

DOI: <https://doi.org/10.31392/NZ-udu-165.2026.02>

УДК 378.147:004.738.5

**Ващилко Сергій Олександрович,**  
аспірант кафедри технологічної освіти  
Українського державного університету імені Михайла Драгоманова  
<https://orcid.org/0009-0009-4663-1530>  
e-mail: [s.o.vashchylko@udu.edu.ua](mailto:s.o.vashchylko@udu.edu.ua)

## **МОДЕЛЬ ФОРМУВАННЯ ГОТОВНОСТІ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ТЕХНОЛОГІЙ ДО ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ В УМОВАХ ЦИФРОВОГО ОСВІТНЬОГО СЕРЕДОВИЩА**

*У статті обґрунтовано теоретичні та методологічні засади формування готовності майбутніх учителів технологій до дистанційного навчання в умовах цифрової трансформації освіти. Актуальність дослідження зумовлена необхідністю підготовки педагогів, здатних ефективно організовувати освітній процес у дистанційному та змішаному форматах, використовувати цифрові інструменти та забезпечувати якісну педагогічну взаємодію в онлайн-середовищі. На основі аналізу наукових джерел, сучасних підходів і нормативних документів визначено концептуальні засади моделі, що ґрунтується на системному, компетентнісному, діяльнісному, особистісно орієнтованому та цифровому підходах.*

*У дослідженні розроблено оригінальну структурно-функціональну модель формування готовності майбутніх учителів технологій до дистанційного навчання, яка включає п'ять взаємопов'язаних блоків: цільовий, методологічний, змістовий, організаційно-процесуальний та результативно-оцінювальний. Розкрито зміст кожного блоку, визначено його функції та роль у забезпеченні цілісності моделі. Особливу увагу приділено організаційно-процесуальному блоку, у межах якого окреслено форми, методи та цифрові інструменти, що забезпечують практичну реалізацію моделі та сприяють формуванню професійних умінь студентів у цифровому середовищі. Показано логіку функціонування моделі, яка передбачає послідовний рух від визначення мети та наукових засад – до змістового наповнення, організації навчальної діяльності та оцінювання сформованої готовності.*

*У статті визначено критерії, показники та рівні сформованості готовності майбутніх учителів технологій до дистанційного навчання, що забезпечують можливість комплексного оцінювання результатів підготовки. Наголошено на практичній значущості моделі, яка може бути інтегрована в освітні програми вищих навчальних закладів і сприяти підвищенню якості професійної підготовки майбутніх учителів у контексті цифровізації освіти.*

*Перспективи подальших досліджень пов'язані з аналізом результатів педагогічного експерименту щодо ефективності запропонованої моделі, зокрема з вивченням динаміки сформованості готовності студентів за визначеними критеріями та показниками. Детальні результати експериментальної роботи планується представити в окремій публікації.*

**Ключові слова:** готовність; дистанційне навчання; цифрова компетентність; цифрові засоби навчання; модель підготовки; майбутні вчителі технологій; форми навчання; методи навчання; цифрове середовище; професійна підготовка.

Цифровізація освіти та активне впровадження дистанційних форм навчання зумовлюють необхідність підготовки педагогів, здатних ефективно організовувати освітній процес у цифровому середовищі. Для майбутніх

учителів технологій це завдання є особливо актуальним, оскільки їхня професійна діяльність передбачає використання цифрових інструментів, віртуальних лабораторій, інтерактивних платформ, а також уміння адаптувати технологічний зміст до онлайн-формату.

Всупереч значній кількості досліджень, присвячених цифровій компетентності педагогів, питання моделювання процесу формування готовності майбутніх учителів технологій до дистанційного навчання залишається недостатньо розробленим. Наявні підходи не враховують специфіку технологічної освіти, потреби студентів, особливості цифрового освітнього середовища та вимоги сучасної школи.

Тому створення науково обґрунтованої моделі, яка відображає логіку, структуру та механізми формування готовності, є важливим завданням сучасної педагогічної науки.

