

Секція: А5 Професійна освіта (за спеціалізаціями)	
УДК 339.3:005.35:330.34.01	
Дата першого надходження статті до видання	2026-08-17
Дата прийняття статті до друку після рецензування	2026-09-21
Дата публікації/оприлюднення	2026-09-21

ПРОФЕСІЙНО ОРІЄНТОВАНІ НАПРЯМИ РОЗВИТКУ ЦИФРОВОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ФАХІВЦІВ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ І СПОРТУ

Якімець Юрій Михайлович

кандидат педагогічних наук,

старший викладач кафедри педагогіки та психології,

Львівського державного університету фізичної культури імені Івана Боберського,

м. Львів, Україна

e-mail: jkimec@ukr.net

<https://orcid.org/0000-0003-0705-8574>

Анотація. Метою дослідження є теоретичне обґрунтування професійно орієнтованих напрямів розвитку цифрової компетентності фахівців фізичної культури і спорту з урахуванням трансформації освітньої, тренувальної, організаційної та аналітичної діяльності. Об'єктом дослідження є процес розвитку цифрової компетентності фахівців фізичної культури і спорту. У статті систематизовано сучасні підходи до розуміння цифрової компетентності як інтегрованої професійної характеристики, що поєднує інформаційно-аналітичні, технологічні, комунікаційні, безпекові та рефлексивні здатності фахівця. Встановлено, що розвиток цифрової компетентності повинен бути безпосередньо пов'язаний зі змістом професійної діяльності та забезпечувати здатність фахівця обґрунтовано добирати, застосовувати й оцінювати можливості сучасних технологій відповідно до поставлених професійних завдань. Визначено передумови розвитку цифрової компетентності, пов'язані з поширенням засобів відеоаналізу, мобільних застосунків, платформ дистанційної взаємодії, засобів digital health, електронних інформаційних ресурсів і технологій на базі штучного інтелекту. Акцентовано увагу на тому, що технологічна трансформація професійної діяльності змінює вимоги до підготовки фахівців фізичної культури і спорту, оскільки поряд із традиційними професійними знаннями та практичними навичками вагомим значення набувають здатності працювати з даними, здійснювати їх пошук, систематизацію та критичне оцінювання, використовувати технології для супроводу тренувального процесу й організовувати професійну взаємодію в електронному середовищі. Обґрунтовано професійно орієнтовані напрями розвитку цифрової компетентності, які охоплюють роботу з професійними даними, цифровий супровід тренувального та освітнього процесів, професійну комунікацію, створення електронного контенту, дотримання принципів кібербезпеки, захист персональних даних і відповідальне використання технологій на базі штучного інтелекту. Встановлено, що розвиток зазначених складових доцільно здійснювати не відокремлено, а через їх інтеграцію у виконання реальних професійних завдань фахівців фізичної культури і спорту. Запропоновано послідовність розвитку цифрової компетентності через діагностичний, освітньо-практичний, професійно-прикладний та рефлексивно-коригувальний етапи. Діагностичний етап передбачає оцінювання наявного рівня знань, умінь і потреб фахівця, освітньо-практичний спрямований на опанування необхідного технологічного інструментарію, професійно-прикладний забезпечує його використання під час вирішення конкретних завдань, тоді як рефлексивно-коригувальний етап орієнтований на оцінювання отриманих результатів та подальше вдосконалення професійної діяльності. Практичне значення отриманих результатів полягає у можливості їх використання для оновлення освітніх компонентів професійної підготовки, розроблення програм підвищення кваліфікації та формування внутрішніх програм професійного розвитку фахівців фізичної культури і спорту з урахуванням актуальних технологічних змін.

Ключові слова: цифрова компетентність, фізична культура і спорт, професійний розвиток, цифрові технології, тренувальний процес, професійна підготовка, технології на базі штучного інтелекту

PROFESSIONALLY ORIENTED DIRECTIONS FOR DEVELOPING THE DIGITAL COMPETENCE OF PHYSICAL CULTURE AND SPORTS SPECIALISTS

Yuriy Yakimets

Candidate of pedagogical Sciences, Senior Lecturer,
Department of Pedagogy and Psychology,
Ivan Boberskyi Lviv State University of Physical Culture
Lviv, Ukraine

