

УДК 371.27:37

DOI: 10.36550/2415-7988-2025-1-221-436-440

ЧЕРНИЧКО Степан –

доктор з гуманітарних наук, професор, ректор
Закарпатського угорського університету ім. Ференца Ракоці II
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4512-988X>
e-mail: csernicsko.istvan@kmf.org.ua

БІДА Олена –

доктор педагогічних наук, професор,
завідувач кафедри педагогіки, психології, початкової,
дошкільної освіти та управління закладами освіти
Закарпатського угорського університету ім. Ференца Ракоці II
ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-4121-9665>
e-mail: tetyanna@ukr.net

ЧИЧУК Антоніна –

доктор педагогічних наук, професор
кафедри педагогіки, психології, початкової,
дошкільної освіти та управління закладами освіти
Закарпатського угорського університету ім. Ференца Ракоці II
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9982-3634>
e-mail: toniabida@ukr.net

РОЗВИТОК ВИЩИХ ПРОФЕСІЙНИХ КОЛЕДЖІВ КНР З МЕТОЮ ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ СТУДЕНТІВ В УМОВАХ СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИХ ВИКЛИКІВ СЬОГОДЕННЯ, ЩО ЗАБЕЗПЕЧУЄ ДУАЛЬНА ОСВІТА

Освітня політика Китаю намагається відповісти на глобалізаційні виклики, постійно оновлюючи стратегії і інноваційні підходи, з метою підготовки особистостей, здатних ефективно діяти в умовах соціально-економічних викликів сьогодення, що забезпечує дуальна освіта. Професійна компетентність студентів в умовах соціально-економічних викликів сьогодення, що формується шляхом використання дуальної освіти охоплює інноваційні аспекти, які розкрито у статті. Доведено, що професійна компетентність студентів КНР в умовах соціально-економічних викликів сьогодення, що формується шляхом використання дуальної освіти включає інноваційні тенденції. На сучасному етапі розвитку та удосконалення системи професійно-технічної підготовки фахівців найбільш прогресивною є інноваційна для будь-якої країни – дуальна технологія. У статті розкрито її переваги над традиційними педагогічними технологіями.

Встановлено, що на сучасному етапі розвитку та удосконалення системи професійно-технічної підготовки фахівців найбільш прогресивною є інноваційна для будь-якої країни – дуальна технологія. До її переваг над традиційними педагогічними технологіями можна віднести: мотиваційне забезпечення освітнього процесу з професійної підготовки майбутніх виробників; гнучкості навчальних програм та їхнє постійне оновлення згідно з вимогами виробництва; спільна участь у навчальному процесі роботодавців та закладів освіти; підвищення рівня конкурентоздатності випускників закладів професійної освіти на ринку праці; відсутність адаптаційного періоду на першому місці роботи; підвищення рівня якості продукції промислових підприємств та їхньої конкурентоздатності на ринку товарів і послуг; зайнятість молоді, забезпечення виробництва високоякісними фахівцями та боротьба з безробіттям; забезпечення необхідним обладнанням для якісного навчального процесу з боку роботодавця; матеріальне стимулювання здобувачів освіти з боку роботодавця; гарантоване працевлаштування.

У дуальному навчанні здобувач освіти має бути активним, уміти планувати свій час, формувати фахові компетентності у відповідності до вимог стандарту та замовлення підприємства. Підприємства для організації дуального навчання є рівень розвитку освітніх та інформаційних технологій.

Ключові слова: КНР, вищі професійні коледжі, формування професійної компетентності студентів, професійна підготовка, дуальна освіта, практикоорієнтоване навчання, майбутні фахівці, соціально-економічні виклики, практикоорієнтоване навчання, співпраця з підприємствами, модернізація змісту освіти, інституційний розвиток.

CHERNYCHKO Stepan –

Doctor of Human Sciences, Professor, Rector
of Ferenc Rakoczi II Transcarpathian Hungarian University
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4512-988X>
e-mail: csernicsko.istvan@kmf.org.ua

BIDA Olena –

Doctor Pedagogical Sciences, Professor,
Head of the Chair of Pedagogy, Psychology, Elementary, Preschool
Education and Management of Educational Institutions
of Ferenc Rakoczi II Transcarpathian Hungarian University
ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-4121-9665>
e-mail: tetyanna@ukr.net

CHYCHUK Antonina –

Doctor of Pedagogical Sciences, Professor,
Professor of the Chair of Pedagogy, Psychology, Elementary,
Preschool Education and Management of Educational Institutions
of Ferenc Rakoczi II Transcarpathian Hungarian University
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9982-3634>
e-mail: toniabida@ukr.net

