

Міністерство освіти і науки України
Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка
Природничо-економічний факультет
Кафедра менеджменту

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА БАКАЛАВРА

на тему:

«ЦИФРОВА КОМПЕТЕНТНІСТЬ ЯК ВАЖЛИВА СКЛАДОВА ТРАЄКТОРІЇ ПРОФЕСІЙНОГО РОЗВИТКУ ПЕРСОНАЛУ»

Виконала: студентка 4 курсу Mg1-B21z групи
спеціальності 073 Менеджмент
за освітньо-професійною програмою
Управління персоналом та економіка праці
Соловйова Марія Юріївна

Керівник: Андрейцева І.А., к. екон. н, доцент

Рецензент: Марусей Т.В., к. екон. н, доцент

Кам'янець-Подільський, 2025 р.

ЗМІСТ

ВСТУП.....	3
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ФОРМУВАННЯ ЦИФРОВОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ПЕРСОНАЛУ В УМОВАХ ЦИФРОВІЗАЦІЇ	6
1.1. Сутність поняття цифрова компетентність, основні складові	6
1.2. Персонал: сутність, класифікація, чинники формування	10
1.3. Особливості професійного розвитку персоналу в умовах цифровізації	14
РОЗДІЛ 2. АНАЛІЗ СТАНУ ЦИФРОВОГО РОЗВИТКУ УКРАЇНИ	20
2.1 Нормативно-правові засади цифрових комунікацій бізнесу, громадян та публічних інституцій	20
2.2. Рівень розвитку цифрової компетентності населення України	24
РОЗДІЛ 3. НАПРЯМИ РОЗВИТКУ ЦИФРОВОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ В УКРАЇНІ.....	33
3.1. Стратегічно-концептуальні засади цифровізації в Україні	33
3.2. Українські рамки цифрової компетентності.....	41
3.3. Перспективні напрями формування та розвитку цифрової компетентності персоналу	45
ВИСНОВКИ.....	51
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	55

ВСТУП

Актуальність теми. Цифрова трансформація світу відбувається в умовах зростання ролі інтелектуального потенціалу коли людська складова стає ключовим рушієм прогресу та невід’ємною частиною інноваційної екосистеми. Саме вона забезпечує економічне зростання, сприяє інноваційним зрушенням у державі та впливає на її конкурентоспроможність і рівень добробуту населення. Водночас результати міжнародних рейтингів вказують на наявність проблем у сфері людських ресурсів в Україні, що зумовлює необхідність детального аналізу її поточного стану, виявлення основних викликів та пошуку шляхів подальшого розвитку.

Одним із пріоритетів Національної економічної стратегії України до 2030 року визначено створення ефективної цифрової держави. У цьому контексті особливої актуальності набуває питання формування сучасного персоналу, здатного ефективно функціонувати в умовах цифрових трансформацій. За таких умов основним компонентом професійного рівня є цифрова компетентність працівників, яка потребує ґрунтовного наукового дослідження й практичного осмислення.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблематика, пов’язана з теоретичними та прикладними аспектами формування та розвитку персоналу на різних рівнях економічної системи (мікро-, макро- та мегарівнях), є предметом активного дослідження як вітчизняних, так і зарубіжних учених. Серед вітчизняних науковців питання розвитку персоналу в умовах цифрової трансформації суспільства та економіки досліджували Н. Волкова, В. Гринько,

М. Співак, О.Дубіна, К. Копняк, О. Наливайко, Н. Новіченко, А. Олешко, І. Струтинська та ін

Враховуючи стрімкі процеси цифровізації в Україні, які диктують появу нової складової професійної кар'єри – цифрова компетентність, а також з огляду на стратегічну важливість людського потенціалу для національної економіки та вагому частку в структурі ресурсів, особливу увагу українських дослідників привертає вивчення процесів формування знань, умінь та навичок громадян щодо цифрових технологій. У цьому контексті обрана тема дослідження є надзвичайно актуальною й важливою для сучасного розвитку ринку праці, особливо в процесі формування України як цифрової держави.

Мета і завдання. Метою роботи є дослідження цифрової компетентності – як складової кваліфікації персоналу в умовах цифровізації, аналіз стану цифрового розвитку в Україні та формування напрямів розвитку цифрової компетентності.