Питання цифровізації освіти та дистанційного навчання досліджували В. Биков, Р. Гуревич, П. Дмитренко, Н. Морзе, О. Маркова, О. Спірін, О. Овчарук [2; 3; 4; 8; 9; 11] та інші науковці. У їхніх працях розкрито сутність цифрової компетентності, особливості організації дистанційного навчання, вимоги до цифрового освітнього середовища, принципи інтеграції цифрових технологій у професійну підготовку педагогів.

Разом із тим, у науковій літературі недостатньо представлено моделі, спрямовані саме на формування готовності майбутніх учителів технологій до дистанційного навчання. Більшість досліджень зосереджені на загальнопедагогічних аспектах цифрової компетентності, не враховуючи специфіку технологічної освіти, яка передбачає поєднання практичної, проектної та цифрової діяльності.

Це зумовлює потребу у створенні моделі, що відображає логіку формування готовності з урахуванням особливостей професійної підготовки майбутніх учителів технологій.

**Мета статті** – обґрунтувати та представити структурно-функціональну модель формування готовності майбутніх учителів технологій до дистанційного навчання в умовах цифрового освітнього середовища.

Відповідно до поставленої мети нашого дослідження нами розроблено структурно-функціональну модель формування готовності майбутніх учителів технологій до дистанційного навчання в умовах цифрового освітнього середовища. Створена модель відображає внутрішню логіку процесу, визначає його ключові змістові акценти та механізми реалізації, забезпечуючи цілісність, системність і послідовність формування готовності.

Методологічною основою розробленої нами моделі є комплекс наукових підходів, які забезпечують її цілісність, логічність та відповідність сучасним вимогам цифрової освіти [2]. До таких підходів ми відносимо системний, компетентнісний, діяльнісний, особистісно орієнтований та цифровий. Кожен із них виконує власну функцію в моделюванні процесу формування готовності майбутніх учителів технологій до дистанційного

навчання.

**Системний підхід.** Ми виходимо з того, що готовність до дистанційного навчання є складним інтегративним утворенням, яке формується під впливом багатьох взаємопов'язаних чинників. Системний підхід дозволив нам розглядати цей процес як цілісну педагогічну систему, що має структуру, функції, внутрішні та зовнішні зв'язки. Саме завдяки системному підходу модель отримала чітку логіку побудови: від визначення мети та завдань – до змістового наповнення, організаційних механізмів та результативного оцінювання. Він забезпечив узгодженість між блоками моделі та їх послідовну взаємодію.

**Компетентнісний підхід.** Оскільки результатом професійної підготовки сучасного педагога є сформованість певних компетентностей, компетентнісний підхід став для нас ключовим у визначенні змісту моделі. Ми орієнтувалися на те, що готовність до дистанційного навчання включає не лише знання цифрових інструментів, а й уміння їх застосовувати, здатність приймати педагогічні рішення, організовувати взаємодію в онлайн-середовищі, здійснювати рефлексію. Компетентнісний підхід дозволив нам структурувати модель за компонентами готовності (мотиваційним, когнітивним, діяльнісним, рефлексивним) та визначити критерії й показники їх сформованості.

**Діяльнісний підхід.** У центрі нашої моделі – діяльність майбутнього вчителя технологій. Діяльнісний підхід дав змогу акцентувати увагу на практичній складовій підготовки: виконанні студентами реальних і змодельованих завдань дистанційного навчання, створенні цифрових освітніх продуктів, проведенні онлайн-занять, розробленні інтерактивних матеріалів [5]. Ми виходимо з того, що готовність формується не лише через засвоєння теоретичних знань, а насамперед через активну діяльність у цифровому середовищі. Тому діяльнісний підхід став основою організаційно-процесуального блоку моделі.

**Особистісно орієнтований підхід.** У процесі моделювання ми врахували, що студенти мають різний рівень цифрової підготовки, різні освітні потреби та індивідуальні траєкторії розвитку. Особистісно орієнтований підхід дозволив нам передбачити варіативність завдань, можливість вибору цифрових інструментів, індивідуальний темп опанування матеріалу, а також рефлексивні процедури, спрямовані на усвідомлення власного прогресу. Цей підхід забезпечує гуманістичний характер моделі та її адаптивність до особливостей кожного студента.

