



Теорія і методика професійної освіти

УДК 378.147:004.9

DOI <https://doi.org/10.5281/zenodo.14830434>

Прогностичний аспект діяльності викладачів професійно-теоретичної підготовки закладів професійної освіти в умовах цифровізації освіти

Гуменний Олександр Дмитрович

кандидат педагогічних наук, старший науковий співробітник відділу цифрових освітніх ресурсів, Інститут професійної освіти НАПН України, м. Київ, Віто-Литовський провулок, буд. 98-а, поштовий індекс: 03045, <https://orcid.org/0000-0001-6596-3551>

Прийнято: 16.01.2025 | Опубліковано: 29.01.2025

***Анотація. Мета.** Метою статті є всебічне дослідження прогностичного аспекту професійної діяльності викладачів професійно-теоретичної підготовки в закладах професійної освіти, які функціонують у контексті цифровізації сучасного суспільства. Особливу увагу приділено аналізу значущості прогнозування як ключового елементу у формуванні цифрової компетентності викладачів, а також його ролі в адаптації освітнього процесу до викликів сучасного технологічного розвитку. Розглянуто питання стійкості освітнього процесу в умовах кризових ситуацій, таких як пандемія та воєнний стан, що потребують швидкої адаптації та ефективного використання цифрових ресурсів.*

***Методи.** У рамках дослідження застосовано аналіз літературних джерел для систематизації сучасних наукових підходів, системний підхід для визначення взаємозв'язків між цифровими технологіями та їх впливом на освітній процес,*

а також метод прогнозування для оцінки перспектив розвитку цифрових компетентностей викладачів і майбутніх потреб освітньої системи.

***Результати.** У дослідженні виявлено тісний взаємозв'язок між цифровими технологіями та методами викладання, інтерактивністю навчання й ефективністю оцінювання. Акцентовано увагу на необхідності впровадження інноваційних технологій для інтеграції цифрових інструментів у навчальні програми. Також проаналізовано виклики, пов'язані з цифровізацією, серед яких проблеми доступності ресурсів, нерівномірність цифрової грамотності викладачів та потреба у підвищенні кваліфікації.*

***Висновки.** Результати дослідження спрямовані на створення науково обґрунтованих рекомендацій для викладачів професійно-теоретичної підготовки, спрямованих на підвищення їхньої цифрової компетентності. Підкреслено важливість інтеграції прогностичного аспекту в освітній процес для забезпечення його адаптивності до сучасних умов та підвищення якості професійної підготовки.*

***Ключові слова:** цифровізація, викладачі професійно-теоретичної підготовки, цифрова компетентність, прогностичний аспект, заклади професійної освіти, освітні технології.*

The Prognostic Aspect of Vocational-Theoretical Training Teachers' Activities in Professional Education Institutions in the Context of Education Digitalization

Oleksandr Humennyi

Ph.D. in Pedagogical Sciences, Senior Researcher at the Department of Digital Educational Resources, Institute of Vocational Education of the National Academy of Pedagogical Sciences of Ukraine, Kyiv, Vito-Lyтовskyi Lane, Building 98-a, Postal Code: 03045, <https://orcid.org/0000-0001-6596-3551>

Abstract. Purpose. *The purpose of this article is to comprehensively study the prognostic aspect of the professional activities of vocational-theoretical training teachers in professional education institutions operating in the context of the digitalization of modern society. Special attention is given to analyzing the significance of forecasting as a key element in forming teachers' digital competence and its role in adapting the educational process to the challenges of modern technological development. The article addresses the sustainability of the educational process in crisis situations, such as pandemics and wartime, which require rapid adaptation and effective use of digital resources.*

Methods. *The study employs literature analysis to systematize modern scientific approaches, a systems approach to identify interconnections between digital technologies and their impact on the educational process, and the forecasting method to assess the prospects for developing teachers' digital competencies and the future needs of the educational system.*

Results. *The research reveals a close relationship between digital technologies, teaching methods, interactivity in learning, and assessment efficiency. The necessity of introducing innovative technologies to integrate digital tools into educational programs is emphasized. Challenges related to digitalization are also analyzed, including issues of resource accessibility, uneven digital literacy among teachers, and the need for continuous professional development.*

Conclusions. *The research results aim to create scientifically based recommendations for vocational-theoretical training teachers, focusing on enhancing their digital competence. The importance of integrating the prognostic aspect into the educational process is highlighted to ensure its adaptability to modern conditions and improve the quality of professional training.*

Keywords: *digitalization, vocational-theoretical training teachers, digital competence, prognostic aspect, professional education institutions, educational technologies.*



Постановка проблеми. Інтенсивний розвиток сучасних технологій спричиняє радикальні зміни у всіх сферах життєдіяльності суспільства, зокрема й у галузі освіти. Сучасний етап функціонування освітньої системи характеризується активним упровадженням цифрових технологій, спрямованих на забезпечення доступності та якості освіти для всіх категорій здобувачів. У цьому контексті цифровізація являється не лише засобом удосконалення освітнього процесу, але й інструментом забезпечення його безперервності навіть у кризових умовах. Особливої важливості ця проблема набуває для України, яка знаходиться у стані війни, що потребує невідкладної адаптації освітніх установ до умов військових викликів.