DEVELOPMENT OF HIGHER VOCATIONAL COLLEGES IN THE PRC WITH THE PURPOSE OF FORMING STUDENTS' PROFESSIONAL COMPETENCE IN THE CONDITIONS OF TODAY'S SOCIO-ECONOMIC CHALLENGES, PROVIDED BY DUAL EDUCATION

China's educational policy is trying to respond to the challenges of globalization by constantly updating strategies and innovative approaches, in order to prepare individuals who are able to act effectively in the conditions of today's socio-economic challenges, which is provided by dual education. Realizing this, the central government of the PRC has realized the need to present and develop ways to develop higher vocational colleges in the PRC in order to form students' professional competence. The MOE initiates and finances research projects on the framework programs of China's "key competencies" for different stages of student development. In practice, the MOE is actively working on the implementation of a competency-based approach in educational processes and its integration into curricula with a predictive vision that this reform will contribute to the creation of educational "products" focused on the formation of professional competence in education seekers.

The professional competence of students in the conditions of today's socio-economic challenges, which is formed through the use of dual education, covers some aspects that are disclosed in the article.

Professional competence of education seekers develops through dual education. It is proven that the professional competence of students of the PRC in the conditions of today's socio-economic challenges, which is formed through the use of dual education, includes innovative trends.

At the current stage of development and improvement of the system of vocational training of specialists, the most progressive is the innovative dual technology for any country. The article reveals its advantages over traditional pedagogical technologies.

In dual education, the education seeker must be active, be able to plan his time, form professional competencies in accordance with the requirements of the standard and the order of the enterprise. The basis for organizing dual education is the level of development of educational and information technologies.

Training specialists in the dual form of education requires a significant change in the methods of developing curricula using competency maps, determining the necessary academic disciplines and using modern methods of designing training courses and organizing the educational process. In turn, this requires increasing the level of pedagogical skills of the teacher. And this is the main challenge of dual education.

The dual education system is a component of the general educational system of a university, higher professional college, etc. with subsystems: program-technical, information, methodological, organizational and is based on academic and professional standards

Keywords: PRC, higher professional colleges, formation of professional competence of students, professional training, dual education, practice-oriented training, future specialists, socio-economic challenges, practice-oriented training, cooperation with enterprises, modernization of educational content, institutional development.

Постановка та обґрунтування актуальності проблеми. За роки реформ сучасний Китай досяг вражаючих успіхів особливо в економічній царині. Саме професійна компетентність є концентром стану готовності й здатності сучасного і свідомого громадянина КНР до високо результативної праці та є яскравим маркером якості китайської освіти в цілому. Рівень сформованості професійної компетентності загалом визначає якість життя через здатність особистості досягати успіху в професійному середовищі, адаптуватися до невизначених умов та отримувати значущі результати у відповідній галузі [3]. Важливість цього процесу обумовлена змінами вимог ринку праці, розвитком технологій, а також суспільними змінами. Специфіка формування професійної компетентності студентів у закладах вищої освіти полягає в інтеграції науково-теоретичних знань, практичних навичок та професійних якостей. Вона здійснюється через створення спеціальних курсів, практикумів, лекцій та семінарів, а також через залучення студентів до науково-дослідної діяльності. Важливим фактором є орієнтація на практику та підготовка студентів до реальної роботи в умовах дуальної освіти [1].

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Основні напрями розвитку вищих професійних коледжів КНР з метою формування професійної компетентності студентів досліджують М. Боєнко, Н. Дін, Р. Іщенко, Д. Манько, Н. Мирончук, К. Олійникова, Лу Шаньшань, Н. Пазюра, Т. Сінь, І. Цюй та ін.

Питання формування професійної компетентності студентів в умовах соціально-економічних викликів сьогодення, що забезпечує дуальна освіта – це багатоаспектне та складне явище, яке

постійно розвивається, тому його актуальність є постійною.

Мета статті полягає у з'ясуванні шляхів розвитку вищих професійних коледжів КНР з метою формування професійної компетентності студентів в умовах соціально-економічних викликів сьогодення, що забезпечує дуальна освіта.

Виклад основного матеріалу дослідження. Саме процес адаптації глобальних освітніх практик до особливостей в Китаї є свідченням глибокої інтеграції міжнародних стандартів у національну освітню політику країни. Це злиття стимулює формування комплексного підходу до освіти, що не тільки відповідає загальносвітовим трендам, але й опирається і вибирає в себе китайський освітній контекст. Таке взаємопроникнення дозволяє Китаю впроваджувати інноваційні освітні методики та підходи, що значно розширює можливості для розвитку індивідуальних і колективних освітніх траєкторій здобувачів, одночасно забезпечуючи гармонізацію з міжнародними освітніми стандартами. Цей процес відіграє ключову роль у формуванні освітньої системи, яка має бути зорієнтована не тільки на академічні успіхи, але й на розвиток всебічної особистості, здатної ефективно діяти у глобалізованому світі.