**Цифровий підхід.** Оскільки модель спрямована на формування готовності до дистанційного навчання, цифровий підхід є її концептуальною основою. Ми розглядаємо цифрове освітнє середовище не як додатковий ресурс, а як повноцінний простір професійної діяльності майбутнього вчителя технологій. Цифровий підхід дозволив нам інтегрувати в модель сучасні цифрові платформи, сервіси, інструменти комунікації, віртуальні лабораторії та інтерактивні технології. Він забезпечує актуальність моделі

та її відповідність вимогам цифрової трансформації освіти.

У процесі розроблення моделі ми спиралися на систему педагогічних принципів, які забезпечують її наукову обґрунтованість, логічність і практичну результативність. Принципи визначають характер організації процесу формування готовності та слугують методологічними орієнтирами для реалізації моделі в освітньому середовищі [9]. До ключових принципів, що стали основою нашої моделі, ми відносимо принципи науковості, системності, інтерактивності, доступності, варіативності, практикоорієнтованості та рефлексивності.

**Принцип науковості.** Ми виходимо з того, що формування готовності майбутніх учителів технологій до дистанційного навчання має ґрунтуватися на сучасних наукових положеннях цифрової педагогіки, теорії навчання дорослих, компетентнісного підходу та теорії діяльності. Принцип науковості забезпечує відповідність змісту моделі актуальним дослідженням, технологіям і тенденціям розвитку цифрової освіти. Він гарантує, що всі елементи моделі мають теоретичне підґрунтя та логічно узгоджені між собою.

**Принцип системності.** Цей принцип забезпечує цілісність моделі та взаємозв'язок її структурних блоків. Ми розглядаємо процес формування готовності як систему, у якій кожен компонент (мотиваційний, когнітивний, діяльнісний, рефлексивний) виконує власну функцію, але водночас взаємодіє з іншими. Принцип системності дозволив нам вибудувати модель, як логічно завершену структуру, де зміна одного елемента впливає на ефективність усього процесу.

**Принцип інтерактивності.** Оскільки дистанційне навчання передбачає активну взаємодію в цифровому середовищі, принцип інтерактивності став одним із ключових. Ми передбачили використання цифрових інструментів, що забезпечують комунікацію, співпрацю, зворотний зв'язок, спільне створення освітнього продукту. Інтерактивність сприяє підвищенню мотивації студентів, розвитку їхньої активності та залученості, а також формуванню практичних умінь роботи в онлайн-форматі [8].

**Принцип доступності.** Ураховуючи різний рівень цифрової підготовки студентів, ми заклали в модель принцип доступності, який передбачає поступове ускладнення змісту, можливість індивідуального темпу навчання, використання зрозумілих інструкцій і підтримку студентів у процесі опанування цифрових інструментів. Доступність забезпечує комфортність навчання та знижує бар'єри входження в цифрове середовище.

**Принцип варіативності.** Ми передбачили можливість вибору студентами цифрових платформ, інструментів, форм діяльності та способів виконання завдань. Варіативність дозволяє адаптувати модель до різних освітніх умов, технічних можливостей і індивідуальних потреб студентів. Це робить модель гнучкою та універсальною для застосування в різних закладах вищої освіти.

**Принцип практикоорієнтованості.** Формування готовності до дистанційного навчання неможливе без практичного застосування цифрових інструментів. Тому ми заклали в модель принцип практикоорієнтованості, який передбачає виконання студентами реальних і змодельованих завдань, створення цифрових освітніх продуктів, проведення онлайн-занять, розроблення інтерактивних матеріалів. Практикоорієнтованість забезпечує набуття досвіду, необхідного для професійної діяльності [7].

**Принцип рефлексивності.** Рефлексія є важливою складовою професійного розвитку майбутнього вчителя. Ми передбачили включення рефлексивних процедур на всіх етапах моделі: самооцінювання, аналіз власних успіхів і труднощів, визначення напрямів подальшого розвитку. Принцип рефлексивності сприяє усвідомленню студентами власного прогресу та формуванню здатності до саморегуляції в цифровому середовищі.