Ключовим завданням стає швидка адаптація освітніх установ до нових реалій, що потребує застосування інноваційних рішень. Одним із таких рішень є створення цифрового освітнього середовища, яке забезпечує ефективну комунікацію між учасниками освітнього процесу, організацію дистанційного та змішаного навчання, доступ до електронних освітніх ресурсів та впровадження інструментів для моніторингу й оцінювання знань.

Ці зміни не лише забезпечать стабільність навчального процесу, але й сприятимуть підвищенню рівня цифрової грамотності викладачів професійно-теоретичної підготовки та здобувачів освіти, що стане особливо важливим в умовах військового стану. Крім того, така ситуація висуває нові вимоги до системи освіти, яка має бути стійкою, гнучкою та здатною забезпечити якісне навчання навіть за екстремальних умов.

Актуальність зазначеної проблеми підтверджується активною розробкою нормативної та концептуальної бази для впровадження цифровізації в Україні. Зокрема у проєкті «Концепції цифрової трансформації освіти і науки на період до 2026 року» наголошується на необхідності докорінних змін у системі освіти відповідно до світових тенденцій цифрового розвитку. Це спрямовано на створення умов для максимальної реалізації потенціалу кожної людини, зокрема в умовах війни.

Таким чином, розглянуті аспекти демонструють необхідність поглибленого дослідження прогностичного аспекту діяльності викладачів професійно-теоретичної підготовки у контексті цифровізації. Особливий акцент має бути зроблений на розробці інноваційних рішень, які сприятимуть підвищенню ефективності освітнього процесу в умовах військового стану та кризових викликів.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Цифровізація освітньої системи в Україні є стратегічним пріоритетом, який відповідає сучасним викликам і спрямований на покращення доступності та якості освіти. Значну увагу приділяють розробці науково-методичних основ цифрової трансформації, що є необхідною умовою її успішної реалізації. Зокрема, дослідження Кременя, Бикова і Ляшенка (2022) висвітлюють стан, проблеми та перспективи цифровізації освіти, акцентуючи на необхідності системної підтримки педагогів у процесі інтеграції цифрових технологій [1].

Литвинова (2022) підкреслює важливість педагогічних пріоритетів у цифровізації освіти, зокрема створення гнучких освітніх програм і професійного розвитку викладачів відповідно до сучасних технологічних викликів [2]. Аналогічно, дослідження Струтинської (2020) наголошує на трансформації ролі педагога, який повинен стати фасилітатором навчання в умовах цифрового суспільства [3].

Дослідження Артюшиної, Романової та Пуховської (2017) звертає увагу на ефективність використання цифрових технологій у професійній підготовці педагогів. Автори наголошують, що інтеграція сучасних цифрових інструментів у навчальний процес сприяє як розвитку професійної компетентності викладачів, так і вдосконаленню освітнього середовища [4].

У контексті сучасних кризових умов Кузан (2022) розглядає цифровізацію як механізм адаптації освітнього процесу до викликів, таких як пандемія та військовий стан. Авторка акцентує на створенні інклюзивного цифрового середовища, здатного забезпечити безперервність освіти для всіх категорій

здобувачів [5]. У свою чергу, Биков і Литвинова (2021) пропонують концептуальні засади цифрової трансформації, орієнтуючись на європейський досвід як приклад для побудови цифрової інфраструктури в Україні [6].

Jones і Smith (2019) на основі досвіду Великобританії дослідили роль цифрових технологій у вдосконаленні педагогічної компетентності. Їхні результати показали, що використання цифрових інструментів сприяє підвищенню мотивації викладачів до безперервного професійного розвитку [7].

Гуржій і Кухаренко (2020) досліджують проблеми й перспективи впровадження цифрових технологій у професійно-технічну освіту, зосереджуючи увагу на необхідності інтеграції інноваційних підходів у навчальний процес [8]. Аналіз ролі цифрових технологій у забезпеченні освітньої безперервності представлений у роботі Смирнової (2022), яка розглядає дистанційне навчання як ефективний інструмент адаптації до сучасних викликів [9].

Müller і Schmidt (2019) дослідили, як цифрові навчальні платформи впливають на адаптацію педагогів у Німеччині. Їхнє дослідження виявило, що систематичне впровадження цифрових інструментів сприяє підвищенню рівня взаємодії між учасниками навчального процесу та вдосконаленню педагогічних практик [10].

Дослідження Кузьмінської та Морзе (2023) наголошує на важливості актуалізації цифрової трансформації освіти через створення цифрового освітнього середовища та використання сучасних технологій для підвищення професійної компетентності викладачів [11]. Додатково, Лиходєєва і Катеринч (2023) розглядають цифровізацію освіти як ключ до суспільного прогресу, підкреслюючи важливість розвитку цифрових навичок педагогів [12].

Узагальнюючи, зазначимо, що цифровізація освіти в Україні стикається з низкою проблем, а саме: недостатній рівень цифрової грамотності серед педагогів, відсутність ефективного фінансування цифрових інновацій і недостатність стандартів цифрової компетентності. У цій статті будуть

розглянуті підходи до подолання таких викликів, зокрема через адаптацію міжнародного досвіду до українських реалій.

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми. Хоча значний прогрес було досягнуто в дослідженні цифровізації освіти, низка важливих аспектів залишається недостатньо розкритими.

По-перше, відсутній системний підхід до аналізу впливу цифрових технологій на формування гнучких компетентностей викладачів, які дають змогу адаптуватися їм до швидких технологічних змін. Існує потреба у визначенні критеріїв та індикаторів, які уможливають оцінити рівень прогностичної компетентності викладачів професійно-теоретичної підготовки.