e-mail: jkimec@ukr.net

<https://orcid.org/0000-0003-0705-8574>

Abstract. The purpose of the study is to provide a theoretical substantiation of professionally oriented directions for developing the digital competence of physical culture and sports professionals, taking into account the transformation of educational, training, organizational, and analytical activities. The object of the study is the process of developing the digital competence of physical culture and sports professionals. The article systematizes contemporary approaches to understanding digital competence as an integrated professional characteristic that combines information and analytical, technological, communication, security, and reflective capabilities of a professional. It has been established that the development of digital competence should be directly related to the content of professional activity and should ensure a professional's ability to reasonably select, apply, and evaluate the potential of modern technologies in accordance with specific professional tasks. The prerequisites for the development of digital competence have been identified, including the widespread use of video analysis tools, mobile applications, remote interaction platforms, digital health tools, electronic information resources, and artificial intelligence-based technologies. Particular attention is paid to the fact that the technological transformation of professional activity is changing the requirements for the training of physical culture and sports professionals, since, along with traditional professional knowledge and practical skills, the ability to work with data, search for, systematize, and critically evaluate information, use technologies to support the training process, and organize professional interaction in an electronic environment is becoming increasingly important. Professionally oriented directions for developing digital competence have been substantiated, covering work with professional data, digital support of training and educational processes, professional communication, creation of electronic content, compliance with cybersecurity principles, protection of personal data, and responsible use of artificial intelligence-based technologies. It has been established that the development of these components should not be carried out separately but through their integration into the performance of real professional tasks by physical culture and sports professionals. A sequence for developing digital competence through diagnostic, educational and practical, professionally applied, and reflective and corrective stages has been proposed. The diagnostic stage involves assessing the professional's existing level of knowledge, skills, and needs; the educational and practical stage is aimed at mastering the necessary technological tools; the professionally applied stage ensures their use in solving specific professional tasks; while the reflective and corrective stage focuses on evaluating the results obtained and further improving professional activity. The practical significance of the results obtained lies in the possibility of using them to update educational components of professional training, develop advanced training programs, and formulate internal professional development programs for physical culture and sports professionals, taking into account current technological changes.

Keywords: digital competence, physical culture and sports, professional development, digital technologies, training process, professional training, artificial intelligence-based technologies

Вступ

Актуальність проблеми. Професійна діяльність фахівців фізичної культури і спорту дедалі тісніше пов'язується з використанням інформаційних систем, мобільних застосунків,

засобів відеоаналізу, носимих пристроїв, платформ для дистанційної взаємодії та електронних інформаційних ресурсів. Технологічні зміни охоплюють практично всі напрями професійної діяльності, починаючи від організації освітнього та тренувального процесів і завершуючи аналізом отриманих результатів, професійною комунікацією та безперервним підвищенням кваліфікації. Фахівець отримує доступ до значних масивів інформації про фізичний стан, рухову активність, тренувальні навантаження, динаміку функціональних показників і результати спортивної діяльності, що розширює можливості для обґрунтування професійних дій. Водночас збільшення обсягу доступних даних підвищує вимоги до здатності їх правильно опрацювати, критично оцінювати, інтерпретувати та використовувати під час прийняття професійних рішень. Зміни стосуються не лише освітнього процесу, а й планування тренувань, оцінювання фізичного стану, комунікації зі спортсменами та здобувачами освіти, ведення документації, пошуку доказової інформації й організації професійного саморозвитку. Засоби відеоаналізу дозволяють детальніше аналізувати техніку виконання рухових дій, носимі пристрої забезпечують отримання інформації про окремі параметри фізичної активності та функціонального стану, а мобільні застосунки й спеціалізовані платформи розширюють можливості планування, контролю та коригування тренувального процесу. Разом із цим електронні комунікаційні засоби створюють додаткові можливості для взаємодії зі спортсменами, здобувачами освіти, колегами та іншими учасниками професійної діяльності. За таких обставин технології інтегруються у повсякденну професійну практику, а здатність результативно застосовувати їх постає однією з передумов професійної адаптивності фахівця.

Особливої уваги потребує поширення технологій на базі штучного інтелекту, які розширюють можливості пошуку та систематизації інформації, підготовки навчальних матеріалів, аналізу даних, персоналізації окремих елементів освітньої та тренувальної діяльності. Водночас їх використання супроводжується низкою професійних та етичних питань, пов'язаних із достовірністю отриманої інформації, захистом персональних даних, дотриманням академічної доброчесності, можливими алгоритмічними помилками та необхідністю критичної перевірки сформованих рекомендацій. Відтак, використання систем на базі штучного інтелекту не повинно підміняти професійне судження тренера, викладача або іншого фахівця фізичної культури і спорту. Навпаки, поширення таких технологій підвищує значення професійної підготовленості користувача, його здатності встановлювати межі доцільного застосування технологічного інструментарію та відповідально оцінювати отримані результати. Водночас сама наявність доступу до сучасних технологій не забезпечує їх педагогічно, методично та професійно доцільного застосування. Використання певного застосунку, електронної платформи або автоматизованого інструменту ще не свідчить про сформованість цифрової компетентності фахівця. Важливого значення набуває усвідомлений вибір технології відповідно до поставленої мети, специфіки професійного завдання, характеристик цільової аудиторії, умов тренувального або освітнього процесу та очікуваного результату. Від фахівця вимагається здатність критично оцінювати дані, порівнювати інформацію з різних джерел, обирати інструменти відповідно до професійного завдання, забезпечувати захист персональної інформації, інтерпретувати результати цифрового моніторингу та відповідально використовувати технології на базі штучного інтелекту. Додаткової актуальності проблема набуває внаслідок динамічного оновлення самих технологій. Програмні продукти, цифрові сервіси, алгоритми опрацювання даних та способи електронної комунікації змінюються значно швидше, ніж традиційні підходи до професійної підготовки. Унаслідок цього цифрова компетентність не може формуватися як статичний набір умінь користуватися визначеним переліком програм або пристроїв. Вона повинна передбачати готовність фахівця до безперервного навчання, самостійного опанування нових інструментів, критичного оцінювання їхньої професійної цінності та адаптації власної діяльності до технологічних змін. Таким чином, важливого значення набуває не тільки володіння конкретними технологіями, а й сформована здатність самостійно визначати доцільність їх застосування та прогнозувати можливі наслідки такого використання.