Спираючись на окреслені нами підходи та принципи, ми визначили структуру моделі формування готовності майбутніх учителів технологій до дистанційного навчання в умовах цифрового освітнього середовища. Структура моделі відображає логіку організації цього процесу та забезпечує узгодженість між його змістовими, організаційними й результативними компонентами. У межах моделі ми виокремили п'ять взаємопов'язаних блоків: цільовий, методологічний, змістовий, організаційно-процесуальний та результативно-оцінювальний. Кожен із блоків виконує специфічні функції, забезпечує логіку побудови моделі та сприяє досягненню поставленої мети. Нижче подаємо розгорнуту характеристику кожного з них.

**1. Цільовий блок** визначає стратегічні орієнтири моделі та задає загальний вектор її реалізації. У межах цього блоку ми визначили:

*Мету моделі* – формування готовності майбутніх учителів технологій до дистанційного навчання як інтегративної професійної якості, що поєднує мотиваційні, когнітивні, діяльнісні та рефлексивні компоненти.

*Завдання моделі, серед яких:*

- формування позитивної мотивації до використання дистанційних технологій;
- забезпечення засвоєння теоретичних знань про цифрові інструменти та методи дистанційного навчання;
- розвиток практичних умінь організації дистанційних занять;
- формування здатності до рефлексії, самооцінювання та корекції власної діяльності.

*Очікуваний результат* – сформована готовність до дистанційного навчання, що проявляється у здатності майбутнього вчителя технологій ефективно планувати, організовувати, реалізовувати та оцінювати освітній процес у цифровому середовищі.

Цільовий блок задає логіку всього подальшого моделювання та визначає зміст інших блоків.

**2. Методологічний блок** забезпечує наукове підґрунтя моделі та визначає принципи її побудови. У цьому блоці ми інтегрували:

*Підходи, які визначають концептуальні засади моделі:* системний, компетентнісний, діяльнісний, особистісно орієнтований, цифровий.

*Принципи, що регулюють організацію процесу:* науковості, системності, інтерактивності, доступності, варіативності, практикоорієнтованості, рефлексивності.

Методологічний блок виконує функцію «каркаса» моделі, забезпечуючи її логічність, наукову обґрунтованість і відповідність сучасним тенденціям цифрової освіти.

**3. Змістовий блок** визначає структуру готовності, яку ми формуємо у майбутніх учителів технологій. Він охоплює чотири взаємопов'язані компоненти:

*Мотиваційно-ціннісний компонент* включає професійні мотиви, ціннісні орієнтації, позитивне ставлення до дистанційного навчання, усвідомлення його значущості для сучасної школи. Ми виходимо з того, що без сформованої мотивації неможливо забезпечити стійку готовність до роботи в цифровому середовищі.

*Когнітивний компонент* охоплює систему знань про:

- цифрові освітні технології;
- платформи дистанційного навчання;
- методи та форми організації онлайн-занять;
- особливості педагогічної взаємодії в цифровому середовищі;
- вимоги до безпеки та етики цифрової комунікації.

*Діяльнісний компонент* відображає практичні уміння та навички, необхідні для організації дистанційного навчання:

- планування дистанційних уроків;
- створення цифрових освітніх матеріалів;
- використання інтерактивних сервісів;
- проведення онлайн-занять;
- організація зворотного зв'язку та оцінювання в дистанційному форматі.

*Рефлексивний компонент* передбачає здатність студента аналізувати власну діяльність, оцінювати її ефективність, визначати труднощі та шляхи їх подолання, здійснювати самокорекцію. Рефлексивність є ключовою умовою професійного зростання в умовах цифрової трансформації освіти [11].

Змістовий блок визначає, що саме формуємо в межах моделі.

**4. Організаційно-процесуальний блок** описує механізми реалізації моделі та включає:

*Етапи формування готовності*

1. *Орієнтаційний етап* – формування мотивації, ознайомлення з можливостями цифрового середовища, первинне опанування інструментів.

2. *Операційний етап* – практичне опрацювання цифрових технологій,

виконання навчальних завдань, моделювання дистанційних уроків, створення цифрових продуктів.

