

## АНОТАЦІЯ

*Богуш М. Б. Формування готовності майбутніх учителів початкових класів до професійної діяльності в умовах цифровізації освітнього середовища.* – Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису.

Дисертація на здобуття ступеня доктора філософії за спеціальністю 011 Освітні, педагогічні науки. – Західноукраїнський національний університет МОН України, Тернопіль, 2026.

У дисертації викладено нове вирішення проблеми формування готовності майбутніх учителів початкових класів до професійної діяльності в умовах цифровізації освітнього середовища. Дослідження спрямоване на теоретичне обґрунтування, розроблення та експериментальну перевірку педагогічних умов, моделі й методичного забезпечення формування зазначеної готовності у процесі професійної підготовки майбутніх педагогів у закладах вищої освіти.

Актуальність теми підтверджується сучасними трансформаційними процесами в освіті, зумовленими активним упровадженням інформаційно-комунікаційних технологій, розвитком цифрового освітнього середовища, поширенням змішаного й дистанційного навчання, цифрових платформ, електронних освітніх ресурсів та інтерактивних сервісів. Сучасна початкова школа потребує вчителя, здатного не лише володіти психолого-педагогічними, методичними й фаховими знаннями, а й ефективно діяти в цифровому освітньому середовищі, проєктувати цифрово-орієнтований освітній процес, добирати доцільні цифрові інструменти, організовувати педагогічну взаємодію зі здобувачами освіти та забезпечувати якість навчання відповідно до вимог Нової української школи. У дисертації проаналізовано цифрову трансформацію вищої педагогічної освіти як сучасний освітній феномен, що охоплює технічне впровадження цифрових засобів, системну зміну цілей, змісту, форм, методів, засобів, організації та результатів професійної підготовки майбутніх педагогів. Обґрунтовано, що цифрова трансформація освіти передбачає перехід від інструментального використання окремих інформаційно-комунікаційних технологій до цілісної організації освітнього процесу на засадах цифрової педагогіки, цифрового дидактичного дизайну, електронного оцінювання,

змішаного навчання, освітньої аналітики, е-портфоліо, педагогічної рефлексії та безперервного професійного самовдосконалення.

У роботі уточнено сутність поняття «готовність майбутніх учителів початкових класів до професійної діяльності в умовах цифровізації освітнього середовища» й розглянуто готовність як інтегративну професійну якість майбутнього педагога, що виявляється у сформованості мотиваційно-ціннісного ставлення до цифрово-орієнтованої професійної діяльності, системи психолого-педагогічних, методичних і цифрових знань, умінь застосовувати інформаційно-комунікаційні технології у навчанні молодших школярів, здатності проєктувати цифрове освітнє середовище початкової школи, здійснювати педагогічну взаємодію, самооцінювання, рефлексію та професійне самовдосконалення.

Визначено структуру готовності майбутніх учителів початкових класів до професійної діяльності в умовах цифровізації освітнього середовища, що охоплює мотиваційно-ціннісний, когнітивний, діяльнісно-операційний, цифрово-компетентнісний і рефлексивний компоненти та критерії сформованості готовності, до яких віднесено мотиваційно-ціннісний, когнітивний, діяльнісно-операційний, цифрово-компетентнісний і рефлексивний. Для кожного критерію розкрито відповідні показники, що дають змогу комплексно діагностувати рівень сформованості досліджуваної готовності. На основі окреслених критеріїв і показників виокремлено чотири рівні сформованості готовності майбутніх учителів початкових класів до професійної діяльності в умовах цифровізації освітнього середовища: високий, достатній, середній і низький.

Результативне формування готовності майбутніх учителів початкових класів до професійної діяльності в умовах цифрової трансформації освіти пов'язано з виокремленням, теоретичним обґрунтуванням та реалізацією таких педагогічних умов (інтеграція цифрових технологій у зміст професійної підготовки, формування цифрової компетентності майбутніх учителів початкових класів в умовах цифровізації освітнього середовища як складника професійної готовності, використання змішаного та дистанційного навчання; створення цифровізації освітнього середовища закладу вищої освіти, розвиток

цифрової педагогічної рефлексії у майбутніх учителів початкових класів) та розробкою авторської структурно-функціональної моделі формування готовності майбутніх учителів початкових класів до професійної діяльності в умовах цифровізації освітнього середовища відповідно до вимог Стандарту вищої освіти за спеціальністю 013 Початкова освіта першого (бакалаврського) рівня. Модель охоплює цільовий, теоретичний, змістовий, процесуально-технологічний, цифрово-інструментальний, результативно-оцінний блоки, які розкривають структуру, зміст і логіку процесу формування готовності майбутніх учителів до професійної діяльності, визначають взаємозв'язок його компонентів, умов, засобів та очікуваних результатів. Моделі властива керованість, структурна цілісність, підпорядкованість цілям, наступність та прогностичність.