Для досягнення поставленої мети необхідно вирішити наступні завдання:

- розглянути наукові підходи до поняття «цифрова компетентність», виділити складові;
- розкрити дефініцію «персонал», класифікацію, чинники формування;
- дослідити особливості професійного розвитку персоналу в умовах цифровізації;
- виконати моніторинг нормативно-правових актів щодо впровадження цифрового формату комунікацій бізнесу, громадян та публічних інституцій;
- проаналізувати розвиток цифрової компетентності населення України;
- розглянути вітчизняні стратегії та концепції та виділити напрями розвитку цифровізації;
- охарактеризувати рамки цифрової компетентності в Україні;
- сформулювати перспективні напрями розвитку цифрової компетентності персоналу.

Об’єкт дослідження – процес формування та розвитку цифрової компетентності населення в умовах становлення України, як цифрової сервісної держави.

Предмет дослідження – цифрова компетентність як важлива складова траєкторії професійного розвитку персоналу.

Методи дослідження. Для досягнення визначеної мети та розв’язання поставлених завдань у роботі використовувались різноманітні методи наукового дослідження: аналізування, порівняння, систематизація та узагальнення, порівняльного аналізу.

Інформаційною базою дослідження при виконанні кваліфікаційної роботи були публікації вітчизняних та зарубіжних науковців з даної теми, навчальні посібники та підручники, тематичні дослідження Міністерства цифрової трансформації України, інформаційні ресурси за темою дослідження.

Апробація результатів дисертації. Основні положення й результати доповідалися, обговорювалися та були опубліковані під час наукових конференцій, з-поміж яких: IX Міжнародна науково-практична конференція «Розвиток сучасного українського суспільства у соціологічному вимірі» (м. Харків, 25 листопада 2022 р.);

Структура та обсяг курсової роботи. Кваліфікаційної робота складається зі вступу, трьох розділів, висновків та списку використаних джерел. Загальний обсяг сторінок – 61 сторінка, список використаних джерел нараховує 54 найменувань. У роботі 13 таблиць та 7 рисунків.

– розглядаються питання, як почати продавати там: як зареєструвати обліковий запис, як працювати з оголошеннями, платежами, маркетингом, логістикою, що потрібно знати про митні та податкові правила в ЄС.

Після теоретичного модуля, проводиться практичні навчання з урахуванням реальних випадків, що в свою чергу формує впевненість у продажах на ринках ЄС.

2. Курс *«Основи цифрового маркетингу»* [46]. Мова: англійська. Навчання охоплює такі ключові області:

– цифрова можливість – відкрийте для себе силу цифрової трансформації, зокрема роль штучного інтелекту та соціальних мереж у зміні бізнес-взаємодії;

– цифровий ландшафт – дізнайтеся про мінливий «шлях покупця» та важливість клієнтоорієнтованої онлайн-присутності;

– соціальні мережі та онлайн-шопінг – зрозумійте, як соціальні мережі та мобільні додатки сприяють залученню клієнтів та зростанню бізнесу;

– дані, конфіденційність та кібербезпека – дослідіть важливість рішень на основі даних, етичного збору даних та забезпечення захисту даних;

– штучний інтелект у цифровому маркетингу – дізнайтеся, як штучний інтелект підвищує ефективність маркетингу, від дослідження ринку до створення контенту;

– стратегія та цифрова організація – розробіть стратегічний підхід до цифрового маркетингу, який узгоджується з чіткими цілями та ключовими показниками ефективності.

3. Курс *«Кібербезпека»* [45]. Мова: англійська. Цей курс:

– надасть знання та інструменти для захисту особистого цифрового життя та для професійного використання. У цьому курсі слухач:

– зрозуміє, як захистити свою конфіденційність від таких ризиків, як відстеження, крадіжка даних та крадіжка особистих даних;

– дізнається про цифрові загрози, такі як шкідливе програмне забезпечення, фішинг та соціальна інженерія;

– навчитися застосовувати ключові захисні стратегії: запобігання, виявлення та відновлення;

– дізнається, як такі інструменти, як шифрування, хешування та цифрові підписи, працюють для захисту вашої щоденної цифрової діяльності.