3. *Рефлексивно-аналітичний етап* – оцінювання результатів, аналіз власної діяльності, корекція помилок, узагальнення досвіду.

З огляду на визначену структуру моделі та зміст її компонентів, важливим є окреслення **форм організації навчальної діяльності**, за допомогою яких забезпечується її практична реалізація. Саме форми роботи визначають, у який спосіб студенти залучаються до опанування цифрових технологій, виконання професійних завдань і набуття досвіду організації дистанційного навчання [6].

У межах реалізації моделі ми використовуємо різні форми організації навчальної діяльності, які забезпечують поєднання теоретичної підготовки та практичного опанування цифрових технологій. До основних форм належать:

1. *Лекційні заняття*, спрямовані на засвоєння теоретичних положень цифрової педагогіки та методики дистанційного навчання.

2. *Практичні та лабораторні заняття*, що забезпечують опрацювання цифрових інструментів, виконання завдань у навчальних платформах, створення освітніх матеріалів.

3. *Тренінги та майстер-класи*, орієнтовані на розвиток конкретних умінь роботи з цифровими сервісами та організації онлайн-взаємодії.

4. *Проектна діяльність*, у межах якої студенти розробляють власні цифрові освітні продукти та моделі дистанційних уроків.

5. *Онлайн-курси, вебінари та змішане навчання*, що забезпечують занурення у реальне цифрове середовище та формують досвід роботи в дистанційному форматі.

Ці форми дозволяють забезпечити різноманітність навчальної діяльності, її практичну спрямованість і відповідність вимогам цифрової трансформації освіти.

У реалізації нашої моделі ми застосовуємо **комплекс методів**, що забезпечують активну діяльність студентів у цифровому середовищі. До основних належать:

– *інтерактивні методи* (обговорення, робота в групах, онлайн-взаємодія);

– *кейс-метод* для аналізу педагогічних ситуацій дистанційного навчання;

– *проектні технології*, спрямовані на створення цифрових освітніх продуктів;

– *метод моделювання*, що дозволяє відтворювати фрагменти дистанційних уроків;

– *проблемно орієнтоване навчання*, яке стимулює пошук рішень у цифровому середовищі.

Ці методи забезпечують практичну спрямованість підготовки та сприяють формуванню стійкої готовності до дистанційного навчання.

У межах реалізації створеної нами моделі ми використовуємо цифрові інструменти, що забезпечують організацію дистанційного навчання та активну взаємодію студентів у цифровому середовищі. До основних належать:

- *платформи LMS (Moodle, Google Classroom)* для управління навчальним процесом;
- *сервіси відеоконференцій (Zoom, Google Meet)* для проведення онлайн-занять;
- *інтерактивні інструменти (Padlet, Mentimeter, Kahoot)* для організації взаємодії та зворотного зв'язку;
- *інструменти створення цифрових матеріалів (Canva, Google Workspace)* для розроблення навчального контенту;
- *віртуальні лабораторії та симулятори*, що забезпечують моделювання технологічних процесів у дистанційному форматі.

Ці інструменти забезпечують практичну реалізацію моделі та формують у студентів досвід роботи в цифровому освітньому середовищі.

**Результативно-оцінювальний блок** нашої моделі спрямований на визначення рівня сформованості готовності майбутніх учителів технологій до дистанційного навчання та оцінювання ефективності реалізації моделі в освітньому процесі. Він забезпечує зворотний зв'язок, дозволяє відстежувати динаміку розвитку студентів і коригувати зміст та організацію підготовки.

У межах цього блоку ми визначили критерії, показники та рівні сформованості готовності.

**Критерії:**

1. Мотиваційний – відображає наявність професійної мотивації, позитивного ставлення до дистанційного навчання, усвідомлення його значущості.

2. Когнітивний – характеризує обсяг і якість знань про цифрові технології, методи та форми дистанційного навчання.

3. Діяльнісний – визначає рівень сформованості практичних умінь організації дистанційних занять, використання цифрових інструментів, створення освітніх матеріалів.