Практична реалізація структурно-функціональної моделі забезпечувалася через упровадження факультативного навчального курсу «Цифрові технології в професійній діяльності вчителя початкових класів», зміст якого був спрямований на формування готовності майбутніх учителів початкових класів до професійної діяльності в умовах цифровізації освітнього середовища. У межах факультативу реалізовано педагогічні умови дослідження. Зміст факультативу дав змогу поєднати теоретичну, практичну, цифрову й рефлексивну складові професійної підготовки та забезпечити цілеспрямоване формування мотиваційно-ціннісного, когнітивного, діяльнісно-операційного, цифрово-компетентнісного і рефлексивного компонентів професійної готовності.

Методичне забезпечення реалізації моделі передбачало використання цифрових освітніх ресурсів, інформаційно-комунікаційних технологій, елементів змішаного навчання, електронного оцінювання, е-портфоліо, практико-орієнтованих і проєктних завдань, рефлексивного аналізу результатів навчання. Зміст методичного забезпечення був зорієнтований на наближення освітнього процесу у закладі вищої освіти до реальних умов діяльності сучасного вчителя початкових класів.

Експериментальна перевірка ефективності педагогічних умов і моделі здійснювалася у процесі педагогічного експерименту, що охоплював констатувальний, формувальний і контрольний етапи. На констатувальному

етапі визначено вихідний рівень сформованості готовності майбутніх учителів початкових класів до професійної діяльності в умовах цифрової трансформації освіти. Результати засвідчили відсутність суттєвих розбіжностей між контрольною та експериментальною групами, що забезпечило об'єктивність подальшого формувального впливу. На формувальному етапі впроваджено обґрунтовані педагогічні умови, структурно-функціональну модель і методичне забезпечення. На контрольному етапі здійснено порівняльний аналіз динаміки рівнів сформованості досліджуваної готовності у контрольній та експериментальній групах.

Для перевірки результативності дослідження використано комплекс теоретичних, емпіричних і статистичних методів. Теоретичні методи дали змогу проаналізувати наукові джерела, нормативно-правові документи, освітні програми та навчально-методичні матеріали. Емпіричні методи охоплювали анкетування, тестування, бесіди, педагогічне спостереження, експертне оцінювання, аналіз продуктів навчальної, практичної та проєктної діяльності здобувачів, самооцінювання і рефлексивний аналіз. Статистичні методи дослідження використано для кількісної та якісної обробки емпіричних даних, отриманих на етапах педагогічного експерименту. Для узагальнення результатів застосовано обчислення середніх значень, середньоквадратичного відхилення та коефіцієнта варіації, що дало змогу визначити рівень сформованості готовності майбутніх учителів початкових класів до професійної діяльності та простежити динаміку змін у контрольній і експериментальній групах. Коефіцієнт конкордації Кендалла використано для встановлення ступеня узгодженості експертних оцінок педагогічних умов формування готовності майбутніх учителів початкових класів до професійної діяльності. Критерій Фішера застосовано для перевірки статистичної значущості відмінностей у рівнях сформованості досліджуваної готовності після реалізації педагогічних умов, структурно-функціональної моделі та методичного забезпечення.

Результативність проведеної експериментальної роботи підтверджено позитивною динамікою рівнів сформованості готовності майбутніх учителів початкових класів до професійної діяльності в експериментальній групі

порівняно з контрольною. Отримані дані засвідчили ефективність цілеспрямованого впровадження педагогічних умов, моделі та методичного забезпечення формування готовності майбутніх учителів початкових класів до професійної діяльності в умовах цифрової трансформації освіти. Позитивні зміни в експериментальній групі виявилися у зростанні мотивації до використання цифрових технологій у професійній діяльності, підвищенні рівня теоретичних знань щодо цифрової педагогіки й цифрового освітнього середовища, розвитку практичних умінь застосування інформаційно-комунікаційних технологій у навчанні молодших школярів, а також посиленні здатності до самооцінювання, рефлексії та професійного самовдосконалення.