З січня 2025 р. Україна приєдналася до платформи «Європейська мережа центрів цифрових інновацій», яка створено з метою вирішення цифрових проблем для державних установ та компаній, що знаходяться на етапі цифрової трансформації.

На сьогодні реалізується друга фаза Європейської програми підтримки цифрової економіки та суспільства для країн Східного партнерства EU4Digital (2022-2025 рр.), і однією із основних п'яти цілей є «підтримувати цифровізацію бізнесу в регіоні та підтримувати розвиток цифрових навичок для розширення можливостей громадян, компаній та урядів». Серед заходів у галузі цифрових навичок, для громадян Східного партнерства, слід виділити можливості цифрового навчання через регіональну навчальну платформу EdTech Hub [53], де на даному етапі навчання зосереджено у п'яти сферах: дані для рішень, цифрове персоналізоване навчання, освіта та технології для дівчат, участь і обмін повідомленнями та постійний професійний розвиток вчителя.

Отже, формування цифрової компетентності персоналу є вимогою часу та потребою сучасного ринку праці, і враховуючи ініціативи ЄС щодо побудови цифрового простору, в Україні необхідно активізувати роботу її участі у грантових проектах цифрового розвитку за рахунок фінансування ЄС, пропагувати інноваційні європейські освітні платформи та мотивувати громадян навчанню на них.

ВИСНОВКИ

Побудова цифрової держави, є одним із ключових завдань розвитку будь-якої країни, у т.ч. й України. На сьогодні, розвиток цифрового суспільства, цифровізація галузей економіки – є один із основних напрямів розвитку України. Активна фаза цифрових трансформацій, стрімкий розвиток України, як сервісної цифрової держави потребує відповідних знань, умінь та навичок цифрових технологій у населення.

Кваліфікаційна робота присвячена дослідження цифрової компетентності , як складової кваліфікації персоналу в умовах цифровізації, аналізу стану цифрового розвитку в Україні та визначення шляхів розвитку цифрової компетентності. Результати, отримані в процесі дослідження, дають змогу дійти таких висновків

1. Проаналізувавши публікації українських і зарубіжних науковців, експертів, профільних організацій, а також стратегічні концептуальні документи, що розкривають зміст терміна «цифрова компетентність», слід зазначити, що це поняття ґрунтується на ключових складових: знання цифрових технологій, навички їх використання та вміння застосовувати їх на практиці. До ключових компонентів цифрової компетентності належать: інформаційна грамотність, комунікація та співпраця, створення цифрового контенту, безпека, вирішення проблем.

2. Персонал є одним з головних ресурсів компаній і відіграє ключеву роль в їх діяльності. Характерними ознаками персоналу є: наявність офіційних трудових відносин із роботодавцем, володіння певними професійними якостями, а також орієнтація діяльності працівника на досягнення цілей підприємства. Типова класифікація персоналу виробничого підприємства відповідно до характеру трудових відносин включає дві групи: виробничий персонал (робітники) та управлінський персонал (менеджери). Основними характеристиками персоналу організації є чисельність, яка залежить від розміру підприємства, трудових затрат у виробничих та управлінських процесах, рівня

автоматизації. Розвиток персоналу відбувається під впливом внутрішніх та зовнішніх факторів.

3. Вагомим фактором впливу на професійний розвиток персоналу відіграють сучасні процеси цифровізації. В умовах побудови в Україні цифрової сервісної держави характерною особливістю кваліфікації персоналу є наявність та розвиток цифрової компетентності. Серед механізмів формування цифрових компетенцій науковці виділяють: державні програми поширення цифрових компетенцій, перебудова системи середньої освіти, реорганізація системи університетської освіти, інтенсифікація корпоративної освіти, створення навчальних платформ, спонукання до оволодіння цифровими компетенціями на мікрорівні.

4. Протягом останніх років вітчизняне законодавство набуло змін (були внесені зміни в діючі нормативи, прийняті нові законодавчі акти) саме з врегулювання питань цифрових відносин у сферах: надання електронних довірчих послуг, електронної ідентифікації, публічних електронних реєстрів та розбудови цифрової інфраструктури в Україні. Дослідження вітчизняної нормативно-правової бази щодо розвитку цифрової держави засвідчили, що в Україні наявне відповідне законодавче забезпечення для побудови цифрового формату комунікацій учасників економічних відносин.