4. Рефлексивний – показує здатність студента до самоаналізу, оцінювання власної діяльності, виявлення труднощів і шляхів їх подолання.

Для кожного критерію ми визначили *конкретні показники*, що дозволяють здійснювати об'єктивне оцінювання, зокрема:

- стійкість професійної мотивації та готовність до використання дистанційних технологій;
- знання про цифрові платформи, інструменти, методи та форми онлайн-навчання;
- уміння планувати, проводити та оцінювати дистанційні заняття;
- здатність здійснювати рефлексію, визначати власні досягнення та напрями подальшого розвитку.

Ми виокремили чотири рівні *сформованості готовності*:

– низький – фрагментарні знання, недостатня мотивація, відсутність практичних умінь;

– середній – базові знання та окремі практичні навички, нестійка мотивація;

– достатній – сформовані знання, уміння та позитивне ставлення до дистанційного навчання;

– високий – цілісна готовність, здатність самостійно організовувати дистанційний освітній процес і здійснювати рефлексію.

Результативно-оцінювальний блок забезпечує можливість комплексного оцінювання ефективності моделі та підтверджує досягнення поставленої мети.

Логіка функціонування розробленої нами моделі ґрунтується на послідовній взаємодії її структурних блоків, що забезпечує цілісність і результативність процесу формування готовності майбутніх учителів технологій до дистанційного навчання. Кожен блок виконує власну функцію, але їхня узгоджена робота створює єдиний педагогічний механізм.

Передусім цільовий блок визначає стратегічні орієнтири моделі, формулює мету та завдання, які спрямовують подальшу організацію процесу. На основі цих орієнтирів методологічний блок задає наукові засади моделі, забезпечуючи її відповідність сучасним підходам і принципам цифрової педагогіки [10].

Далі змістовий блок конкретизує, які саме компоненти готовності ми формуємо у студентів, і визначає зміст навчальної діяльності. Він виступає основою для побудови практичної частини моделі.

Організаційно-процесуальний блок забезпечує реалізацію змісту через відповідні форми, методи та цифрові інструменти. Саме на цьому етапі відбувається активне залучення студентів до діяльності, що сприяє формуванню їхніх умінь і навичок роботи в цифровому середовищі [3]. Послідовність етапів – орієнтаційного, операційного та рефлексивно-аналітичного – забезпечує поступовий розвиток готовності від мотивації до практичної діяльності та рефлексії.

Завершальним елементом є результативно-оцінювальний блок, який дозволяє визначити рівень сформованості готовності, оцінити ефективність застосованих методів і засобів, а також здійснити корекцію процесу за потреби. Оцінювання виконує функцію зворотного зв'язку, забезпечуючи можливість удосконалення моделі та підвищення якості підготовки студентів.

Таким чином, логіка функціонування моделі передбачає її рух від визначення мети – через наукове обґрунтування, змістове наповнення та організацію діяльності – до отримання конкретних результатів. Узгодженість і взаємодія блоків забезпечують системність, цілісність і практичну ефективність моделі.

**Висновки.** У проведеному дослідженні ми обґрунтували теоретичні та

методологічні засади формування готовності майбутніх учителів технологій до дистанційного навчання в умовах цифрового освітнього середовища та розробили структурно-функціональну модель цього процесу. Модель ґрунтується на системному, компетентнісному, діяльнісному, особистісно орієнтованому та цифровому підходах і реалізується відповідно до принципів науковості, системності, інтерактивності, доступності, варіативності, практикоорієнтованості та рефлексивності.

Структура моделі охоплює п'ять взаємопов'язаних блоків – цільовий, методологічний, змістовий, організаційно-процесуальний та результативно-оцінювальний – кожен з яких виконує специфічні функції та забезпечує цілісність і логічність процесу. Логіка функціонування моделі передбачає послідовний рух від визначення мети та наукових засад – до змістового наповнення, організації діяльності студентів у цифровому середовищі та оцінювання сформованої готовності.

Розроблена нами модель має практичну значущість для підготовки майбутніх учителів технологій, оскільки забезпечує цілісний підхід до формування їхньої готовності працювати в умовах дистанційного та змішаного навчання, відповідає сучасним викликам цифрової трансформації освіти та може бути адаптована до різних освітніх програм і умов.