По-друге, незважаючи на поширення цифрових інструментів, не розроблено єдиних методик їх інтеграції в навчальний процес, враховуючи специфіку професійно-технічної освіти. Недостатньо досліджено, як цифрові платформи можуть сприяти розвитку практичних навичок у здобувачів освіти, особливо в умовах змішаного та дистанційного навчання.

Ще одним важливим аспектом є вплив цифровізації на психологічну готовність викладачів до змін. Чинники, які впливають на стресостійкість і здатність ефективно реагувати на виклики цифрової трансформації, потребують додаткового вивчення. У цьому контексті доцільно дослідити, як цільове навчання та підтримка з боку освітніх установ сприяють підвищенню впевненості викладачів у використанні новітніх технологій.

Наш потенційний внесок полягає в розробці концептуальної моделі прогностичної діяльності викладачів, що враховує як їхні індивідуальні потреби, так і загальні тенденції цифровізації. Ми плануємо створити практичні рекомендації для викладачів щодо інтеграції цифрових інструментів у їхню професійну діяльність, що сприятиме підвищенню ефективності освітнього процесу.

Формулювання цілей статті (постановка завдання). Метою цієї статті є наукове обґрунтування прогностичної діяльності викладачів професійно-



теоретичної підготовки як ключового елемента їхньої професійної компетентності в умовах цифровізації освітнього процесу. У результаті дослідження планується розробка концептуальних підходів до вдосконалення професійної діяльності викладачів професійно-теоретичної підготовки, зокрема їхніх прогностичних компетентностей, а також інтеграція новітніх технологій у професійно-теоретичну підготовку.

Ця тема є важливою, оскільки цифровізація освіти вимагає глибоких змін у підходах до навчання, зокрема формування здатності викладачів професійно-теоретичної підготовки прогнозувати освітні тренди і адаптувати навчальні програми відповідно до сучасних вимог. Актуальність проблеми зумовлена необхідністю підготовки викладачів професійно-теоретичної підготовки до роботи в умовах цифрової трансформації, що забезпечує якість освітнього процесу та його відповідність вимогам ринку праці.

Стаття має на меті досягнення кількох конкретних цілей. По-перше, необхідно визначити основні теоретичні засади прогностичної діяльності викладачів професійно-теоретичної підготовки, що забезпечує інтеграцію цифрових технологій у професійно-теоретичну підготовку. По-друге, дослідження спрямоване на аналіз специфіки використання сучасних цифрових інструментів у навчальному процесі, що дає змогу підвищити його ефективність. По-третє, розробка концептуальної моделі прогностичної діяльності викладачів професійно-теоретичної підготовки уможливить створити методологічну основу для подальших досліджень у цій сфері. Нарешті, важливим аспектом є оцінка впливу цифровізації на структуру, зміст і методи професійно-теоретичної підготовки, враховуючи специфіку професійно-технічної освіти та вимоги ринку праці.

Обраний напрям дослідження підкреслює новизну і значущість внеску в наукову та практичну галузь. Зокрема запропоновані концептуальні підходи та практичні рекомендації сприятимуть підвищенню ефективності професійної діяльності викладачів професійно-теоретичної підготовки, розвитку їхніх



цифрових компетентностей та формуванню стійкої системи підготовки до роботи в умовах цифровізації. Таким чином, стаття встановлює контекст для подальших роздумів, наукових дискусій і практичних досліджень у сфері професійно-теоретичної підготовки.

Виклад основного матеріалу дослідження. В умовах цифровізації освіти професійна педагогічна діяльність трансформується, зберігаючи багатокomпонентну структуру, але доповнюючи її новими вимогами. Важливо зазначити, що до категорії педагогічних працівників закладів професійної освіти входять викладачі професійно-теоретичної підготовки, майстри виробничого навчання, методисти, вихователі гуртожитків, соціальні педагоги та інші фахівці, які забезпечують освітній процес у таких закладах. Кожна із цих груп має свої особливості професійної діяльності, що впливає на рівень і специфіку цифрової компетентності. Наприклад, викладачі професійно-теоретичної підготовки акцентують свою діяльність на передаванні теоретичних знань та інтеграції цифрових технологій для їхньої візуалізації, тоді як майстри виробничого навчання зосереджуються на використанні цифрових інструментів для моделювання практичних завдань і симуляцій виробничих процесів [13].

Цифрова компетентність педагогічних працівників різних категорій має спільні риси, такі як володіння основами інформаційних технологій, уміння працювати з цифровими платформами та ресурсами, але при цьому включає й унікальні елементи, які відповідають специфіці їхньої професійної діяльності. Ці зони компетентності нерідко перетинаються, що створює певні труднощі в чіткому визначенні меж між ними. Наприклад, викладачі професійно-теоретичної підготовки можуть використовувати методи виробничих симуляцій, характерні для майстрів виробничого навчання, тоді як майстри, у свою чергу, впроваджують теоретичні матеріали у свої заняття [14].

Для забезпечення якісного аналізу розвитку цифрової компетентності доцільно звузити фокус дослідження. Зокрема зосередження уваги на викладачах професійно-теоретичної підготовки дасть змогу глибше дослідити їхню

специфічну роль у цифровій трансформації закладів професійної освіти. Такий підхід уможливить уникнути розмиття результатів і забезпечити чітке визначення потреб та перспектив розвитку цифрової компетентності в межах цієї категорії педагогічних працівників.

