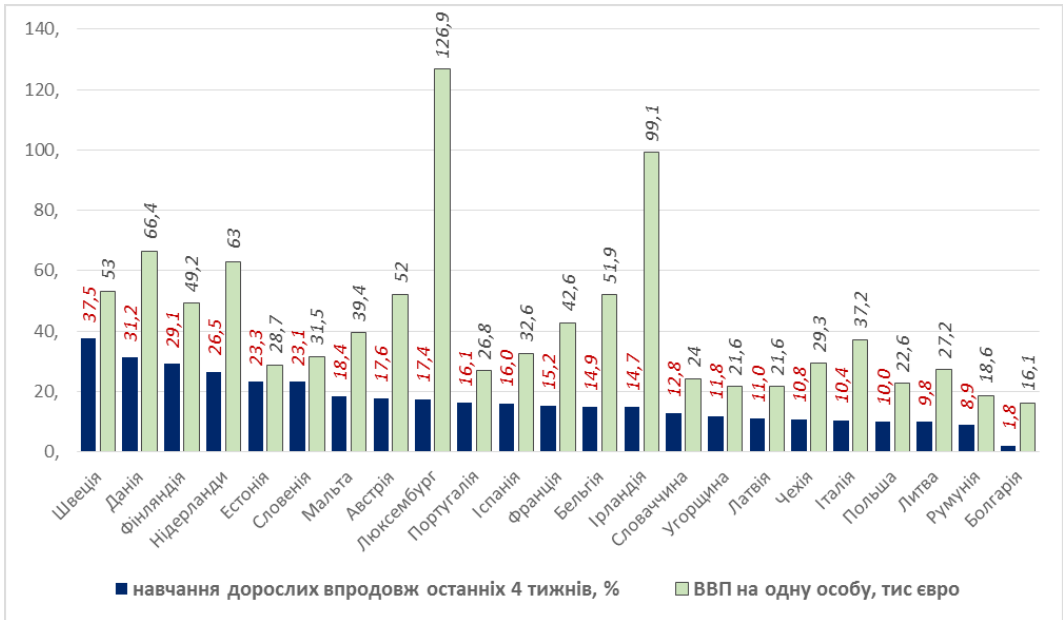


Рис. 4. Частка дорослих в ЄС, що здійснювали неформальне навчання впродовж останніх чотирьох тижнів, і ВВП на одну особу у 2024 р.

Джерело: для побудови використано дані [6].

електромонтаж, столярство тощо. Ці сфери вимагають фізичної присутності учнів, доступу до сучасних центрів професійної підготовки та можливостей для навчання на робочому місці.

Водночас сформувалася динамічна конкуренція між традиційними системами професійної освіти та індивідуалізованим навчанням, що здійснюється через онлайн-платформи курсів. Наразі значна кількість компаній та онлайн-платформ надають можливості вивчення широкого переліку професійних програм без можливості практики. Такі платформи, як Coursera for Business та Udemu for Business, забезпечують навчання фахівців для різних секторів економіки, тоді як Mind Tools for Business та FutureLearn зосереджуються на підвищенні доступності освіти, пропонуючи короткострокові курси, рішення для мобільного навчання та навчальні програми, що спонсоруються роботодавцями [8; 11]. Ця конкуренція спонукає традиційні установи впроваджувати цифрові технології, оновлювати навчальні програми та використовувати гнучкі формати навчання, щоб залишатися актуальними на ринку освітніх послуг, який також трансформується.

Динамічний інноваційний розвиток прискорює трансформацію платформ онлайн-навчання, розширюючи їхню здатність пропонувати нові освітні програми, адаптовані до структурних змін в економіці та на ринку праці. Паралельно з поглибленням інтеграції цифрових платформ, автоматизації та технологій штучного інтелекту у виробничі процеси зростатиме попит на працівників, спроможних забезпечувати експлуатацію, управління та технічне обслуговування таких систем. Відтак професійна освіта, орієнтована на нові технологічні сектори, ставатиме більш привабливою для ширших соціально-демографічних груп, зокрема дорослих, зацікавлених у підвищенні кваліфікації та професійному зростанні;

5) зростання попиту на випускників STEM-програм. Ринок праці дедалі більше потребує фахівців, здатних впроваджувати інновації, керувати новими технологіями та вирішувати складні проблеми, пов'язані із цифровізацією,

«зеленим переходом» та Індустрією 4.0. В основі STEM-освіти – активне застосування інноваційних технологій, які надають учням можливість не лише здобувати теоретичні знання, але й створювати нові рішення та технології, адаптуючи їх до швидкозмінних економічних і суспільних потреб. Використання в навчальному процесі симуляторів, віртуальних лабораторій та інших цифрових навчальних інструментів дає студентам змогу отримати практичний досвід роботи з реальними об'єктами в освітньому середовищі.