5. Останні дослідження Міністерства цифрової трансформації (2023 р.) показали, що цифрові навички має 93% дорослого населення України 18–70 років (+8% з 2019 року); 95% підлітків віком 10–17 років. Протягом чотирьох років частка населення, яке не володіє цифровими навичками, зменшилася на 8% – з 15% у 2019 році до 7% у 2023-му. Така позитивна динаміка свідчить про поступове зростання рівня цифрової грамотності в країні. При цьому покращуються не лише кількісні показники, але й якість навичок: кількість осіб з цифровими вміннями, що перевищують середній рівень, зростає на 12% порівняно з 2019 роком і досягла 38%. Рівень цифрових навичок населення в Україні має тенденцію до сталого зростання, що проявляється в скороченні

частки дорослих без цифрових навичок і збільшенні населення із рівнем навичок «basic» і вище.

6. Питання цифровізації економіки та формування цифрових компетентностей населення знайшли своє відображення у національних стратегіях та концепціях. Наявність ряду таких концептуально-стратегічних актів свідчить про те, що уряд підтримує цифровий вектор розвитку країни. Слід зазначити, що саме цифровізація в Національній економічній стратегії на період до 2030 р розглядається як основа для підвищення конкурентоспроможності, прозорості, інноваційності та стійкості економіки України. Відтак, з огляду на динамічне просування України до статусу цифрової сервісної держави, формування та вдосконалення цифрових компетентностей серед громадян, представників бізнесу та працівників державних установ постає одним із ключових завдань на сучасному етапі.

7. Національним орієнтиром у сфері цифрової грамотності є Рамки цифрової компетентності, що: стандартизують вимоги до цифрових компетентностей для громадян, освітян, держслужбовців та представників інших професій; сприяють зростанню цифрової економіки, зміцнюючи позиції країни на глобальному ринку; підтримують освітній процес і сприяють працевлаштуванню, допомагаючи громадянам відповідати потребам сучасного ринку праці; сприяє зменшенню цифрового розриву, забезпечуючи рівні можливості доступу до цифрових технологій і послуг.

8. У сучасну епоху цифрових технологій самоосвіта набуває вирішального значення для особистого розвитку та сталого прогресу. Завдяки широкому впровадженню цифрових інструментів і безперешкодному доступу до Інтернету, процес навчання став гнучким і доступним з будь-якої точки світу. Запропоновано розвиток цифрових знань та навичок персоналу реалізовувати шляхом онлайн навчання з використанням національної освітньої платформи «Дія. Освіта», де доступні численні безкоштовні курси, спрямовані на розвиток цифрової компетентності для різних професійних груп та вікових категорій:

базові цифрові навички, цифрові навички для вчителів, медиків, людей елегантного віку, цифрові держслужбовці та ін.

Для України, перспективою на сьогодні є використання практики Європейського Союзу (далі – ЄС) реалізації проекту побудови цифрової Європи, де одним із ключевих напрямків є формування та розвиток цифрової компетентності. На платформі Академії EU4Digital реалізована можливість підвищити цифрову компетентність та отримати європейський сертифікат для країн-членів ЄС, а також Азербайджану, Вірменії, Грузії, Молдови та України. На сьогодні на даній платформі розміщено такі курси як: «Електронна комерція на торгових майданчиках ЄС», «Основи цифрового маркетингу» «Кібербезпека».

Отже, розвиток цифрової компетентності громадян є актуальною вимогою сьогодення та важливою умовою для відповідності потребам сучасного ринку праці. У контексті європейських ініціатив зі створення цифрового простору, Україні варто активізувати свою участь у грантових проєктах цифрової трансформації, що фінансуються ЄС, популяризувати інноваційні освітні платформи Європи та заохочувати громадян до здобуття знань на цих ресурсах.