У цьому контексті актуальним стає звернення до багатокomпонентної структури сучасної системи професійної освіти, яка охоплює такі аспекти: прогностичний, проєктувально-конструктивний, комунікативний, діагностичний, організаційний, емоційно-ціннісний, рефлексивний, методичний, технологічний та психолого-педагогічний. Ці аспекти не лише формують основу для ефективної організації освітнього процесу, а й дають змогу врахувати специфіку професійної діяльності викладачів професійно-теоретичної підготовки.

Особливу роль серед цих аспектів відіграє **прогностичний**, адже саме він визначає здатність передбачати майбутні виклики та потреби у системі освіти. В умовах цифровізації освіти прогностичний аспект стає ключовим інструментом для формування цифрової компетентності викладачів, забезпечуючи основу для вибору технологій, розробки стратегії їхнього впровадження та планування відповідного навчання.

Прогнозування розвитку цифрової компетентності викладачів професійно-теоретичної підготовки передбачає оцінку актуальних і майбутніх потреб у використанні цифрових ресурсів у викладанні. У цьому контексті важливим є врахування потреб військово-промислового комплексу, особливо в умовах воєнних дій, коли питання підготовки фахівців для стратегічно важливих галузей набувають особливого значення.

Аналіз освітніх трендів уможлиблює визначити, які технології стануть ключовими для забезпечення якісного викладання у найближчій перспективі. Це може включати інтерактивні платформи, адаптивні системи навчання чи інструменти штучного інтелекту, які здатні підвищити ефективність підготовки



фахівців для роботи з високотехнологічним обладнанням, що використовується у військово-промисловій сфері.

Урахування цих аспектів уможлиблює викладачам професійно-теоретичної підготовки не лише адаптувати свої методики до сучасних викликів, а й забезпечувати здобувачів освіти знаннями та навичками, необхідними для внеску у відновлення та розвиток критичних галузей економіки в умовах воєнних дій.

На основі прогнозування розробляються індивідуальні траєкторії підвищення цифрової компетентності, що враховують специфіку професійно-теоретичної підготовки, рівень початкових знань викладачів та вимоги конкретної дисципліни. Це дає змогу не лише врахувати поточні потреби, а й випереджати їх, підготувавши викладачів до викликів майбутнього.

Прогностичний аспект також є основою для планування навчальних заходів, таких як тренінги, вебінари чи курси, що забезпечують викладачів професійно-теоретичної підготовки необхідними знаннями та навичками. Крім того, прогнозування дає змогу врахувати ризики, пов'язані з упровадженням цифрових технологій, такі як технічні проблеми, недостатня адаптивність інструментів чи обмежений доступ до ресурсів, і знайти способи їх подолання.

Таким чином, прогностичний аспект забезпечує системний підхід до розвитку цифрової компетентності викладачів професійно-теоретичної підготовки. Він дає змогу не лише реагувати на актуальні виклики, а й передбачати майбутні потреби, створюючи основу для стійкого та ефективного впровадження цифрових технологій у професійній освіті.

Деталізуємо **прогностичний аспект**, який у сучасній освіті набуває нових вимірів завдяки стрімкому розвитку цифрових технологій. У цифровій освіті викладачі професійно-теоретичної підготовки стають не лише організаторами навчального процесу, але й аналітиками, здатними передбачити ефективність впровадження інноваційних інструментів у навчання. Це передбачає глибоке

розуміння як індивідуальних потреб здобувачів освіти, так і особливостей цифрових інструментів, які використовуються у викладанні.

Прогнозування результатів навчання в умовах цифровізації передбачає аналіз попередніх досягнень здобувачів освіти, їхньої мотивації, рівня технічної грамотності та здатності до самостійного навчання. Наприклад, використання платформ для адаптивного навчання, таких як Duolingo чи Kahoot, вимагає оцінювання того, наскільки ці інструменти зможуть задовольнити потреби конкретної групи здобувачів освіти. Важливо також передбачити, як ці технології вплинуть на рівень зацікавленості, розуміння та засвоєння матеріалу.

Прогнозування ефективності цифрових інструментів також включає оцінку їхнього впливу на педагогічну діяльність. Наприклад, упровадження систем штучного інтелекту, таких як ChatGPT, уможливає зменшити навантаження викладачів професійно-теоретичної підготовки, зокрема під час підготовки матеріалів чи перевірки завдань, але водночас вимагає вміння адаптувати такі системи до конкретних освітніх умов. Викладачі професійно-теоретичної підготовки мають оцінити можливі ризики, як-от: залежність здобувачів освіти від технологій, або обмеження, пов'язані з доступністю таких інструментів.

Прогностичний аспект також охоплює передбачення довгострокових наслідків інтеграції цифрових технологій у навчання. Це може включати оцінку того, як такі інструменти вплинуть на формування навичок здобувачів освіти, їхню здатність до критичного мислення та самостійного навчання. Наприклад, інтеграція віртуальної реальності у викладання складних дисциплін, таких як фізика чи історія, може сприяти кращому розумінню матеріалу, але потребує прогнозування витрат на обладнання та технічну підтримку.

Прогностичний аспект професійної діяльності викладачів професійно-теоретичної підготовки у контексті цифровізації освіти охоплює глибокий аналіз і передбачення можливостей застосування цифрових технологій для досягнення

освітніх цілей, а також оцінку їх потенційного впливу на результати навчального процесу.