*Наукова новизна одержаних результатів.* Вперше здійснено цілісне наукове осмислення проблеми формування готовності майбутніх учителів початкових класів до професійної діяльності в умовах цифровізації освітнього середовища як інтегрованого педагогічного процесу, що поєднує модернізацію професійної підготовки у ЗВО, розвиток цифрово-педагогічної компетентності, використання ІКТ, цифрових освітніх ресурсів і практико-орієнтованих форм навчання відповідно до сучасних вимог НУШ та цифровізації початкової освіти; конкретизовано сутність і зміст поняття «готовність майбутніх учителів початкових класів до професійної діяльності в умовах цифровізації освітнього середовища»; визначено та теоретично обґрунтовано педагогічні умови й розроблено, теоретично обґрунтовано та експериментально перевірено структурно-функціональну модель формування готовності майбутніх учителів початкових класів до професійної діяльності в умовах цифровізації освітнього середовища, що охоплює цільовий, методологічний, змістово-процесуальний, діагностичний і результативний блоки та відображає логіку поетапного формування готовності майбутніх педагогів до ефективної професійної діяльності у цифровому освітньому середовищі учнів ПК; окреслено критерії, показники та рівні сформованості готовності, що дають змогу здійснювати комплексну діагностику мотиваційно-ціннісного, когнітивного, діяльнісно-операційного, цифрово-компетентнісного і рефлексивного компонентів досліджуваної готовності. Удосконалено діагностичний інструментарій

оцінювання ефективності формування готовності майбутніх учителів початкових класів до професійної діяльності шляхом застосування анкетування, тестування, експертного оцінювання, аналізу продуктів навчальної та проєктної діяльності, самооцінювання, рефлексивних процедур і методів математичної статистики для встановлення динаміки рівнів сформованості готовності, перевірки достовірності відмінностей між контрольними та експериментальними групами і підтвердження результативності розробленої моделі. Подальшого розвитку набули наукові положення щодо змісту, форм, методів і засобів формування готовності майбутніх учителів початкових класів до професійної діяльності у ЗВО в умовах цифровізації освітнього середовища, а також уявлення про можливості використання ІКТ, змішаного навчання, цифрових освітніх ресурсів, е-портфоліо та проєктної діяльності як чинників підвищення якості підготовки майбутнього вчителя початкових класів.

*Ключові слова:* майбутні учителі початкових класів, професійна діяльність, професійна підготовка, заклад вищої освіти, цифрова трансформація освіти, цифровізація освітнього середовища, інформаційно-комунікаційні технології, початкова школа, готовність до професійної діяльності, цифрово-педагогічна компетентність, змішане навчання, молодші школярі, професійна освіта, здобувач освіти, трансформація ролі педагога.

## SUMMARY

***Bogush M. B. Formation of readiness of future primary school teachers for professional activity in the conditions of digitalization of the educational environment.*** – Qualification scientific work in the form of a manuscript.

Dissertation for the degree of Doctor of Philosophy in the specialty 011 Educational, pedagogical sciences. – Western Ukrainian National University of the Ministry of Education and Science of Ukraine, Ternopil, 2026.

The dissertation presents a new solution to the problem of formation of readiness of future primary school teachers for professional activity in the conditions of digitalization of the educational environment. The research is aimed at theoretical substantiation, development and experimental verification of pedagogical conditions,

models and methodological support for the formation of the specified readiness in the process of professional training of future teachers in higher education institutions.

The relevance of the theme is confirmed by modern transformational processes in education, caused by the active implementation of informative and communicative technologies, the development of the digital educational environment, the spread of mixed and distance learning, digital platforms, electronic educational resources and interactive services. A modern primary school needs a teacher who is able not only to possess psychological and pedagogical, methodological and professional knowledge, but also to effectively operate in a digital educational environment, design a digitally oriented educational process, select appropriate digital tools, organize pedagogical interaction with students and ensure the quality of education in accordance with the requirements of the New Ukrainian School. The digital transformation of higher pedagogical education as a modern educational phenomenon that encompasses the technical implementation of digital tools, a systemic change in the goals, content, forms, methods, means, organization and results of professional training of future teachers are analyzed in the dissertation. It is substantiated that the digital transformation of education involves a transition from the instrumental use of individual informative-communicative technologies to a holistic organization of the educational process based on digital pedagogy, digital didactic design, electronic assessment, mixed learning, educational analytics, e-portfolio, pedagogical reflection and continuous professional self-improvement.