Починаючи з 2014 року Міністерство освіти Китаю розпочало новий раунд реформування навчальних програм згідно з урядовим документом, який був оприлюднений 30 березня того ж року під назвою «Пропозиції МОО щодо глибокого реформування навчальних програм і реалізації основного завдання будівництва морального характеру та виховання гуманності», в якому вперше офіційно було згадано концепцію «ключових компетенцій», хоча вона була сформульована як «основна компетенція» [3].

Сьогодні уряд КНР реалізує завдання щодо досягнення стратегічної освітньої мети задля всебічного розвитку особистості шляхом розвитку вищих професійних коледжів КНР з метою формування професійної компетентності студентів в умовах соціально-економічних викликів сьогодення, що забезпечує дуальна освіта, водночас, докладаючи зусилля до підвищення добробуту та якості життя людей.

Освітня політика Китаю намагається відповісти на глобалізаційні виклики, постійно оновлюючи стратегії і інноваційні підходи, з метою підготовки особистостей, здатних ефективно діяти в умовах соціально-економічних викликів сьогодення, що забезпечує дуальна освіта. Усвідомлюючи це, центральний уряд КНР усвідомив необхідність представлення та розробки шляхів розвитку вищих професійних коледжів КНР з метою формування професійної компетентності студентів. МОО ініціює та фінансує дослідницькі проекти щодо рамкових програм «ключових компетенцій» Китаю для різних стадій розвитку студентів. На практиці МОО активно працює над впровадженням компетентнісного підходу в освітні процеси та його інтеграцією в навчальні плани з прогностичним баченням, що ця реформа сприятиме створенню освітніх «продуктів», орієнтованих на формування професійної компетентності в здобувачів освіти.

В такому політичному контексті за останні кілька років по всій країні виникло багато досліджень та практичних розробок у сфері освіти. Так, найвідоміший дослідницький проєкт, фінансований МОО в ці області в останні роки, є амбітним проєктом, реалізованим командою Пекінського педагогічного університету. Проєкт під назвою «Дослідження загальної рамкової програми основних компетенцій студентів базової та вищої освіти» був розпочатий у 2013 році та завершений у 2016 році, в результаті чого була розроблена рамкова програма «Розвиток основних компетенцій китайських студентів». Ця програма охоплює три домени: культурну основу, автономний розвиток та соціальну участь. Відразу після цього МОО Китаю інтегрувало цю рамкову програму в новий раунд реформ навчальних програм, щоб актуалізувати перебіг освітнього процесу шляхом застосування дуальної освіти [3]. Такий підхід до підготовки кадрів для промислових підприємств був викликаний, головним чином, потребою подолання розбіжностей між теоретичною та практичною підготовкою здобувачів освіти та вимогами сучасного виробництва. Окрім того, розвиток сучасних технологій і час ще потребують нагального підвищення якісних показників теоретичної та практичної готовності здобувачів освіти до входження в умови реального виробництва без адаптаційного періоду. Таке поєднання теорії та практики на конкретному місці роботи дозволяє потенційним фахівцям не лише ознайомитись зі своїм майбутнім місцем роботи, а й оволодіти усіма нюансами та бути мотиваційно готовим до своєї професійної діяльності. Більше того, коефіцієнт ефективності такої навчальної технології зростає в рази, у порівнянні з

традиційними формами професійної підготовки, адже у підготовці навчальних програм беруть безпосередню участь самі роботодавці, які, як ніхто інший, досконало володіють інформацією та знають потреби виробництва. Ще однією беззаперечною перевагою такого навчання є те, що працедавці замовляють навчальним закладам конкретну кількість фахівців, рівно стільки, скільки їм потрібно для забезпечення виробничого процесу. Ще одним інструментом, який впливає на якісні показники дуальної форми навчання є те, що роботодавці мають можливість мотиваційно підтримувати та заохочувати своїх майбутніх працівників засобами повної або часткової оплати їхнього навчання, виплатою заробітної плати за використання їхньої праці під час виробничого стажування. Стосовно самих навчальних закладів – це може бути закупівля усього необхідного обладнання, реагентів чи інструментів необхідних для якісного процесу навчання [2]. Професійна компетентність студентів в умовах соціально-економічних викликів сьогодення, що формується шляхом використання дуальної освіти охоплює деякі аспекти, розкриємо їх.