Робоча гіпотеза цього дослідження полягає в тому, що інтеграція прогностичної діяльності у професійну діяльність викладачів професійно-теоретичної підготовки суттєво підвищить ефективність освітнього процесу шляхом адаптації методів і змісту навчання до викликів цифровізації. Основою цієї гіпотези є припущення, що впровадження цифрових технологій не лише оптимізує освітній процес, але й сприяє формуванню у викладачів навичок аналізу і прогнозування, що дає їм змогу краще підготувати здобувачів освіти до сучасних вимог ринку праці.

Аналітичний підхід до обґрунтування цієї гіпотези базується на трьох ключових аспектах. Перший аспект – це аналіз сучасних освітніх трендів і технологій, які можуть бути інтегровані в професійно-теоретичну підготовку (табл.1). Другий аспект включає оцінку впливу цифровізації на професійну компетентність викладачів, зокрема на їх здатність прогнозувати та адаптуватися до змін (табл.2). Третій аспект – це визначення практичної ефективності впровадження прогностичної діяльності через емпіричні дослідження та моніторинг результатів освітнього процесу.

Таблиця 1

Прогностичні підходи до використання цифрових технологій в освітньому процесі

Компоненти прогнозування	Характеристики ефективності застосування цифрових технологій	Перспективні цифрові технології та інструменти	Передбачувані результати впровадження
1. Прогнозування ефективності цифрових технологій	Оцінка відповідності цифрових ресурсів освітнім цілям та потребам	Google Forms, Kahoot, Moodle	Покращення якості навчання, підвищення залучення здобувачів освіти
2. Оцінка довгострокового впливу	Прогнозування впливу цифрових інструментів на	Аналіз освітніх платформ, адаптивні	Довгостроковий розвиток освітнього

цифровізації на освітній процес	навчальні результати	системи навчання	середовища, інновації
3. Проєктування шляхів оптимального використання цифрових ресурсів	Створення інтегрованих освітніх процесів, що максимально використовують цифрові ресурси	Google Classroom, інтерактивні дошки, цифрові портали	Оптимізація застосування цифрових ресурсів
4. Аналіз адаптивності цифрових інструментів	Передбачення актуальності інструментів у майбутньому; забезпечення	Навчальні платформи, гнучкі LMS системи	Гнучкість та актуальність цифрових інструментів у навчанні
5. Розроблення сценаріїв для кризових ситуацій	Планування стабільності навчання в кризових умовах через дистанційні інструменти	Дистанційні навчальні платформи, мобільні додатки, автономні курси	Стабільність освітнього процесу під час кризових ситуацій
6. Передбачення використання цифрових технологій для освітніх цілей	Аналіз можливостей цифрових технологій для підвищення якості	Microsoft Teams, освітні аналітичні платформи	Підвищення аналітичних можливостей педагогів, об'єктивність
7. Оцінка наслідків їх застосування	Виявлення позитивних і негативних наслідків впровадження	Спеціалізовані освітні програми	Збільшення доступності навчальних матеріалів для здобувачів освіти
8. Проєктування шляхів оптимального використання цифрових ресурсів	Розробка стратегій інтеграції цифрових ресурсів, що забезпечують автономну навчальну діяльність	Інтерактивні платформи, Moodle, мобільні додатки	Забезпечення автономного навчання, ефективне залучення

Джерело: власна розробка автора

Аналіз даних таблиці 1 свідчить, що впровадження прогностичних підходів до використання цифрових технологій дає змогу значно покращити ефективність освітнього процесу. Висновки базуються на таких ключових аспектах:

1. Адаптація до сучасних потреб цифрових технологій відкриває нові можливості для викладачів, даючи можливість їм ефективніше планувати

навчання, оцінювати рівень залучення здобувачів освіти та підвищувати якість навчальних матеріалів. Інструменти, такі як Google Forms, Kahoot і Moodle, стають не просто зручними помічниками, а й важливими елементами у побудові сучасного освітнього процесу. Використання адаптивних систем навчання у поєднанні з аналітичними платформами сприяє впровадженню інновацій у навчальне середовище, забезпечуючи його довгостроковий розвиток і створюючи умови для стійкого прогресу.

2. Цифрові платформи, такі як гнучкі LMS системи, дають змогу викладачам швидко адаптувати навчальні матеріали до постійно змінюваних умов, підтримуючи актуальність програм відповідно до сучасних викликів. У той же час, мобільні додатки та автономні курси набувають особливого значення у забезпеченні стабільності освітнього процесу під час кризових ситуацій, таких як пандемії чи інші надзвичайні обставини. Завдяки цьому освітні установи мають можливість забезпечувати безперервність навчання незалежно від зовнішніх факторів.

3. Інтеграція цифрових ресурсів створює потужну основу для автономної навчальної діяльності, що уможливорює здобувачам освіти брати активну участь у процесі навчання. Це, у свою чергу, сприяє ефективному засвоєнню знань і формуванню практичних навичок, необхідних для майбутньої професійної діяльності. Таким чином, сучасні цифрові технології не лише підтримують якість освіти, але й формують нові можливості для її вдосконалення.

Таблиця 2

Оцінка рівня впливу цифровізації на аспекти професійної компетентності викладачів

Аспекти професійної компетентності	Рівень впливу цифровізації	Опис впливу
Здатність прогнозувати освітні потреби	Високий рівень, оскільки цифрові технології спрощують доступ до аналітичних даних та трендів	Цифрові платформи дають змогу аналізувати освітні тренди та прогнозувати потреби здобувачів освіти.