The dissertation clarifies the essence of the concept of "readiness of future primary school teachers for professional activity in the conditions of digitalization of the educational environment" and considers readiness as an integrative professional quality of a future teacher, which is manifested in the formation of a motivational-valuable attitude towards digitally oriented professional activity, a system of psychological-pedagogical, methodological and digital knowledge, skills to apply informative-communicative technologies in teaching of younger schoolchildren, the ability to design a digital educational environment of primary school, carry out pedagogical interaction, self-assessment, reflection and professional self-improvement.

The structure of the readiness of future primary school teachers for professional activity in the conditions of digitalization of the educational environment, which includes motivational-valuable, cognitive, activity-operational, digital-competence and reflective components and criteria for the formation of readiness, which include motivational-valuable, cognitive, activity-operational, digital-competence and reflective, has been determined. The corresponding indicators, which allow for a comprehensive diagnosis of the level of formation of the studied readiness, have been revealed for each criterion. Based on the outlined criteria and indicators, four levels of formation of the readiness of future primary school teachers for professional activity in the conditions of digitalization of the educational environment have been identified: high, sufficient, medium and low.

Effective formation of the readiness of future primary school teachers for professional activity in the conditions of digital transformation of education is associated with the isolation, theoretical substantiation and implementation of such pedagogical conditions (integration of digital technologies into the content of professional training, formation of digital competence of future primary school teachers in the conditions of digitalization of the educational environment as a component of professional readiness, use of mixed and distance study; creation of digitalization of the educational environment of a higher education institution, development of digital pedagogical reflection in future primary school teachers) and development of an author's structural and functional model of formation of the readiness of future primary school teachers for professional activity in the conditions of digitalization of the educational environment in accordance with the requirements of the Higher Education Standard for the specialty 013 Primary education of the first (bachelor's) level. The model includes target, theoretical, content, process-technological, digital-instrumental and result-evaluative blocks that reveal the structure, content and logic of the process of forming the readiness of future teachers for professional activity and determine the relationship between its components, conditions, means and expected results. The model is characterized by manageability, structural integrity, subordination to goals, continuity and predictability.

The practical implementation of the structural-functional model was ensured through the introduction of an optional training course “Digital technologies in the professional activity of a primary school teacher”, the content of which was aimed at forming the readiness of future primary school teachers for professional activity in the conditions of digitalization of the educational environment. The pedagogical conditions of the study were implemented within the framework of the optional course. The content of the optional course made it possible to combine the theoretical, practical, digital and reflective components of professional training and ensure the targeted formation of motivational-value, cognitive, activity-operational, digital-competence and reflective components of professional readiness.

Methodological support for the implementation of the model included the use of digital educational resources, information and communication technologies, elements of mixed study, electronic assessment, e-portfolio, practice-oriented and project tasks, reflective analysis of studying outcomes. The content of the methodological support was focused on bringing the educational process in a higher education institution closer to the real conditions of the modern primary school teacher.

Experimental verification of the effectiveness of pedagogical conditions and the model was carried out in the process of a pedagogical experiment, which included the ascertaining, formative and control stages. The initial level of readiness of future primary school teachers for professional activity in the conditions of digital transformation of education was determined at the ascertaining stage. The results showed the absence of significant differences between the control and experimental groups, which ensured the objectivity of further formative influence. Justified pedagogical conditions, a structural-functional model and methodological support were introduced at the formative stage.

A comparative analysis of the dynamics of the levels of formation of the studied readiness in the control and experimental groups was carried out at the control stage. A set of theoretical, empirical and statistical methods was used to verify the effectiveness of the study. Theoretical methods made it possible to analyze scientific sources, regulatory documents, educational programs and teaching and methodological materials. Empirical methods included questionnaires, testing, interviews, pedagogical

observation, expert evaluation, analysis of the products of educational, practical and project activities of applicants, self-assessment and reflective analysis. Statistical research methods were used for quantitative and qualitative processing of empirical data obtained at the stages of the pedagogical experiment. The calculation of average values, standard deviation and coefficient of variation were used to generalize the results, which made it possible to determine the level of formation of the readiness of future primary school teachers for professional activity and to trace the dynamics of changes in the control and experimental groups. The Kendall concordance coefficient was used to establish the degree of consistency of expert assessments of pedagogical conditions for the formation of future primary school teachers' readiness for professional activity. Fisher's criterion was used to check the statistical significance of differences in the levels of formation of the studied readiness after the implementation of pedagogical conditions, structural-functional model and methodological support.