Мета дослідження полягає в теоретичному обґрунтуванні та систематизації професійно орієнтованих напрямів розвитку цифрової компетентності фахівців фізичної культури і спорту з урахуванням сучасних змін професійної діяльності. Об'єктом дослідження є процес розвитку цифрової компетентності фахівців фізичної культури і спорту.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Наукові праці останніх років засвідчують посилення уваги до проблематики цифрової компетентності у професійній підготовці та практичній діяльності фахівців фізичної культури і спорту [1–11]. Вагомий внесок у розкриття теоретичних і прикладних аспектів досліджуваної проблеми зробили А. Чепелюк, П. Лівак та В. Євтушенко [1]. Автори розглядають розвиток цифрових компетентностей фахівців фізичної культури і спорту через поєднання теоретичних положень і практичних способів використання сучасних технологій. Важливою для дослідження є позиція щодо необхідності розвитку цифрових компетентностей відповідно до трансформації професійної діяльності та розширення спектра технологічних інструментів. А. Єфременко та співавтори [2] акцентують увагу на цифровій компетентності тренерів з виду спорту та розглядають шляхи її розвитку. Представлені авторами положення дозволяють конкретизувати значення технологічної, інформаційної, комунікативної та безпекової складових підготовки сучасного тренера. Питання інтеграції цифрових технологій у професійну підготовку фахівців фізичної культури і спорту розкрито у праці В. Чаплигіна, С. Крупені та В. Олар [3]. Дослідники обґрунтовують значення сучасних технологій у підготовці фахівців та пов'язують їх застосування з необхідністю адаптації до змін професійного середовища. У цьому аспекті цифровізація професійної підготовки передбачає не просте збільшення кількості електронних засобів у навчальному процесі, а необхідність зміни способів отримання, опрацювання та використання професійної інформації. Компетентнісний напрям дослідження представлений у праці Т. Денисовець, П. Хоменка, А. Долідзе та Д. Олефіра [4], у якій розкрито можливості інформаційно-комунікаційних технологій у професійній діяльності фахівців фізичної культури та спорту. О. Семеніхіна та співавтори [5] конкретизують питання підготовки майбутніх фахівців фізичної культури і спорту до використання таких засобів у професійній діяльності. Значення цього напрямку зумовлене тим, що сучасні технології дозволяють отримувати та опрацьовувати інформацію про рухову активність і окремі показники фізичного стану, а також використовувати отримані дані для інформаційного супроводу професійної діяльності. Системний характер застосування цифрових технологій у професійній освіті висвітлено Л. Макаренко, І. Гамулою та В. Чиж [6]. Дослідники розкривають особливості застосування цифрових технологій у підготовці майбутніх фахівців фізичної культури і спорту в системі професійної освіти. С. Криштанович та Ю. Якімець [11] досліджують філософські засади освітнього процесу підготовки майбутніх фахівців фізичної культури і спорту, акцентуючи увагу на необхідності його комплексного осмислення. Автори обґрунтовують, що професійна підготовка у сфері фізичної культури і спорту має виходити за межі формування суто спеціальних фізичних умінь і компетентностей та охоплювати етичний, культурний, соціальний, ціннісний і особистісний компоненти.

Виділення невирішеної частини проблеми. Наявні дослідження достатньо переконливо розкривають значення цифрових технологій, інформаційно-цифрової культури, засобів digital health та окремих цифрових інструментів у професійній підготовці. Водночас подальшого опрацювання потребує питання узгодження цифрової компетентності з конкретними видами професійних завдань фахівця фізичної культури і спорту. Необхідним являється визначення такої системи напрямів розвитку, у якій робота з даними, цифровий супровід тренування, комунікація, створення контенту, безпека та використання технологій на базі штучного інтелекту розглядаються як взаємопов'язані складові професійної діяльності, а не як набір відокремлених технічних умінь.

Наукова новизна. Наукова новизна дослідження полягає у поглибленні теоретичного бачення розвитку цифрової компетентності фахівців фізичної культури і спорту через її професійно орієнтовану систематизацію за видами завдань, ресурсами, очікуваними професійними результатами та ризиками застосування цифрових технологій.

Практичне значення. Практичне значення результатів полягає у можливості використання запропонованих напрямів під час оновлення освітніх компонентів спеціальності «Фізична культура і спорт», розроблення програм підвищення кваліфікації, внутрішнього навчання на підприємствах та в організаціях спортивної сфери, а також планування індивідуальної траєкторії професійного розвитку фахівців.

Методологія

Методи дослідження. Методологічну основу дослідження становить поєднання системного, компетентнісного, діяльнісного та професійно орієнтованого підходів. Системний підхід застосовано для розгляду цифрової компетентності як цілісної характеристики, елементи якої взаємодіють у процесі виконання професійних завдань. Компетентнісний підхід використано для встановлення зв'язку між знаннями, уміннями, професійними діями та відповідальністю фахівця. Діяльнісний підхід дозволив співвіднести цифрові здатності з реальними видами роботи у фізичній культурі і спорті. Професійно орієнтований підхід застосовано для конкретизації цифрових засобів відповідно до завдань освітньої, тренувальної, організаційної та аналітичної діяльності.