**Перспективи подальших досліджень** пов'язані з аналізом результатів педагогічного експерименту щодо ефективності розробленої нами моделі, зокрема з вивченням динаміки сформованості готовності студентів за визначеними критеріями та показниками. Детальні результати експериментальної роботи будуть представлено в окремій публікації, що дозволить комплексно оцінити вплив моделі на якість професійної підготовки майбутніх учителів технологій.

#### **Використана література:**

1. Андрущенко В. П. Філософія освіти : навч. посіб. Київ : КНЕУ, 2018. 312 с.
2. Биков В. Ю. Моделі організаційних систем відкритої освіти. Київ : Атіка, 2009. 684 с.
3. Гевко І. В., Макаренко Л. Л., Сенківська Л. І., Шпилевий Ю. В. Механізми вдосконалення професійної підготовки здобувачів освіти засобами цифрових технологій. *Науковий часопис національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія 5 Педагогічні науки: реалії та перспективи*. Збірник наукових праць / М-во освіти і науки України, Нац. пед. ун-т імені М. П. Драгоманова. Випуск 86. Київ : Видавничий дім «Гільветика», 2022. 244 с.
4. Дмитренко П. В., Пасічник О. В. Дистанційне навчання : методичні рекомендації. Київ : КНЕУ, 2004. 64 с.
5. Жалдак М. І. Комп'ютерно орієнтовані системи навчання : монографія. Київ : НПУ імені М. П. Драгоманова, 2013. 312 с.
6. Кухаренко В. М., Бондаренко В. В. Теорія та практика дистанційного навчання : монографія. Харків : Міськдрук, 2020. 420 с.
7. Литвинова С. Г. Хмаро орієнтоване навчальне середовище загальноосвітнього навчального закладу : монографія. Київ : Компринт, 2016. 348 с.
8. Маркова О. М. Професійна підготовка майбутніх учителів у цифровому освітньому середовищі : монографія. Київ : Педагогічна думка, 2021. 280 с.
9. Морзе Н. В., Барна О. В. Цифрова компетентність сучасного вчителя: теорія і практика. *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2019. Т. 72, № 4. С. 1-17.

10. Овчарук О. В. Розвиток цифрової компетентності педагогів: теоретичні засади та практичні аспекти. Київ : Інститут інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України, 2021. 148 с.
11. Спірін О. М. Інформаційно-комунікаційні та цифрові технології в освіті: теоретико-методологічні засади. Київ : Педагогічна думка, 2020. 256 с.