Список використаних джерел

1. Балабанова Л. В. Управління персоналом: підручник. Київ: ЦУЛ, 2011. 468 с.
2. Бей Г., Дідик Є. інтеграції цифрових технологій в моделі розвитку персоналу. *Економіка та суспільство*. Випуск 67 / 2024. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-67-22>
3. Васюткіна Н., Самітов Р., Колісник М. (2023). Формування системи розвитку персоналу підприємств на інноваційних засадах в умовах цифровізації економіки. *Сталий розвиток економіки*, (1(46), 2023. С. 31-37. [https://doi.org/10.32782/2308-1988/2023-46-](https://doi.org/10.32782/2308-1988/2023-46-4)
4. <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/1476>
4. Вудвул А., Лисак В.Ю. Процес адаптації персоналу в умовах цифрової економіки. Правове регулювання цифрової економіки: правові інструменти, можливості та виклики: Матеріали круглого столу (21 листопада 2023 року)/відп. ред. НА Мазаракі. Київ: Держ. торг.-екон. ун-т, 2023. URL: <https://knute.edu.ua/file/NjY4NA==/8fc512701e4ad1d484aff7a7d1c08d52.pdf#page=15>.
5. Гарькавий І. Б., Федюнін М. Ю. Проблеми розвитку цифрової компетентності державних службовців в контексті повномасштабної війни в Україні. *Право та державне управління*. 2024 р., № 4. С. 149-153. URL: http://pdu-journal.kpu.zp.ua/archive/4_2024/22.pdf
6. Голобородько А. Ю. Плевако Н. О. Кусова Д. М. Концептуальні підходи до визначення поняття персонал підприємства в умовах стратегічних змін. *Економіка. Менеджмент. Бізнес*. No 4 (43), 20 <https://journals.dut.edu.ua/index.php/emb/article/view/2896>
7. Гринько В. О. Теоретичні і методичні засади проектування цифрових освітніх технологій у навчанні майбутніх учителів початкової школи : дис. ... д-ра. пед. наук: 13.00.10 / ДВНЗ «Донбаський державний педагогічний

університет», Державний заклад «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка». Старобільськ, 2021. 505 с.

8. Державна стратегія регіонального розвитку на 2021–2027 роки : Постанова Кабінету Міністрів України від 5.06.2020 р. № 695. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/695-2020-%D0%BF#Text>

9. Дія. Освіта. Національна освітня платформа. URL: <https://osvita.diia.gov.ua/>

10. Дослідження цифрової грамотності в Україні. Міністерство цифрової трансформації України. 2023. URL: https://osvita.diia.gov.ua/uploads/1/8800-ua_cifrova_gramotnist_naselenna_ukraini_2023.pdf

11. Ковтуненко К.В., Ковальчук О.В., Атанасов М.В., Персонал підприємства: сутність і підходи до визначення. *Економіка. Фінанси. Право*. 2021. № 9/1. DOI: [https://doi.org/10.37634/efp.2021.9\(1\).2](https://doi.org/10.37634/efp.2021.9(1).2)

12. Конюкова І. Я., Сидоровська Є. А. Цифровий етикет комунікативної культури XXI століття. *Вісник Національної академії керівних кадрів культури і мистецтв*. 2021. № 1. С. 26–30. URL: <http://elib.nakkkim.edu.ua/handle/123456789/3270>

13. Концепція розвитку системи електронних послуг в Україні : Розпорядження Кабінету Міністрів України від 16.11.2016 р. № 918-р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/918-2016-%D1%80#Text>

14. Концепція розвитку цифрової економіки та суспільства в Україні на 2018–2020 роки : Розпорядження Кабінету Міністрів України від 17.01.2018 р. № 67-р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/67-2018-%D1%80#n13>

15. Концепція розвитку цифрових компетентностей : Розпорядження Кабінету Міністрів України від 03.03.2021 р. № 167-р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/167-2021-p#Text>

16. Концепція розвитку штучного інтелекту в Україні : Розпорядження Кабінету Міністрів України від 02.12.2020 р. № 1556-р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-2020-%D1%80#Text>