Джерела даних. Інформаційну основу дослідження сформували україномовні наукові праці українських авторів, присвячені цифровій компетентності, інформаційно-цифровій культурі, використанню інформаційно-комунікаційних технологій, засобів digital health та цифрових ресурсів у професійній підготовці й діяльності фахівців фізичної культури і спорту.

Інструменти аналізу. Для опрацювання матеріалів використано змістовий аналіз, порівняння, систематизацію, професійно-функціональне групування та теоретичне узагальнення. Змістовий аналіз застосовано для виявлення повторюваних складових цифрової компетентності. Порівняння надало можливість зіставити підходи різних авторів. Професійно-функціональне групування використано для співвіднесення цифрових здатностей із завданнями фахівця фізичної культури і спорту.

Обмеження дослідження. Дослідження має теоретико-аналітичний характер і не передбачає експериментальної перевірки рівнів цифрової компетентності конкретної вибірки фахівців. Запропонована систематизація охоплює узагальнений професійний профіль, тому її практичне застосування потребує адаптації до спеціалізації фахівця, виду спорту, віку спортсменів, технічного забезпечення організації та вимог до захисту персональних даних.

Результати

Цифрова компетентність фахівця фізичної культури і спорту доцільно розглядати як інтегровану професійну здатність обґрунтовано обирати, безпечно застосовувати та критично оцінювати цифрові технології для розв'язання освітніх, тренувальних, організаційних, комунікаційних і аналітичних завдань. Таке трактування переносить акцент із володіння окремими програмами на здатність досягати професійного результату. Фахівець може технічно вміти користуватися мобільним застосунком, однак без розуміння достовірності даних, методичних обмежень та правил конфіденційності таке використання не свідчить про достатній рівень цифрової компетентності. Разом із цим професійна орієнтація означає, що одна й та сама технологія оцінюється через її відповідність конкретному завданню. Відеозапис може використовуватися для демонстрації техніки, аналізу помилок, формування зворотного зв'язку або створення навчального матеріалу, а отже, потребує різних способів роботи з даними та різного рівня відповідальності.

Розвиток цифрової компетентності визначається сукупністю змін внутрішнього професійного середовища організації та зовнішнього технологічного середовища. До внутрішніх чинників належать технічне забезпечення, доступність навчання, вимоги керівництва, характер професійних завдань і наявність внутрішніх правил роботи з даними. Зовнішні чинники охоплюють швидке оновлення програмних засобів, поширення носимих пристроїв, зростання обсягів спортивних даних, розвиток платформ дистанційної взаємодії, появу технологій на базі штучного інтелекту та посилення вимог до кібербезпеки. Саме поєднання цих чинників пояснює, чому розвиток цифрової компетентності не може обмежуватися одноразовим вивченням інформатичної безпеки. Він повинен підтримуватися впродовж професійної діяльності та бути пов'язаним із реальними завданнями фахівця (табл.1).

Таблиця 1

Передумови розвитку цифрової компетентності фахівців фізичної культури і спорту

Передумова	Прояв	Значення для розвитку
Зростання обсягів професійних даних	Накопичення показників рухової активності, результатів тестування, відеоматеріалів, тренувальних планів і даних носимих пристроїв	Потребує здатності відбирати, структурувати, перевіряти та інтерпретувати дані відповідно до професійної мети
Поширення цифрового супроводу тренувань	Використання мобільних застосунків, відеоаналізу, електронних щоденників, сенсорних та моніторингових засобів	Актуалізує практичне володіння інструментами та розуміння меж достовірності отриманих показників
Зміна професійної комунікації	Поєднання очної взаємодії з відеозв'язком, електронними платформами, месенджерами та спільними цифровими матеріалами	Вимагає цифрової етики, керування комунікацією та здатності підтримувати якісний зворотний зв'язок
Посилення вимог до захисту інформації	Робота з персональними даними, медико-біологічною інформацією, фото- і відеоматеріалами	Формує потребу в навичках кібергігієни, керування доступом, згодою на обробку даних і безпечного зберігання інформації
Поширення технологій на базі штучного інтелекту	Автоматизований пошук, узагальнення інформації, підготовка матеріалів, аналіз даних і підтримка планування	Потребує критичної перевірки результатів, розуміння обмежень, дотримання академічної та професійної доброчесності

Сформовано автором

Професійно орієнтований характер цифрової компетентності проявляється через те, що її зміст визначається не переліком популярних програм, а функціями, які виконує фахівець. Для тренера ключовими можуть бути аналіз техніки рухів, планування навантаження та ведення тренувальної документації. Для викладача фізичної культури вагомими постають створення навчального контенту, організація змішаного навчання, оцінювання активності та комунікація зі здобувачами освіти. Для менеджера спортивної організації значення мають робота з базами даних, електронний документообіг, планування заходів та інформаційна взаємодія. Водночас спільним ядром залишається здатність працювати з інформацією, оцінювати якість цифрового джерела, забезпечувати безпеку та усвідомлювати професійні наслідки технологічного рішення. Саме така функціональна прив'язка дозволяє уникнути ситуації, коли навчання зводиться до механічного опанування програмного інтерфейсу без розуміння професійної цінності інструменту.