Адаптація навчальних матеріалів до змін	Середній рівень, оскільки це залежить від доступності ресурсів та підготовленості викладачів	Адаптація стає простішою завдяки цифровим ресурсам, але потребує додаткових навичок.
Інтеграція цифрових технологій у викладання	Високий рівень, адже широке використання платформ та інструментів стимулює розвиток компетентностей	Інтеграція технологій підвищує мотивацію викладачів та покращує якість навчання.
Оцінка результатів впровадження цифрових інструментів	Середній рівень, оскільки ефективність залежить від використання інструментів моніторингу	Цифрові інструменти забезпечують зворотний зв'язок, але потребують ефективного налаштування.

Джерело: власна розробка автора

Таблиця 2 демонструє взаємозв'язок між цифровізацією освітнього процесу та професійною компетентністю викладачів. Висновки базуються на таких ключових аспектах:

1. Цифрові технології, що впливають на здатність прогнозувати освітні потреби, сприяють більшій точності та швидкості адаптації навчальних програм до вимог сучасності. Інструменти, такі як Google Forms або Moodle, не тільки допомагають збирати дані, але й сприяють глибшому розумінню потреб здобувачів освіти. Це створює основу для стратегічного планування, що позитивно впливає на якість освітнього процесу.

2. Адаптація навчальних матеріалів до змін є одним із важливих викликів цифровізації. Середній рівень ефективності вказує на те, що доступність ресурсів та рівень підготовки викладачів є критичними чинниками. Використання сучасних цифрових ресурсів дає змогу скоротити час на адаптацію та зробити її ефективнішою, проте для цього необхідна цілеспрямована підтримка освітніх установ.

3. Інтеграція цифрових технологій у викладання стимулює розвиток ключових компетентностей викладачів. Широке використання платформ, таких як інтерактивні дошки та системи управління навчанням, підвищує мотивацію викладачів, що позитивно впливає на якість навчання. Високий рівень цього

аспекту вказує на необхідність подальшого впровадження технологій для забезпечення конкурентоспроможності освітніх програм.

4. Оцінка результативності впровадження цифрових інструментів показує середній рівень впливу. Хоча цифрові інструменти забезпечують зворотний зв'язок, їх ефективність залежить від налаштувань і навичок викладачів. Це вказує на потребу в розробці навчальних програм для викладачів, що зосереджені на ефективному використанні моніторингових інструментів.

Таблиця 3

Ефективність упровадження прогностичної діяльності викладачів професійно-теоретичної підготовки

Компоненти прогностичної діяльності	Методи емпіричних досліджень	Очікувані результати
Аналіз поточних освітніх трендів	Опитування викладачів та здобувачів освіти	Виявлення актуальних трендів для адаптації навчальних програм
Прогнозування освітніх потреб	Аналіз освітніх платформ та даних про відвідуваність занять здобувачів освіти	Підготовка рекомендацій для викладачів щодо зміни підходів до навчання
Моніторинг результатів впровадження технологій	Спостереження за впровадженням цифрових інструментів	Оптимізація використання цифрових інструментів у навчальному процесі
Визначення ефективності використання цифрових інструментів	Статистичний аналіз освітніх показників здобувачів освіти	Підвищення мотивації та зацікавленості здобувачів освіти
Оцінка впливу цифровізації на якість навчання	Порівняльний аналіз результатів до та після впровадження	Забезпечення стабільності та покращення якості освітнього процесу

Джерело: власна розробка автора

Аналіз таблиці 3 демонструє, що прогностична діяльність є важливим елементом у забезпеченні якісної професійно-технічної підготовки в умовах цифровізації. Визначення актуальних освітніх трендів через опитування викладачів та здобувачів освіти дає змогу адаптувати навчальні програми до сучасних вимог, забезпечуючи їхню релевантність та актуальність. Аналіз даних про відвідуваність та освітніх платформ надає викладачам інструменти для

прогнозування освітніх потреб, сприяючи індивідуалізації та гнучкості навчального процесу.

Моніторинг результатів упровадження цифрових технологій через спостереження та зворотний зв'язок із викладачами і здобувачами освіти уможлиблює не лише оптимізувати використання існуючих цифрових інструментів, але й визначати їхню ефективність у різних навчальних контекстах. Зокрема статистичний аналіз освітніх показників підкреслює важливість адаптації цифрових технологій до потреб конкретних освітніх програм, що стимулює зацікавленість і мотивацію здобувачів освіти.

Порівняльний аналіз результатів до та після впровадження цифрових технологій виявляє значне покращення якості освітнього процесу. Це стосується не лише стабільності навчального процесу, а й створення умов для його подальшого розвитку. Цифрові інструменти стають важливим елементом освітнього середовища, сприяючи впровадженню інновацій та підвищенню конкурентоспроможності випускників.

У контексті цих висновків виникає необхідність у структурованому підході до організації прогностичної діяльності викладачів. Для вирішення цього завдання пропонується концептуальна модель, яка інтегрує ключові компоненти прогностичної діяльності, цифрових технологій та методологічних підходів. Модель спрямована на забезпечення ефективності освітнього процесу в умовах цифровізації.