The effectiveness of the experimental work was confirmed by the positive dynamics of the levels of formation of future primary school teachers' readiness for professional activity in the experimental group compared to the control group. The data obtained demonstrated the effectiveness of the targeted implementation of pedagogical conditions, model and methodological support for the formation of future primary school teachers' readiness for professional activity in the conditions of digital transformation of education. Positive changes in the experimental group were manifested in the growth of motivation to use digital technologies in professional activities, an increase in the level of theoretical knowledge of digital pedagogy and the digital educational environment, the development of practical skills in the application of information and communication technologies in teaching younger schoolchildren, as well as strengthening the ability to self-assessment, reflection and professional self-improvement.

*Scientific novelty of the obtained results.* For the first time, a holistic scientific understanding of the problem of forming the readiness of future primary school teachers for professional activity in the conditions of digitalization of the educational environment as an integrated pedagogical process was carried out, combining the modernization of professional training in higher education institutions, the

development of informative communicative technologies, the use of higher education institutions, digital educational resources and practice-oriented forms of learning in accordance with the modern requirements of the New Ukrainian School and the digitalization of primary education; the essence and content of the concept of "readiness of future primary school teachers for professional activity in the conditions of digitalization of the educational environment" was specified; pedagogical conditions were defined and a structural-functional model of the formation of the readiness of future primary school teachers for professional activity in the conditions of digitalization of the educational environment, which covers target, methodological, content-process, diagnostic and effective blocks and reflects the logic of the phased formation of the readiness of future teachers for effective professional activity in the digital educational environment of primary school students, was theoretically substantiated and developed; criteria, indicators and levels of readiness formation, which allow for a comprehensive diagnosis of the motivational-value, cognitive, activity-operational, digital-competence and reflective components of the studied readiness, were outlined. The diagnostic toolkit for assessing the effectiveness of forming the readiness of future primary school teachers for professional activity has been improved by using questionnaires, testing, expert evaluation, analysis of educational and project activity products, self-assessment, reflective procedures and mathematical statistics methods to establish the dynamics of readiness levels, verify the reliability of differences between the control and experimental groups, and confirm the effectiveness of the developed model.

Further development has been made of scientific provisions on the content, forms, methods and means of forming the readiness of future primary school teachers for professional activity in higher education institutions in the conditions of digitalization of the educational environment, as well as ideas about the possibilities of using informative communicative technologies, mixed study, digital educational resources, e-portfolio and project activities as factors for improving the quality of training of future primary school teachers.

*Keywords:* future primary school teachers, professional activity, professional training, higher education institution, digital transformation of education, digitalisation

of the educational environment, information and communication technologies, primary school, readiness for professional activity, digital pedagogical competence, blended learning, younger schoolchildren, vocational education, education seeker, transformation of the teacher's role.

## **СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ**

### **Наукові праці, у яких опубліковано основні результати дисертації**

Богуш, М. Б., & Ребуха, Л. (2025). Психолого-педагогічна діагностика результатів навчання у закладах вищої освіти. *Педагогічний дискурс*, 38, 79–85. DOI: <https://doi.org/10.31475/ped.dys.2025.38.11>

Богуш, М. Б. (2025). Професійна підготовка майбутніх учителів початкової школи до педагогічної діяльності в умовах цифрової трансформації освіти. *Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології*, 6(146), 285–294. DOI: <https://doi.org/10.24139/2312-5993/2025.06/285-294>

Богуш, М. Б. (2026). Моделювання педагогічних умов формування готовності майбутніх учителів початкових класів до педагогічної діяльності в умовах цифровізації освітнього середовища. *Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології*, 1(147), 15–25. DOI: <https://doi.org/10.24139/2312-5993/2026.01/015-025>

Богуш, М. Б. (2026). Структурно-функціональна модель формування готовності майбутніх учителів початкової школи до діяльності у закладах загальної середньої освіти. *Педагогічна Академія: наукові записки*, 29. (електронне видання) DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.20488696>

### **Наукові праці, які засвідчують апробацію матеріалів дисертації**

Богуш, М. Б. (2023). Системний підхід в освіті: шляхи зреалізування. *Інновації в освіті: реалії та перспективи розвитку*: матеріали V Міжнародної науково-практичної конференції (м. Тернопіль, 11 трав. 2023 р., с. 62–63). Тернопіль, ЗУНУ. URL: <http://dep.wunu.edu.ua/v-%d0%9c%d1%96%d0%b6%d0%bd%d0%b0%d1%80%d0%bc%d0%b4%d0%bd%d0%b0-%d0%bd%d0%b0%d1%83%d0%ba%d0%be%d0%b2%d0%be->