Систематизація наукових позицій [1–11] дозволяє виокремити 6 взаємопов'язаних напрямів розвитку цифрової компетентності. Перший напрям пов'язаний з інформаційно-аналітичною діяльністю та охоплює пошук, критичний відбір, структурування й інтерпретацію інформації. Другий стосується технологічного супроводу тренувального й освітнього процесів. Третій охоплює цифрову професійну комунікацію. Четвертий пов'язаний зі створенням та адаптацією електронного контенту. П'ятий стосується безпеки, конфіденційності та етичного використання даних. Шостий напрям охоплює відповідальне застосування технологій на базі штучного інтелекту. Кожний із зазначених напрямів має формуватися через виконання професійних завдань, а не ізольованих навчальних вправ (табл.2).

Важливою характеристикою запропонованих напрямів є їх взаємозалежність. Наприклад, використання відеоаналізу належить до технологічно-тренувального напрямку, але водночас потребує інформаційно-аналітичних умінь для інтерпретації побаченого, комунікаційних умінь для надання зворотного зв'язку та безпеково-етичних умінь у разі зберігання відео спортсмена. Аналогічно використання технологій на базі штучного інтелекту не повинно формуватися як окрема технічна навичка.

Таблиця 2

Професійно орієнтовані напрями розвитку цифрової компетентності фахівців фізичної культури і спорту

Напрямок	Зміст професійних дій
Інформаційно-аналітичний	Пошук доказової інформації, робота з електронними джерелами, систематизація показників, базова обробка та інтерпретація спортивних даних
Технологічно-тренувальний	Використання відеоаналізу, мобільних застосунків, носимих пристроїв, електронних щоденників та засобів digital health
Комунікаційний	Організація дистанційної та змішаної взаємодії, електронного консультування, спільної роботи та професійного зворотного зв'язку
Контентно-методичний	Створення відеоінструкцій, презентацій, електронних завдань, тестів, візуалізацій та методичних матеріалів
Безпеково-етичний	Захист облікових записів, керування доступом, безпечне зберігання даних, дотримання конфіденційності та авторського права
Інтелектуально-адаптивний	Використання технологій на базі штучного інтелекту для пошуку, структурування, підготовки варіантів матеріалів та підтримки аналітичних процедур із обов'язковою перевіркою результатів

Сформовано автором

Фахівець має вміти сформулювати професійне завдання, перевірити отриманий результат за надійними джерелами, визначити потенційні помилки, не передавати конфіденційні дані без належних підстав та зберігати власну професійну відповідальність за остаточне рішення. Відтак, цифрова компетентність являється інтегративною характеристикою, у якій технічна вправність поєднується з критичним мисленням, методичною доцільністю та професійною етикою.

Розвиток цифрової компетентності доцільно організовувати послідовно, починаючи з оцінювання наявних здатностей і професійних потреб. Така діагностика не повинна обмежуватися самооцінкою рівня володіння програмами. Більш інформативним є виконання типових професійних завдань, наприклад, знайти й перевірити джерело, підготувати цифровий матеріал, проаналізувати фрагмент рухової дії, організувати безпечний обмін файлом або пояснити обмеження автоматично сформованої рекомендації. На наступному етапі необхідно сформувати базові способи роботи з даними та інструментами, після чого перенести їх у професійно наближені ситуації (табл.3).

Таблиця 3

Етапи розвитку цифрової компетентності фахівців фізичної культури і спорту

Етап	Основний зміст	Результат
Діагностичний	Оцінювання наявних цифрових здатностей, професійних потреб, типових помилок і ризиків	Індивідуальний профіль потреб і пріоритетів розвитку
Освітньо-практичний	Опанування базових принципів роботи з інформацією, даними, платформами, контентом і безпекою	Сформовані базові способи безпечної та усвідомленої роботи
Професійно-прикладний	Перенесення цифрових здатностей у типові та проблемні професійні ситуації	Здатність самостійно обирати та комбінувати цифрові засоби для досягнення професійної мети
Рефлексивно-коригувальний	Оцінювання якості результату, ризиків, достовірності даних, етичності та потреби в оновленні знань	Підтримання актуальності цифрової компетентності та готовність до технологічних змін

Сформовано автором

Окремої уваги потребує оцінювання результативності розвитку цифрової компетентності. Використовувати лише показник кількості опанованих програм або частоти застосування цифрових засобів. Більш обґрунтованою являється оцінка за здатністю фахівця

самостійно виконувати професійне завдання, пояснювати вибір інструменту, перевіряти якість результату, дотримуватися вимог безпеки та переносити сформовані способи діяльності на нові ситуації. Таким чином, критеріями можуть бути професійна доцільність, самостійність, точність роботи з даними, безпечність, етичність, здатність до критичної перевірки та адаптивність. Такий підхід особливо важливий через швидке оновлення програмних продуктів. Конкретний сервіс може втратити актуальність, тоді як сформована здатність визначати функціональні вимоги та опановувати новий інструмент зберігає професійну цінність.