Попри стратегічну важливість STEM-програм, уже зараз Європа потребує понад 2 млн STEM-фахівців, і цей розрив продовжує зростати. У 2022 р. випускники STEM-програм професійної освіти становили лише 38,7% усіх випускників в ЄС-27. Щобільше, упродовж 2015-2022 рр. динаміка зростання кількості таких випускників характеризувалася показником 105,7%, що значно нижче від рівня, необхідного для подолання розриву в робочій силі [12; 13]. Країни-члени ЄС-27 демонструють розбіжності як у частці випускників STEM-програм, так і в динаміці зростання кількості випускників. Тоді як Естонія, Угорщина, Ісландія та Польща мають високу частку STEM-програм у професійній освіті, Нідерланди, Іспанія та Люксембург демонструють протилежні тренди (рис. 5).

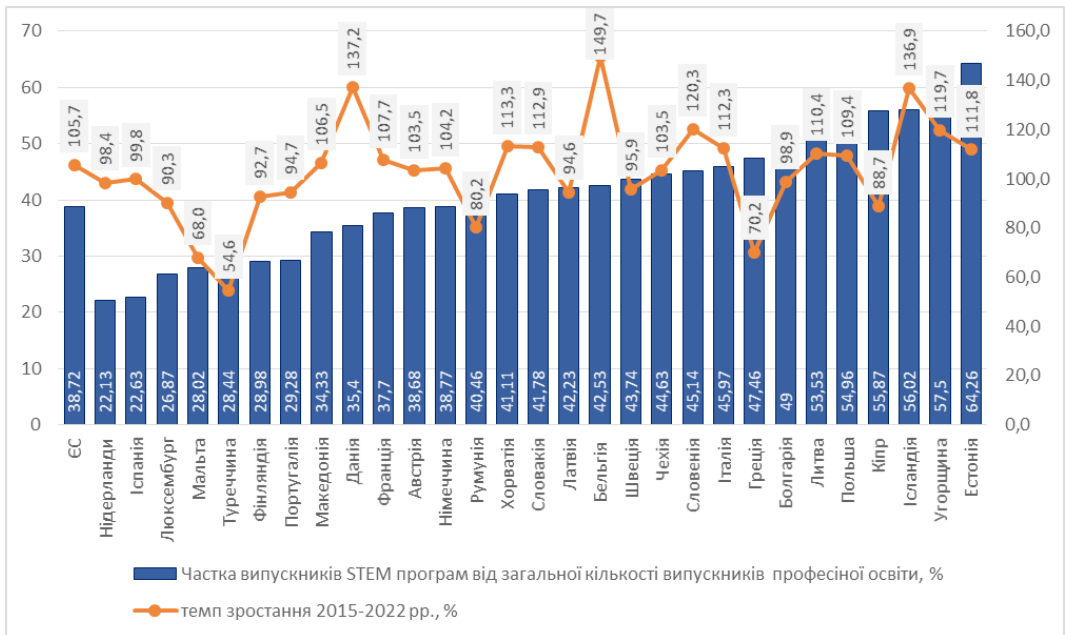


Рис. 5. Випускники професійної освіти старшої школи (ISCED 3) за спеціальністю STEM, %
 Джерело: для побудови використано дані [6; 8; 12].

У відповідь на ці виклики країни-члени ЄС активізували зусилля щодо зміцнення STEM-освіти як стратегічного пріоритету шляхом модернізації навчальних програм, покращення підготовки вчителів, сприяння гендерній рівності та розширення доступу до цифрової навчальної інфраструктури. Особливий акцент робиться на підтримці міждисциплінарних підходів та інтеграції нових технологій у процесі викладання.