<https://conference.wunu.edu.ua/index.php/tpsgosu/article/view/343/320>

Богуш, М. Б. (2024). Підготовка майбутніх фахівців на засадах компетентнісного підходу. *Трансформаційні процеси соціально-гуманітарної освіти сучасної України в умовах війни: виклики, проблеми та перспективи*: матеріали II Міжнародної науково-практичної конференції (м. Тернопіль, 24–25 черв. 2024 р., с. 171–172). Тернопіль, ЗУНУ. URL: <https://conference.wunu.edu.ua/index.php/tpsgosu/article/view/343/320>

Богуш, М. Б. (2024). Розвиток комунікативних компетентностей педагогів у процесі підвищення кваліфікації. *Інноваційні підходи до розвитку технологій та економіки IADTE 2024*: матеріали науково-практичної конференції (м. Свалява, 27 черв. 2024 р., с. 29–31). Свалява–ЗУНУ. URL: [https://iadte.wunu.edu.ua/iadte%20-%20%D0%B7%D0%B1%D1%96%D1%80%D0%BD%D0%B8%D0%BA\\_.pdf](https://iadte.wunu.edu.ua/iadte%20-%20%D0%B7%D0%B1%D1%96%D1%80%D0%BD%D0%B8%D0%BA_.pdf)

Богуш, М. Б., & Ребуха, Л. З. (2024). Розвиток соціально-комунікативної компетентності педагогів у процесі підвищення кваліфікації. *Інноваційні процеси освітньої сфери України та країн Центральної Європи: стан, проблеми і перспективи*: матеріали Міжнародної науково-практичної конференції (м. Тернопіль, 4–5 груд. 2024 р., с. 69–70). Тернопіль, ЗУНУ. URL: [https://drive.google.com/file/d/1IIR1jhHO\\_GLaLBdoFZUDLJlgK2XVlwCd/view](https://drive.google.com/file/d/1IIR1jhHO_GLaLBdoFZUDLJlgK2XVlwCd/view)

Богуш, М. Б. (2025). Формування комунікативної компетентності у майбутніх педагогів дошкільної освіти. *Розвиток професійної майстерності педагога в умовах нової соціокультурної реальності*: матеріали VIII Міжнародної науково-практичної конференції (м. Тернопіль, 9 жовт. 2025 р., с. 68–69). MANS w Łomży. Тернопіль–Ломжа. URL: <https://drive.google.com/file/d/17nWLz-lp563hTSujz1b9yY6E4sP9t0VU/view>

Богуш, М. Б. (2025). Педагогічна підтримка соціально-комунікативного розвитку здобувачів закладів освіти. *Використання технологій менеджменту якості в управлінні закладами освіти*: матеріали IV Всеукраїнської науково-практичної конференції (м. Тернопіль, 7 лист. 2025 р., с. 27–28). Тернопіль. URL: <http://elar.ippo.edu.te.ua:8080/bitstream/123456789/6671/1/ter1.pdf#page=28>

Богуш, М. Б. (2026). Цифровізація освіти як чинник модернізації професійної підготовки вчителів початкових класів. *Безпечне освітнє середовище: нові виклики та сучасні рішення в умовах воєнного і повоєнного часу*: матеріали IV Всеукраїнської науково-практичної конференції (м. Тернопіль, 6 бер. 2026 р., с. 40–42). ФОП Осадца Ю. В. URL: <https://repositsc.nuczu.edu.ua/bitstream/123456789/28060/1/%D0%97%D0%B1%D1%96%D1%80%D0%BD%D0%B8%D0%BA%20%20%D0%BA%D0%BE%D0%BD%D1%84%D0%B5%D1%80%D0%B5%D0%BD%D1%86%D1%96%D1%97%20%D0%91%D0%B5%D0%B7%D0%BF%D0%B5%D1%87%D0%BD%D0%B5%20%D0%BE%D1%81%D0%B2%D1%96%D1%82%D0%BD%D1%94%20%D1%81%D0%B5%D1%80%D0%B5%D0%B4%D0%BE%D0%B2%D0%B8%D1%89%D0%B5%202026%20%281%29.pdf#page=40>

Здобувач



Максим БОГУШ

Т.в.о. завідувача кафедри  
освітології і педагогіки,  
доктор філософії



Андріана ШИШАК