Перспективним напрямом постає інтеграція технологій на базі штучного інтелекту в аналітичну та методичну діяльність. Вони можуть підтримувати структурування великих масивів інформації, підготовку чернеток навчальних матеріалів, формування варіантів завдань, узагальнення відкритих даних або пояснення складних понять. Водночас у сфері фізичної культури і спорту особливо важливо не переносити на такі системи відповідальність за медичні, тренувальні чи інші рішення, здатні впливати на здоров'я та безпеку людини. Результати повинні перевірятися фахівцем, а застосування персональних і чутливих даних має відповідати встановленим правилам. Отже, розвиток цифрової компетентності повинен включати не лише навички взаємодії з технологіями на базі штучного інтелекту, а й уміння визначати межі їх доцільного застосування.

Обговорення

Отримані результати узгоджуються з позицією А. Чепелюк, П. Лівака та В. Євтушенка [1], які пов'язують розвиток цифрових компетентностей із професійною підготовкою фахівців фізичної культури і спорту. Водночас запропонована у дослідженні систематизація поглиблює цю позицію через співвіднесення цифрових здатностей із конкретними професійними функціями. Підхід А. Єфременка та співавторів [2], у якому виокремлено технологічний, інформаційний, комунікативний та безпековий вектори, підтверджує доцільність багатокомпонентного розуміння цифрової компетентності. У дослідженні ці вектори доповнено контентно-методичним та інтелектуально-адаптивним напрямками, що пов'язано зі зростанням ролі електронного професійного контенту та технологій на базі штучного інтелекту. Положення В. Чаплигіна, С. Крупені та В. Олар [3] щодо інтеграції цифрових технологій у підготовку фахівців підтверджують необхідність системного оновлення змісту освіти. Дослідження Т. Денисовець та співавторів [4] важливе для розуміння того, що інформаційно-комунікаційні технології мають розглядатися в межах компетентнісного підходу, тобто через здатність діяти. О. Семеніхіна та співавтори [5] конкретизують професійну значущість засобів digital health, а Л. Макаренко, І. Гамула та В. Чиж [6] розкривають ширший спектр цифрових технологій у професійній освіті. Разом ці праці підтверджують, що розвиток цифрової компетентності повинен відбуватися у професійно насичених ситуаціях, де технологія використовується для розв'язання реального завдання.

Результати також співвідносяться з дослідженнями С. Лазоренка та О. Семеніхіної [7], які наголошують на значенні інформаційно-цифрової культури. Така позиція важлива, оскільки цифрова компетентність не може бути зведена до технічних операцій. Вона включає ставлення до інформації, відповідальність, критичність та готовність до постійного оновлення способів діяльності. Праця Ю. Петренко та співавторів [8] демонструє професійну специфіку цифровізації підготовки тренерів з єдиноборств, що підтверджує необхідність адаптації універсальних цифрових здатностей до виду спорту. О. Дишко [9] акцентує увагу на цифровій компетентності майбутніх фахівців фізичної культури в освітньому контексті, тоді як О. Гуменний [10] розглядає її як важливий елемент підготовки тренерів-викладачів ДЮСШ. Таким чином, наукові джерела підтверджують потребу в диференційованому, але системному розвитку цифрової компетентності.

Наукова новизна дослідження полягає у поглибленні теоретичного бачення розвитку цифрової компетентності фахівців фізичної культури і спорту через її професійно орієнтовану систематизацію за видами завдань, ресурсами, очікуваними професійними результатами та ризиками застосування цифрових технологій. Уточнено взаємозв'язок між складовими цифрової компетентності та характером професійної діяльності фахівця, що дозволяє розглядати її розвиток у контексті освітніх, тренувальних, організаційних, інформаційно-аналітичних і комунікаційних завдань. Подальшого розвитку набуло обґрунтування послідовності формування відповідних здатностей через поєднання оцінювання наявного

рівня цифрової компетентності, опанування технологічного інструментарію, його професійно орієнтованого застосування та рефлексивного оцінювання отриманих результатів. Практичне значення результатів полягає у можливості використання запропонованих напрямів під час оновлення освітніх компонентів спеціальності «Фізична культура і спорт», розроблення програм підвищення кваліфікації, внутрішнього навчання на підприємствах та в організаціях спортивної сфери, а також планування індивідуальної траєкторії професійного розвитку фахівців. Запропоновані положення можуть бути використані для визначення змісту практичних занять, навчальних модулів і професійно орієнтованих завдань, спрямованих на розвиток навичок роботи з даними, цифрового супроводу тренувального процесу, професійної комунікації, кібербезпеки та відповідального використання технологій на базі штучного інтелекту. Результати дослідження також можуть слугувати підґрунтям для розроблення критеріїв оцінювання цифрової компетентності та визначення індивідуальних потреб фахівців у подальшому професійному розвитку з урахуванням характеру виконуваних ними професійних функцій.