17. Копняк К.В., Покин'єчерда В.В. Формування цифрової компетентності державних службовців у процесі фахової підготовки. *Державне управління: удосконалення та розвиток*. 2021. № 10. URL: <http://www.dy.nayka.com.ua/?op=1&z=2261>
18. Крушельницька, О. В., Мельничук Д. П. Управління персоналом: навчальний посібник. Київ: Кондор. 2007. 428 с
19. Лук'янихін В.О. Менеджмент персоналу: навчальний посібник. Суми, 2004. 592 с.
20. Матвейчук Л.О. Польовий П.В. Цифрова компетентність публічних службовців: теоретична площина. *Вчені записки Таврійського національного університету імені В.І. Вернадського. Серія: Публічне управління та адміністрування*. 2022. Том 33 (72) №2 URL: http://pubadm.vernadskyjournals.in.ua/journals/2022/2_2022/10.pdf.
21. Менеджмент персоналу: навч.-методич. посіб. / Дяків О. П., Коцур А. С., Островерхов В. М., Надвиничний С. А., Шкільняк М. М., Шушпанов Д. Г. / за заг. ред. М. М. Шкільняка. Тернопіль. 2022. 280 с <http://dspace.wunu.edu.ua/bitstream/316497/48102/1/%D0%9F%D0%BE%D1%81%D1%96%D0%B1%D0%BD%D0%B8%D0%BA%202022%20MP-33.pdf>
22. Наливайко О.О. Цифрова компетентність: сутність поняття та динаміка його розвитку. *Компетентнісний підхід у вищій школі: теорія та практика*. Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна. 2021. С.40-65. URL: https://www.researchgate.net/publication/354234675_CIFROVA_KOMPETENTNIS_T_SUTNIST_PONATTA_TA_DINAMIKA_JOGO_ROZVITKU.
23. Національна економічна стратегія на період до 2030 р. : Постанова Кабінету Міністрів України від 03.03.2021 р. № 17. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/179-2021-%D0%BF#n25>.
24. Новіченко Н. В. Цифрові компетентності публічних службовців. Дис. док. філософії 281 «Публічне управління та адміністрування». Національний технічний університет «Дніпровська політехніка», Дніпро, 2023. 232 с. URI: <http://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/165574>.

25. Олешко А. А., Усатенко А. О. Формування та розвиток цифрової компетентності персоналу. 2019. № 23. С. 16–19.
URL: http://www.investplan.com.ua/pdf/23_2019/5.pdf.
26. Опис Рамки цифрової компетентності для громадян України / Міністерство цифрової трансформації України. 2021.
URL: https://thedigital.gov.ua/storage/uploads/files/news_post/2021/3/mintsifra-opriyudnyue-ramku-tsifrovoi-kompetentnosti-dlya-gromadyan/OP%20ЦК.pdf.
27. Опис рамки цифрової компетентності для підприємців України.
URL: https://osvita.diia.gov.ua/uploads/0/2904-2605_co_ramka_pidpriemca_11_2021_compressed.pdf
28. Піскоха Н.І. Цифрове врядування в органах місцевого самоврядування: дис. док. філософії 281 «Публічне управління та адміністрування». Національний технічний університет «Дніпровська політехніка», 2023. Дніпро, URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/165576>.
29. Прохорова С. М. Поняття цифрової компетентності вчителя іноземної мови у світовому освітньому просторі. *Вісник Житомирського державного університету імені Івана Франка. Педагогічні науки*. 2015. Вип. 4. С. 113–116.
30. Про віртуальні активи: Закон України від 12.02.2022 р. №2074-IX.
URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2074-20#Text>
31. Про електронні комунікації : Закон України від 16.12.2020 р. №1089-IX.
URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1089-20#Text>
32. Про стимулювання розвитку цифрової економіки в Україні : Закон України від 15.07.2021 р. №1667-IX.
URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1667-20#Text>
33. Про публічні електронні реєстри : Закон України від 18.11.2021 р. №1907-IX. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1907-20#Text>
34. Про хмарні послуги : Закон України від 17.02.2022 р. №2075-IX.
URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2075-20#Text> Про цифровий контент та цифрові послуги