Концептуальна модель прогностичної діяльності викладачів професійно-теоретичної підготовки базується на інтеграції ключових компонентів прогностичної діяльності, цифрових технологій та методологічних підходів, що спрямовані на підвищення ефективності освітнього процесу. Модель складається із таких основних елементів:

1. Аналітичний компонент:

- збір, обробка та аналіз даних про сучасні освітні тенденції;



- використання цифрових інструментів для прогнозування освітніх потреб (Google Forms, Moodle, аналітичні платформи);
- визначення ключових показників якості навчального процесу.

2. Проєктувальний компонент:

- розробка стратегій адаптації навчальних програм до сучасних потреб здобувачів освіти;
- інтеграція новітніх цифрових технологій у навчальний процес (віртуальні лабораторії, інтерактивні платформи);
- планування навчального процесу на основі прогнозованих змін у професійній сфері.

3. Моніторинговий компонент:

- оцінка результатів упровадження цифрових технологій у навчальний процес;
- моніторинг ефективності застосованих освітніх рішень;
- аналіз зворотного зв'язку від здобувачів освіти та викладачів.

4. Інноваційний компонент:

- упровадження нових освітніх технологій для забезпечення адаптивності навчання;
- розробка інноваційних методик прогнозування та навчання;
- пошук та апробація експериментальних освітніх платформ.

5. Комунікативний компонент:

- організація взаємодії між викладачами, здобувачами освіти та адміністрацією закладу;
- використання цифрових інструментів для забезпечення ефективної комунікації;
- формування спільнот для обміну досвідом у сфері прогностичної діяльності.

Очікувані результати. Реалізація концептуальної моделі сприятиме підвищенню рівня професійної компетентності викладачів професійно-

теоретичної підготовки, покращенню якості навчального процесу, а також забезпеченню відповідності освітніх програм сучасним вимогам ринку праці. Це дасть змогу ефективно інтегрувати цифрові технології в освітній процес та сприяти формуванню прогностичних компетентностей викладачів. Важливо, що практичне впровадження цієї моделі не лише теоретично обґрунтоване, але й підкріплене результатами емпіричних досліджень. Для підтвердження гіпотези було проведено низку досліджень, які демонструють практичну ефективність запропонованих підходів. Перевірка гіпотези дослідження, що інтеграція прогностичної діяльності викладачів професійно-теоретичної підготовки сприяє підвищенню ефективності навчального процесу, була здійснена на основі емпіричних даних, зібраних у трьох регіонах України: м. Хмельницький, м. Кривий Ріг та м. Кропивницький упродовж 2023 та 2024 років. У дослідженні використовувалися тести та анкети як інструменти для оцінки рівня успішності здобувачів освіти, їхньої мотивації до навчання та задоволеності навчальним процесом. Аналіз результатів ав змогу виявити ключові тенденції та зміни у рівні освітніх досягнень здобувачів освіти залежно від упровадження прогностичних методик.

Основним завданням дослідження було оцінити ефективність прогностичних підходів викладачів у контексті цифровізації освіти, що забезпечує адаптацію навчальних програм до сучасних потреб ринку праці та вимог здобувачів освіти. Відповідно до мети дослідження, було зосереджено увагу на таких аспектах, як кількість проведених тестів, рівень заповнення анкет, середній бал тестів та рівень задоволеності учасників навчального процесу. Ці показники є важливими індикаторами якості навчального процесу та ефективності застосованих методик.

Аналіз отриманих результатів у таблиці демонструє динаміку змін у цих показниках упродовж двох років. Зокрема спостерігається поступове зростання кількості тестів та анкет, що свідчить про активне впровадження цифрових інструментів у навчальний процес. Середній бал тестів також має позитивну

динаміку, що може вказувати на ефективність застосованих методик. Зростання рівня задоволеності здобувачів освіти підтверджує важливість врахування їхніх потреб у сучасному освітньому середовищі.

Таблиця 4

Результати емпіричних досліджень щодо впливу прогностичної діяльності викладачів професійно-теоретичної підготовки на здобувачів освіти

Регіон	Рік	Кількість учасників	Середній бал тестів	Рівень задоволеності (%)
м. Хмельницький	2023	120	75	88
м. Хмельницький	2024	150	78	90
м. Кривий Ріг	2023	200	82	85
м. Кривий Ріг	2024	230	85	89
м. Кропивницький	2023	180	80	87
м. Кропивницький	2024	210	83	91

Джерело: власна розробка автора

Аналіз таблиці демонструє, що впровадження прогностичних методик позитивно впливає на якість освітнього процесу. У всіх трьох регіонах спостерігається зростання середнього балу тестів та рівня задоволеності учасників освітнього процесу впродовж досліджуваних років. Це підтверджує доцільність використання прогностичної діяльності викладачами професійно-теоретичної підготовки.

Таким чином, наведені дані слугують базою для перевірки гіпотези, що прогностична діяльність викладачів професійно-теоретичної підготовки є ключовим фактором у підвищенні ефективності освіти уможливорює зробити висновки щодо доцільності широкого впровадження прогностичних підходів у навчальні заклади професійної освіти.

Висновки. У цьому дослідженні було досягнуто поставленої мети – обґрунтувати вплив прогностичної діяльності викладачів професійно-теоретичної підготовки на ефективність навчального процесу в умовах



цифровізації. Зіставлення мети та отриманих результатів показало, що всі завдання, визначені на початку дослідження, виконані. Зокрема, були визначені основні теоретичні засади прогностичної діяльності, які забезпечують інтеграцію цифрових технологій у професійно-теоретичну підготовку. Проаналізовано специфіку використання сучасних цифрових інструментів у навчальному процесі, що дає змогу підвищити його ефективність. Розроблена концептуальна модель прогностичної діяльності викладачів стала методологічною основою для подальших досліджень у цій сфері. Також проведено оцінку впливу цифровізації на структуру, зміст і методи професійно-теоретичної підготовки, що враховує специфіку професійно-технічної освіти та вимоги ринку праці.