Отримані результати підтверджують гіпотезу 3 та свідчать, що системи професійної освіти в країнах-членах ЄС перебувають у стані активної трансформації для адаптації до вимог сучасного ринку праці під впливом глобальних економічних, технологічних і демографічних викликів. Зміни структури економіки на користь сектору послуг, реалізація «зеленого» та

цифрового переходів, розвиток STEM-напрямів, зростання ролі навчання впродовж життя і цифровізації освітніх процесів формують нові пріоритети професійної освіти. Водночас результати аналізу виявляють структурні дисбаланси між попитом і пропозицією навичок, зокрема дефіцит STEM-фахівців, недостатню системність прогнозування потреб ринку праці та нерівномірність трансформацій між країнами-членами ЄС. Отже, ефективна адаптація професійної освіти до сучасних викликів потребує не лише оновлення освітніх програм, а й посилення інституційної взаємодії з роботодавцями, розвитку дуальних моделей навчання та стратегічного узгодження освітньої політики з довгостроковими цілями економічного розвитку та конкурентоспроможності ЄС.

Висновки. Результати дослідження засвідчують, що професійна освіта в країнах-членах ЄС є важливим інструментом узгодження підготовки робочої сили з потребами ринку праці, проте її ефективність істотно варіює залежно від інституційних моделей, рівня інтеграції з роботодавцями та структурних особливостей економіки. Системи професійної освіти в ЄС перебувають у фазі глибокої трансформації під впливом цифровізації, «зеленого переходу», зростання ролі сектору послуг, розвитку STEM-напрямів і поширення навчання впродовж життя. Водночас виявлено низку дискусійних і проблемних аспектів, зокрема структурний дефіцит STEM-фахівців, недостатню системність прогнозування потреб ринку праці, нерівномірність трансформацій між країнами-членами ЄС та конкуренцію між традиційними системами професійної освіти та онлайн-платформами навчання. Ці фактори обмежують потенціал професійної освіти як універсального механізму адаптації економіки до глобальних викликів. Отже, ключовим дискусійним питанням залишається не лише обсяг інвестицій у професійну освіту, але і якість інституційних рішень, здатність освітніх систем швидко реагувати на структурні зміни ринку праці та рівень залучення роботодавців до формування освітнього попиту.

Отримані результати мають важливе прикладне значення для України в контексті трансформації ринку праці, післявоєнного відновлення та євроінтеграційних процесів. Європейський досвід підтверджує доцільність розвитку професійної освіти як інструменту підвищення зайнятості, перекваліфікації дорослого населення та зменшення структурного безробіття, особливо в регіонах із трансформаційною економікою.

Для України провідними напрямками адаптації цього досвіду є впровадження елементів дуальної освіти, посилення ролі роботодавців у формуванні освітніх програм, розвиток STEM-напрямів у професійній освіті та інтеграція «зелених» і цифрових навичок відповідно до потреб відновлення економіки. Особливої уваги потребує регіональний вимір професійної освіти, зважаючи на специфіку місцевих ринків праці, демографічних тенденцій та структурних змін у промисловості та сфері послуг. Крім того, результати дослідження свідчать про необхідність розвитку системи навчання впродовж життя як інструменту підвищення адаптивності робочої сили, зокрема для ветеранів, внутрішньо переміщених осіб та осіб, які потребують перекваліфікації. У цьому контексті професійна освіта може стати надважливим елементом політики місцевого економічного розвитку та узгодження освітньої політики із пріоритетами відновлення та інтеграції України до європейського економічного простору.

Список використаних джерел

1. Bieszk-Stolorz B., Dmytrów K. Decent Work and Economic Growth in EU Countries: Static and Dynamic Analyses of Sustainable Development Goal 8. *Sustainability*. 2023. Vol. 15(18). DOI: <https://doi.org/10.3390/su151813327>
2. Sethi A., Jangir K., Toshniwal R., Vaidya R. Role of Vocational Training Effectiveness and Employment Outcomes in Sustainable Quality Education. *Proceedings of the 2nd International Conference on Emerging Technologies and Sustainable Business Practices-2024 (ICETSBP 2024)*. 2024. DOI: https://doi.org/10.2991/978-94-6463-544-7_33