35. Про цифровий контент та цифрові послуги: Закон України від 10.08.2023 р. №3321-IX. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3321-20#Text>
36. Сахно О. В. Цифрова компетентність і технології для освіти: принципи та інструменти. *Імідж сучасного педагога*. 2020. №6(195). С. 10–14. URL: http://isp.poippo.pl.ua/article/view/217325/pdf_104
37. Семигіна Т. В. Федюк В.В. Цифрова компетентність як інструмент регулювання ринку праці. *Економіка та суспільство*. 2022. Випуск 40. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-40-41>
38. Сікора Я., Іванова С., Кільченко А. Розвиток цифрової компетентності наукових і науково-педагогічних працівників засобами відкритих освітньо-наукових інформаційних систем: вітчизняний досвід. *Освіта. Інноватика. Практика*,. 2024. Том12, №5. С. 73-79. UPL: <https://doi.org/10.31110/2616-650X-vol12i5-011>.
39. Січкаренко К. О. Поняття цифрових компетенцій та їх комунікаційна роль у сучасному суспільстві. *Ефективна економіка*. 2018. №9. С. 1–5. URL: http://www.economy.nayka.com.ua/pdf/9_2018/54.pdf
40. Спірін О. М., Овчарук О. В. Цифрова компетентність // *Енциклопедія освіти* / Нац. акад. пед. наук України: 2-ге вид., допов. та перероб. Київ: Юрінком Інтер, 2021. С. 1095-1096. UPL: https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/730767/1/%D0%A6%D0%B8%D1%84%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%B0%20%D0%BA%D0%BE%D0%BC%D0%BF%D0%B5%D1%82%D0%B5%D0%BD%D1%82%D0%BD%D1%96%D1%81%D1%82%D1%8C_%D0%9E%D0%B2%D1%87%D0%B0%D1%80%D1%83%D0%BA_%D0%A1%D0%BF%D1%96%D1%80%D1%96%D0%BD%20%D0%95%D0%91.pdf
41. 20Формування цифрової компетентності майбутніх учителів математики: констатувальний етап. *Інформаційні технології і засоби навчання*. О. Г. Романовський та ін. 2018. Т. 65. №3. С. 184–200. URL: <https://dspace.hnpu.edu.ua/bitstream/123456789/2024/1/%d0%a0%d0%be%d0%bc%d0%b0%d0%bd%d0%be%d0%b2%d1%81%d1%8c%d0%ba%d0%b8%d0%b9%20%d0%9e.%20%d0%93.%20.pdf>

42. Цифрова грамотність населення України. Міністерство цифрової трансформації України. 2019. UPL: https://osvita.diia.gov.ua/uploads/0/585-cifrova_gramotnist_naselenna_ukraini_2019_compressed.pdf

43. Цифрова грамотність населення України. Міністерство цифрової трансформації України. 2021. UPL: https://osvita.diia.gov.ua/uploads/0/2625-doslidzenna_2021_ukr.pdf

44. Цифрові компетенції як умова формування якості людського капіталу : аналіт. зап. В. С. Куйбіда, О. М. Петроє, Л. І. Федулова, Г. О. Андрощук. Київ : НАДУ, 2019. 28 с. UPL: http://www.irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe?I21DBN=LINK&P21DBN=UJRN&Z21ID=&S21REF=10&S21CNR=20&S21STN=1&S21FMT=ASP_meta&C21COM=S&2_S21P03=FILA=&2_S21STR=znpnadu_2019_1_16.

45. Cybersecurity. EU4Digital. UPL: <https://eufordigital.eu/course/cybersecurity/>

46. Digital Marketing Essentials. EU4Digital. UPL: <https://eufordigital.eu/course/digital-marketing-essentials/>

47. Digital Education Action Plan 2021-2027 (2020). European Commission. URL: <https://education.ec.europa.eu/focus-topics/digital-education/action-plan>

48. Digital Compass: the European way for the Digital Decade. Brussels, 9.3.2021. 2030 UPL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/ALL/?uri=CELEX%3A52021DC0118>

49. DigComp 2.0: The Digital Competence Framework for Citizens. UpdatePhase 1: The Conceptual Reference Model / R. Vuorikari, et al. Luxembourg: Publication Office of the European Union, 2016. URL: <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC101254>

50. eCommerce in EU Marketplaces. EU4Digital. UPL: <https://eufordigital.eu/course/ecommerce-in-eu-marketplaces/?country=uk>

51. eCommerce in EU Marketplaces for Sellers in Ukraine (2024). 4EU4Digital. UPL: <https://online.atingi.org/enrol/index.php?id=4144>

52. European Education Area. European Commission. URL:
<https://education.ec.europa.eu/about-eea>
53. EdTech Hub. URL: <https://edtechhub.org/>
54. Ferrari A. Digital Competence in Practice: An Analysis of Frameworks.
Luxemburg: IPTS-JRC. 2012. URL:
<https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC68116>.