Висновки

Цифрова компетентність фахівців фізичної культури і спорту постає важливою складовою професійної спроможності, оскільки сучасна освітня, тренувальна, організаційна та аналітична діяльність дедалі більше пов'язується з роботою з даними, цифровими платформами, мобільними застосунками, засобами відеоаналізу, digital health і технологіями на базі штучного інтелекту. Її розвиток доцільно здійснювати не через механічне опанування окремих програм, а через професійно орієнтовані завдання. Систематизовано 6 напрямів розвитку цифрової компетентності, а саме інформаційно-аналітичний, технологічно-тренувальний, комунікаційний, контентно-методичний, безпеково-етичний та інтелектуально-адаптивний. Обґрунтовано послідовність розвитку через діагностичний, освітньо-практичний, професійно-прикладний та рефлексивно-коригувальний етапи. Ключовим результатом такого розвитку повинна бути здатність фахівця самостійно обирати технологію відповідно до професійної мети, критично оцінювати дані, забезпечувати безпеку інформації, пояснювати власне рішення та адаптуватися до оновлення технологічного інструментарію. Перспективи подальших досліджень пов'язані з розробленням критеріїв і показників оцінювання зазначених напрямів та експериментальною перевіркою програм професійного розвитку для різних категорій фахівців фізичної культури і спорту.

Список використаних джерел

1. Чепелюк А. В., Лівак П. Є., Євтушенко В. В. Розвиток цифрових компетентностей у фахівців із фізичної культури і спорту: теорія та практика. № 4(38), 2024. *Перспективи та інновації науки*. С. 786–798. DOI: 10.52058/2786-4952-2024-4(38)-786-798.
2. Єфременко А., Алексєнко Я., Марченков М., Насонкіна О., Полторацька Г. Цифрова компетентність тренерів з виду спорту: шляхи розвитку. Т. 13, № 1, 2025. *Освіта. Інноватика. Практика*. С. 23–28. DOI: 10.31110/2616-650X-vol13i1-003.
3. Чаплигін В. П., Крупеня С. В., Олар В. В. Використання цифрових технологій в підготовці фахівців з фізичної культури і спорту. № 6(193), 2025. *Науковий часопис Українського державного університету імені Михайла Драгоманова*. Серія 15. С. 168–173. DOI: 10.31392/UDU-nc.series15.2025.06(193).37.
4. Денисовець Т. М., Хоменко П. В., Долідзе А. І., Олефір Д. О. Інформаційно-комунікаційні технології у професійній діяльності фахівців фізичної культури та спорту з використанням компетентнісного підходу. № 1(159), 2023. *Науковий часопис Українського державного університету імені Михайла Драгоманова*. Серія 15. С. 72–76. DOI: 10.31392/NPU-nc.series15.2023.1(159).18.
5. Семеніхіна О. В., Юрченко А. О., Рибалко П. Ф., Шукатка О. В., Козлов Д. О., Друшляк М. Г. Підготовка майбутніх фахівців фізичної культури і спорту до використання засобів digital health у професійній діяльності. Т. 89, № 3, 2022. *Інформаційні технології і засоби навчання*. С. 33–47. DOI: 10.33407/itlt.v89i3.4543.
6. Макаренко Л. Л., Гамула І. А., Чиж В. В. Особливості застосування цифрових технологій у підготовці майбутніх фахівців фізичної культури і спорту в системі професійної освіти. Вип. 153, 2022. *Наукові записки. Київ: Вид-во НПУ імені М. П. Драгоманова*. С. 80–89.

7. Лазоренко С. А., Семеніхіна О. В. Розвиток інформаційно-цифрової культури майбутніх фахівців фізичної культури та спорту як сучасна проблема професійної освіти в еру інформатизації та глобалізації. Т. VIII(95), вип. 239, 2020. *Science and Education a New Dimension. Pedagogy and Psychology*. С. 29–32. DOI: 10.31174/SEND-PP2020-239VIII95-07.
8. Петренко Ю., Алексєнко Я., Петренко Ю., Єфременко А. Цифрові технології як фактор вдосконалення підготовки майбутніх тренерів з єдиноборств. Т. 12, № 6, 2024. *Освіта. Інноватика. Практика*. С. 32–39. DOI: 10.31110/2616-650X-vol12i6-005.
9. Дишко О. Цифрова компетентність майбутніх фахівців фізичної культури в умовах Нової української школи. Вип. 58, т. 1, 2022. *Актуальні питання гуманітарних наук*. С. 290–294. DOI: 10.24919/2308-4863/58-1-45.
10. Гуменний О. Д. Цифрова компетентність як ключовий елемент професійної підготовки тренерів-викладачів ДЮСШ. № 11(45), 2024. *Перспективи та інновації науки*. С. 273–285. DOI: 10.52058/2786-4952-2024-11(45)-273-285.
11. Криштанович С.В., Якімець Ю.М. Філософія освітнього процесу підготовки майбутніх фахівців фізичної культури і спорту. *Освітні Обрії*. № 1(60), 2024. – С. 17-21. <https://doi.org/10.15330/obrii.60.1.17-21>