3. *Building Pathways to Sustainable Growth: Strengthening TVET and Productive Sector Linkages in Africa*. Geneva, 2023. URL: https://www.ilo.org/sites/default/files/wcmsp5/groups/public/%40africa/%40ro-abidjan/%40sro-cairo/documents/publication/wcms_881406.pdf
4. Lee H., Hong I. Quantifying the influence of vocational education and training with text embedding and similarity-based networks. *PLoS One*. 2025. Vol. 20. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0329405>
5. Persson Thunqvist D., Gustavsson M., Halvarsson Lundqvist A. The role of VET in a green transition of industry: A literature review. *International Journal for Research in Vocational Education and Training*. 2023. Vol. 10(3). Pp. 361-382. DOI: <https://doi.org/10.13152/IJRVET.10.3.4>
6. Eurostat: Website. 2025. URL: <https://ec.europa.eu/eurostat>
7. *Education at a Glance 2023: OECD Indicators*. Paris: OECD Publishing, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1787/e13bef63-en>
8. *Vocational Education and Training Policy Briefs 2023-Germany. Cedefop Monitoring and Analysis of Vocational Education and Training Policies*. Publications Office of the European Union, 2024. URL: <http://data.europa.eu/doi/10.2801/035346>
9. Pupils enrolled in upper-secondary education by programme orientation, sex and age. *Eurostat*: Website. 2025. DOI: https://doi.org/10.2908/educ_uae_ens05
10. Kuczera M. Vocational Education and Training (VET) and the Green Transition: Insights from Labour Market Data. *OECD Social, Employment and Migration Working Papers*. 2025. Vol. 327. DOI: <https://doi.org/10.1787/02b7fcb1-en>
11. Сторонянська І. З., Беновська Л. Я., Патицька Х. О. Європейська політика трансформації професійної освіти в контексті інноваційного розвитку. *Соціально-економічні проблеми сучасного періоду України*: зб. наук. пр. 2025. Вип. 3(171). С. 43-49. DOI: <https://doi.org/10.36818/2071-4653-2025-3-6>
12. Key Indicators on VET. *Cedefop*: Website. 2025. URL: <https://www.cedefop.europa.eu/en/tools/key-indicators-on-vet/indicators?year=recent#89>
13. Сторонянська І. З., Васильців Т. Г. (ред.). *Розвиток професійно-технічної освіти регіону на засадах публічно-приватного партнерства*. Львів: ДУ «Інститут регіональних досліджень імені М. І. Долишнього НАН України», 2022. 75 с. (Серія «Проблеми регіонального розвитку»). URL: <https://ird.gov.ua/irdp/p20220031.pdf>

References

1. Bieszk-Stolorz, B., & Dmytrów, K. (2023). Decent Work and Economic Growth in EU Countries: Static and Dynamic Analyses of Sustainable Development Goal 8. *Sustainability*, 15(18). DOI: <https://doi.org/10.3390/su151813327>
2. Sethi, A., Jangir, K., Toshniwal, R., & Vaidya, R. (2024). Role of Vocational Training Effectiveness and Employment Outcomes in Sustainable Quality Education. In *Proceedings of the 2nd International Conference on Emerging Technologies and Sustainable Business Practices-2024 (ICETSBP 2024)*. DOI: https://doi.org/10.2991/978-94-6463-544-7_33
3. *Building Pathways to Sustainable Growth: Strengthening TVET and Productive Sector Linkages in Africa* (2023). Geneva. Retrieved from https://www.ilo.org/sites/default/files/wcmsp5/groups/public/%40africa/%40ro-abidjan/%40sro-cairo/documents/publication/wcms_881406.pdf
4. Lee, H., & Hong, I. (2025). Quantifying the influence of vocational education and training with text embedding and similarity-based networks. *PLoS One*, 20. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0329405>
5. Persson Thunqvist, D., Gustavsson, M., Halvarsson Lundqvist, A. (2023). The role of VET in a green transition of industry: A literature review. *International Journal for Research in Vocational Education and Training*, 10(3), 361-382. DOI: <https://doi.org/10.13152/IJRVET.10.3.4>
6. Eurostat: Website (2025). Retrieved from <https://ec.europa.eu/eurostat>
7. *Education at a Glance 2023: OECD Indicators* (2023). Paris: OECD Publishing. DOI: <https://doi.org/10.1787/e13bef63-en>
8. *Vocational Education and Training Policy Briefs 2023-Germany. Cedefop Monitoring and Analysis of Vocational Education and Training Policies* (2024). Publications Office of the European Union. Retrieved from <http://data.europa.eu/doi/10.2801/035346>
9. Pupils enrolled in upper-secondary education by programme orientation, sex and age (2025). *Eurostat*: Website. DOI: https://doi.org/10.2908/educ_uae_ens05
10. Kuczera, M. (2025). Vocational Education and Training (VET) and the Green Transition: Insights from Labour Market Data. *OECD Social, Employment and Migration Working Papers*, 327. DOI: <https://doi.org/10.1787/02b7fcb1-en>
11. Storonyanska, I. Z., Benovska, L. Ya., & Patytska, Kh. O. (2025). Yevropeys'ka polityka transformatsiyi profesiynoyi osvity v konteksti innovatsiynoho rozvytku [European policy of vocational education transformation in the context of innovative development]. In *Sotsial'no-ekonomichni problemy suchasnoho periodu Ukrainy [Socio-Economic Problems of the Modern Period of Ukraine]*: Vol. 173(3) (pp. 43-49). DOI: <https://doi.org/10.36818/2071-4653-2025-3-6> [in Ukrainian].
12. Key Indicators on VET (2025). *Cedefop*: Website. Retrieved from <https://www.cedefop.europa.eu/en/tools/key-indicators-on-vet/indicators?year=recent#89>