### References:

1. Andrushchenko V. P. (2018). *Filosofia osvity : navch. posib.* [Philosophy of education: teaching aid]. Kyiv : KNEU. 312 s. [in Ukrainian].
2. Bykov V. Yu. (2009). *Modeli orhanizatsiinykh system vidkrytoi osvity* [Models of organizational systems of open education]. Kyiv : Atika. 684 p. [in Ukrainian].
3. Hevko I. V., Makarenko L. L., Senkivska L. I., Shpylovyi Yu. V. (2022) *Mekhanizmy vdoskonalennia profesiinoi pidhotovky zdobuvachiv osvity zasobamy tsyfrovyykh tekhnolohii* Naukovyi chasopys natsionalnoho pedahohichnoho universytetu imeni M. P. Drahomanova. Serii 5 Pedahohichni nauky: realii ta perspektyvy. Zbirnyk naukovykh prats / M-vo osvity i nauky Ukrainy, Nats. ped. un-t imeni M. P. Drahomanova. Vypusk 86. Kyiv : Vydavnychiy dim «Hilvetyka»,. 244 s. [in Ukrainian].
4. Dmytrenko P. V., Pasichnyk O. V. (2004). *Dystantsiine navchannia : metodychni rekomendatsii* [Distance learning: methodological recommendations]. Kyiv : KNEU. 64 s. [in Ukrainian].
5. Zhaldak M. I. (2013). *Komp'uterno oriientovani systemy navchannia : monohrafiia* [Computer-based learning systems : monograph]. Kyiv : NPU imeni M. P. Drahomanova. 312 p. [in Ukrainian].
6. Kukhareno V. M., Bondarenko V. V. (2020). *Teoriia ta praktyka dystantsiinoho navchannia : monohrafiia* [Theory and practice of distance learning : monograph]. Kharkiv : Miskdruk. 420 p. [in Ukrainian].
7. Lytvynova S. H. (2016). *Khmaro oriientovane navchalne seredovyshe zahalnoosvitnoho navchalnoho zakladu : monohrafiia* [Cloud-oriented educational environment of a general educational institution : monograph]. Kyiv : Kompynt. 348 p. [in Ukrainian].
8. Markova O. M. (2021). *Profesiina pidhotovka maibutnikh uchyteliv u tsyfrovomu osvitnomu seredovyschi : monohrafiia* [Professional training of future teachers in a digital educational environment: monograph]. Kyiv : Pedahohichna dumka. 280 p. [in Ukrainian].
9. Morze N. V., Barna O. V. (2019). *Tsyfrova kompetentnist suchasnoho vchytelia: teoriia i praktyka* [Digital competence of a modern teacher: theory and practice]. *Informatsiini tekhnolohii i zasoby navchannia*. T. 72, No 4. S. 1–17 [in Ukrainian].
10. Ovcharuk O. V. (2021). *Rozvytok tsyfrovoyi kompetentnosti pedahohiv: teoretychni zasady ta praktychni aspekty* [Development of digital competence of teachers: theoretical foundations and practical aspects]. Kyiv : Instytut informatsiinykh tekhnolohii i zasobiv navchannia NAPN Ukrainy. 148 p. [in Ukrainian].
11. Spirin O. M. (2020). *Informatsiino-komunikatsiini ta tsyfrovi tekhnolohii v osviti: teoretyko-metodolohichni zasady* [Information, communication and digital technologies in education: theoretical and methodological foundations]. Kyiv : Pedahohichna dumka. 256 p. [in Ukrainian].

### ***S. VASHCHYLKO. Model for forming the readiness of future technology teachers for distance learning in a digital educational environment.***

*The article substantiates the theoretical and methodological foundations for developing the readiness of future technology teachers for distance learning in the context of the digital transformation of education. The relevance of the study is determined by the need to prepare educators capable of effectively organizing the educational process in distance and blended formats, using digital tools, and ensuring high-quality pedagogical interaction in an online environment. Based on the analysis of scientific sources, contemporary approaches, and regulatory documents, the conceptual foundations of the model are defined. The model is grounded in systemic, competence-based, activity-based, learner-centered, and digital approaches.*

*The study presents an original structural and functional model for developing the readiness of future technology teachers for distance learning, which includes five interrelated components: target, methodological, content, organizational-procedural, and result-evaluative. The content of each component is revealed, and its functions and role in ensuring the integrity of the model are defined. Particular attention is paid to the organizational-procedural component, which outlines the forms, methods, and digital tools that ensure the practical implementation of the model and contribute to the*

*development of students' professional skills in a digital environment. The logic of the model's functioning is demonstrated, showing a consistent progression from defining goals and scientific foundations to content development, organization of learning activities, and assessment of the formed readiness.*

*The article identifies the criteria, indicators, and levels of readiness of future technology teachers for distance learning, which ensure the possibility of a comprehensive assessment of training outcomes. The practical significance of the model is emphasized, as it can be integrated into higher education programs and contribute to improving the quality of professional training of future teachers in the context of educational digitalization.*

*The prospects for further research are related to analyzing the results of a pedagogical experiment aimed at evaluating the effectiveness of the proposed model, particularly the dynamics of students' readiness levels according to the defined criteria and indicators. Detailed results of the experimental study will be presented in a separate publication.*

**Keywords:** *readiness; distance learning; digital competence; digital tools; digital learning tools; future technology teachers; learning forms; teaching methods; digital environment; professional training.*

*Дата першого надходження рукопису до видання: 16.12.2025*

*Дата прийнятого до друку рукопису після рецензування: 24.01.2026*

*Дата публікації: 06.02.2026*