References

1. Chepeliuk, A. V., Livak, P. Ye. and Yevtushenko, V. V. (2024), "Rozvytok tsyfrovyykh kompetentnostei u fakhivtsiv iz fizychnoi kultury i sportu: teoriia ta praktyka" [Development of digital competencies among physical culture and sports specialists: theory and practice], *Perspektyvy ta innovatsii nauky*, No. 4(38), pp. 786–798, available at: [https://doi.org/10.52058/2786-4952-2024-4\(38\)-786-798](https://doi.org/10.52058/2786-4952-2024-4(38)-786-798)
2. Yefremenko, A., Aleksienko, Ya., Marchenkov, M., Nasonkina, O. and Poltoratska, H. (2025), "Tsyfrova kompetentnist treneriv z vydu sportu: shliakhy rozvytku" [Digital competence of sports coaches: development pathways], *Osvita. Innovatyka. Praktyka*, Vol. 13, No. 1, pp. 23–28, available at: <https://doi.org/10.31110/2616-650X-vol13i1-003>
3. Chaplyhin, V. P., Krupenia, S. V. and Olar, V. V. (2025), "Vykorystannia tsyfrovyykh tekhnolohii v pidhotovtsi fakhivtsiv z fizychnoi kultury i sportu" [Use of digital technologies in the training of physical culture and sports specialists], *Naukovyi chasopys Ukrainskoho derzhavnoho universytetu imeni Mykhaila Drahomanova*. Serii 15, No. 6(193), pp. 168–173, available at: [https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2025.06\(193\).37](https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2025.06(193).37)
4. Denysovets, T. M., Khomenko, P. V., Dolidze, A. I. and Olefir, D. O. (2023), "Informatsiino-komunikatsiini tekhnolohii u profesiinii diialnosti fakhivtsiv fizychnoi kultury ta sportu z vykorystanniam kompetentnisnoho pidkhodu" [Information and communication technologies in the professional activity of physical culture and sports specialists using a competence-based approach], *Naukovyi chasopys Ukrainskoho derzhavnoho universytetu imeni Mykhaila Drahomanova*. Serii 15, No. 1(159), pp. 72–76, available at: [https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2023.1\(159\).18](https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2023.1(159).18)
5. Semenikhina, O. V., Yurchenko, A. O., Rybalko, P. F., Shukatka, O. V., Kozlov, D. O. and Drushliak, M. H. (2022), "Pidhotovka maibutnikh fakhivtsiv fizychnoi kultury i sportu do vykorystannia zasobiv digital health u profesiinii diialnosti" [Training future physical culture and sports specialists to use digital health tools in professional activity], *Informatsiini tekhnolohii i zasoby navchannia*, Vol. 89, No. 3, pp. 33–47, available at: <https://doi.org/10.33407/itlt.v89i3.4543>
6. Makarenko, L. L., Hamula, I. A. and Chyzh, V. V. (2022), "Osoblyvosti zastosuvannia tsyfrovyykh tekhnolohii u pidhotovtsi maibutnikh fakhivtsiv fizychnoi kultury i sportu v systemi profesiinnoi osvity" [Features of the use of digital technologies in the training of future physical culture and sports specialists in vocational education], *Naukovi zapysky*, Issue 153, Vyd-vo NPU imeni M. P. Drahomanova, Kyiv, Ukraine, pp. 80–89.
7. Lazorenko, S. A. and Semenikhina, O. V. (2020), "Rozvytok informatsiino-tyfrovoy kultury maibutnikh fakhivtsiv fizychnoi kultury ta sportu yak suchasna problema profesiinnoi osvity v eru informatyzatsii ta hlobalizatsii" [Development of information and digital culture of future physical culture and sports specialists as a modern problem of vocational education in the era of informatization and globalization], *Science and Education a New Dimension. Pedagogy and Psychology*, Vol. VIII(95), Issue 239, pp. 29–32, available at: <https://doi.org/10.31174/SEND-PP2020-239VIII95-07>

8. Petrenko, Yu., Aleksienko, Ya., Petrenko, Yu. and Yefremenko, A. (2024), "Tsyfrovi tekhnolohii yak faktor vdoskonalennia pidhotovky maibutnikh treneriv z yedynoborstv" [Digital technologies as a factor for improving the training of future martial arts coaches], *Osvita. Innovatyka. Praktyka*, Vol. 12, No. 6, pp. 32–39, available at: <https://doi.org/10.31110/2616-650X-vol12i6-005>
9. Dyshko, O. (2022), "Tsyfrova kompetentnist maibutnikh fakhivtsiv fizychnoi kultury v umovakh Novoi ukrainskoi shkoly" [Digital competence of future physical culture specialists in the conditions of the New Ukrainian School], *Aktualni pytannia humanitarnykh nauk*, Issue 58, Vol. 1, pp. 290–294, available at: <https://doi.org/10.24919/2308-4863/58-1-45>
10. Humennyi, O. D. (2024), "Tsyfrova kompetentnist yak kliuchovyi element profesiinoi pidhotovky treneriv-vykladachiv DIuSSH" [Digital competence as a key element of professional training of coaches-teachers of youth sports schools], *Perspektyvy ta innovatsii nauky*, No. 11(45), pp. 273–285, available at: [https://doi.org/10.52058/2786-4952-2024-11\(45\)-273-285](https://doi.org/10.52058/2786-4952-2024-11(45)-273-285)
11. Kryshatanovych S.V., Yakimets Yu.M. (2024). *Filosofiya osvitynoho protsesu pidhotovky maybutnikh fakhivtsiv fizychnoyi kul'tury i sportu*. [Philosophy of the educational process for training future specialists in physical education and sports]. *Educational Horizons*. No. 1(60). – P. 17-21. available at: <https://doi.org/10.15330/obrii.60.1.17-21>