Аналіз емпіричних даних підтвердив гіпотезу, що інтеграція прогностичних підходів є ключовим фактором для підвищення якості освітнього процесу. Це виявилось у зростанні середнього балу тестів та рівня задоволеності здобувачів освіти у трьох регіонах України, що демонструє ефективність запропонованих підходів.

Незважаючи на досягнуті результати, залишаються аспекти, які потребують подальшого вивчення. Зокрема, важливо дослідити довгостроковий вплив прогностичної діяльності на професійний розвиток викладачів, а також адаптацію цих підходів до різних освітніх контекстів. Перспективним є також аналіз впливу новітніх цифрових технологій на гнучкість і адаптивність навчальних програм. Таким чином, результати дослідження створюють основу для подальшої наукової роботи та практичних інновацій у сфері професійно-технічної освіти.

Список використаних джерел

1. Кремень В. Г., Биков В. Ю., Ляшенко О. І. та ін. *Науково-методичне забезпечення цифровізації освіти України: стан, проблеми, перспективи* // Вісник НАПН України. 2022. № 4(2). DOI: 10.37472/v.naes.2022.4223.



2. Литвинова С. Г. *Цифровізація освіти: педагогічні пріоритети* / Національна академія педагогічних наук України. 2022. URL: https://naps.gov.ua/ua/press/about_us/2545/ (дата звернення: 10.01.2025).
3. Струтинська О. В. *Трансформація освіти в умовах розвитку цифрового суспільства* // Науковий вісник ПНПУ ім. К. Д. Ушинського. 2020. № 26. С. 42–47. URL: <https://dspace.pdpu.edu.ua/bitstream/123456789/10415/1/Strutynska.pdf> (дата звернення: 10.01.2025).
4. Артюшина М. В., Романова Г. М., Пуховська Л. П. *Використання цифрових технологій у професійній підготовці [Using Digital Technologies in Professional Training]*. Київ: Вид. дім «Сам», 2017.
5. Кузан Г. *Диджиталізація освітнього процесу і дистанційне навчання в Україні: виклики, проблеми, перспективи* // Молодь і ринок. 2022. № 9(207). DOI: 10.24919/2308-4634.2022.271161.
6. Биков В. Ю., Литвинова С. Г. *Концептуальні засади цифрової трансформації освіти* // Український педагогічний журнал. 2021. № 4. С. 15–25. URL: https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/728620/1/UPJ_2021_04_web%20%281%29.pdf (дата звернення: 10.01.2025).
7. Jones P., Smith L. *The role of digital technologies in enhancing teacher competence: A case study from the United Kingdom* // Journal of Educational Innovation. 2019. № 38(4). С. 215–228. DOI: [10.1080/eduinn.2019.38.215](https://doi.org/10.1080/eduinn.2019.38.215).
8. Гуржій А. М., Кухаренко В. М. *Цифровізація освітнього процесу: проблеми та перспективи* // Вісник НТУ "ХПІ". Серія: Інформатика та моделювання. 2020. № 1(1). С. 406–409. URL: <https://ela.kpi.ua/bitstream/123456789/49235/1/p.406-409.pdf> (дата звернення: 10.01.2025).
9. Смирнова І. В. *Цифровізація освіти як сучасна вимога інформаційного суспільства* // Науковий вісник МНУ ім. В. О. Сухомлинського. 2022. № 2(58). С. 34–42. URL:



https://www.academia.edu/89499941/ЦИФРОВІЗАЦІЯ_ОСВІТИ_ЯК_СУЧАСНА_ВИМОГА_ІНФОРМАЦІЙНОГО_СУСПІЛЬСТВА (дата звернення: 10.01.2025).

10. Müller K., Schmidt R. *Digital learning platforms and teacher adaptation in Germany* // Journal of Educational Research. 2019. № 58(2). С. 145–161. DOI: [10.1016/j.jer.2019.02.145](https://doi.org/10.1016/j.jer.2019.02.145).

11. Кузьмінська О. Г., Морзе Н. В. *Актуальні аспекти цифрової трансформації освіти і науки* // Вісник НАПН України. 2023. № 17. С. 46–66. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/735980/1/VNIASO-AHSEduSci-RB17-2023-46-66.pdf> (дата звернення: 10.01.2025).

12. Лиходєєва О. В., Катеринч П. В. *Цифровізація освіти як запорука суспільного прогресу* // Науковий вісник УжНУ. 2023. № 2(48). С. 123–128.

13. *Закон України «Про професійну (професійно-технічну) освіту»* // Відомості Верховної Ради України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua> (дата звернення: 10.01.2025).

14. *Наказ Міністерства освіти і науки України № 122 від 12.03.2021 року «Про цифрову трансформацію освіти»*. URL: <https://mon.gov.ua> (дата звернення: 10.01.2025).

15. *Наказ Міністерства освіти і науки України № 122 від 12.03.2021 року «Про цифрову трансформацію освіти»*. URL: <https://mon.gov.ua> (дата звернення: 10.01.2025).