13. Storonyanska, I. Z., & Vasylytsiv, T. H. (Eds.) (2022). *Rozvytok profesiyno-tekhnichnoyi osvity rehionu na zasadakh publichno-pryvatnoho partnerstva [Development of vocational and technical education in the region on the basis of public-private partnership]*. Lviv: Dolishnyi Institute of Regional Research of NAS of Ukraine. Retrieved from <https://ird.gov.ua/irdp/p20220031.pdf> [in Ukrainian].

Storonyanska I. Z., Benovska L. Ya. Vocational education and the labor market in the European Union: challenges of alignment and directions for development

This article examines the challenges of aligning vocational education systems with the needs of the labor market in European Union countries amid profound socioeconomic and structural transformations. The relevance of this research stems from the growing imbalance between the demand for skilled labor and the supply of vocational skills, which is exacerbated by the digitalization of the economy, the green transition, demographic changes, and the transformation of employment models. In these conditions, vocational education plays a key role in fostering labor market adaptability, ensuring regional competitiveness, and supporting sustainable economic development. The aim of this article is to identify key trends in the development of vocational education in EU countries, assess its alignment with labor market needs, and justify directions for improving mechanisms to coordinate educational and economic policies. The methodological basis of the study consists of general scientific and specialized methods of economic analysis, in particular comparative analysis, statistical methods, and the analysis of time series and structural changes. The article analyzes the main institutional models of vocational education organization in the European Union, including dual training systems, mechanisms for involving employers in the development of educational programs, tools for forecasting skill needs, and the development of lifelong learning. It has been found that, despite the positive dynamics of vocational education development in the EU, significant imbalances persist in many countries between the structure of workforce training and the actual needs of regional labor markets. Directions for the development of vocational education as a tool for enhancing the adaptability of regional labor markets are substantiated, including strengthening the regional component in the management of vocational education, developing partnerships between educational institutions, government bodies, and employers, as well as integrating vocational education into broader regional economic development strategies. The practical significance of the results lies in their potential application in shaping regional educational and economic policies, as well as in adapting European experience in modernizing vocational education to the conditions in Ukraine.

Keywords: vocational education, skills, transformation, labor market, green economy, digitalization.

Сторонянська Ірина Зеновійвна – доктор економічних наук, професор, завідувач відділу регіональної фінансової політики ДУ «Інститут регіональних досліджень імені М. І. Долішнього НАН України» (e-mail: istoron@i.ua, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-0237-1409>).

Storonyanska Iryna Zenoviyivna – Dr.Sci. (Econ.), Prof., Head of the Department of regional financial policy of the Dolishnyi Institute of Regional Research of NAS of Ukraine.

Беновська Лілія Ярославівна – кандидат економічних наук, старший дослідник, старший науковий співробітник відділу регіональної фінансової політики ДУ «Інститут регіональних досліджень імені М. І. Долішнього НАН України» (e-mail: lbenovska11@gmail.com, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-6987-5724>).

Benovska Liliya Yaroslavivna – Ph.D. (Econ.), Sen.Res., Senior Researcher of the Department of regional financial policy of the Dolishnyi Institute of Regional Research of NAS of Ukraine.

Стаття підготовлена в межах виконання НДР «Комплексне наукове дослідження модернізації інноваційної екосистеми розвитку регіонів та громад» (державний реєстраційний номер 0125U003490).

Надійшло 17.11.2025 р.