– Знання – теоретичні та практичні знання, пов'язані з певною професійною галуззю. Вони можуть включати розуміння основних концепцій, принципів, технологій, процедур та інструментів, пов'язаних з професійною діяльністю.

– Навички – вміння застосовувати знання практично. Навички можуть бути технічними: уміння працювати з певними інструментами, технологіями чи програмним забезпеченням. Вони також можуть бути пов'язані з міжособистісними навичками: комунікація, керівництво, співпраця та презентація.

– Вміння. Це здатність застосовувати знання та навички для вирішення реальних професійних завдань. Це включає вміння аналізувати інформацію, приймати рішення, планувати та організовувати роботу, адаптуватися до змін та вирішувати проблеми.

– Якості. Це особистісні характеристики та особливості, що впливають на професійну ефективність. До них відносяться відповідальність, етика, самоорганізація, креативність, завзятість, прагнення саморозвитку тощо.

– Контекстуальна адаптація. Це здатність застосовувати свої знання, навички та вміння у різних професійних контекстах та з урахуванням змінних умов та вимог. Гнучкість, адаптивність та здатність до навчання є важливими аспектами контекстуальної адаптації.

Важливо значити, що професійна компетентність у здобувачів освіти розвивається через дуальну освіту.

Професійна компетентність студентів КНР в умовах соціально-економічних викликів сьогодення, що формується шляхом використання дуальної освіти включає інноваційні тенденції. Розкриємо їх.

– Активне використання інформаційно-цифрових технологій. З розвитком технологій навчання та доступності Інтернету студенти отримують можливість використовувати різнома-

нітні онлайн-ресурси, електронні бібліотеки, вебінари та інші засоби для збагачення своїх знань та навичок. Це дозволяє їм бути в курсі останніх тенденцій у своїй галузі та освоювати нові інструменти й технології на шляху до свого професійного зростання.

– Розробка навчальних програм, орієнтованих на практичну складову підготовки. Сучасні програми навчання дедалі частіше акцентують увагу на практичному застосуванні знань, що гарно поєднується з компетентнісним підходом в освіті. Студенти беруть активну участь у проєктній діяльності, практиках, стажуваннях та інших формах практичного досвіду. Це допомагає їм як розвивати теоретичну базу, так і застосовувати її практично, навіть розвивати навички вирішення реальних професійних завдань.

– Впровадження міждисциплінарності та гнучкості у навчанні. Сучасні вимоги ринку праці часто передбачають широкий спектр знань та умінь. Освітні програми стають більш міждисциплінарними, дозволяючи студентам здобути навички та знання не тільки в основній галузі, а й у суміжних областях, що підвищує їх рівень обізнаності та професіоналізму. Гнучкі навчальні плани та можливість вибору з різних курсів дозволяють студентам адаптувати освіту до своїх потреб та інтересів, вибудовуючи власний освітній шлях.

– Розвиток soft skills. У наш час все більшого значення набувають м'які навички, такі як комунікація, співпраця, критичне мислення, адаптивність тощо. Заклади вищої освіти активно включають у свої програми розвиток цих навичок через проєктні роботи, групові завдання, рольові ігри та тренінги. Це допомагає студентам бути успішними в командній роботі, лідерстві та прийнятті рішень на шляху до формування професійної компетентності.

– Участь у науково-дослідній діяльності. Багато закладів вищої освіти активно заохочують студентів до участі у науково-дослідних проєктах та конференціях. Це допомагає студентам розвивати навички наукової роботи, критичного мислення, аналізу та синтезу інформації, а також дає можливість отримати цінний досвід у своїй галузі та отримати значні горизонтальні зв'язки, які допоможуть у майбутній професійній діяльності [1]. Підсумовуючи усе зазначене вище, можна дійти висновку про те, що на сучасному етапі розвитку та удосконалення системи професійно-технічної підготовки фахівців найбільш прогресивною є інноваційна для будь-якої країни – дуальна технологія. До її переваг над традиційними педагогічними технологіями можна віднести:

– мотиваційне забезпечення освітнього процесу з професійної підготовки майбутніх виробників;

– гнучкості навчальних програм та їхнє постійне осучаснення згідно з вимогами виробництва;

– спільна участь у навчальному процесі роботодавців та закладів освіти;

– підвищення рівня конкурентоздатності випускників закладів професійної освіти на ринку праці;

– відсутність адаптаційного періоду на першому місці роботи;

– підвищення рівня якості продукції промислових підприємств та їхньої конкурентоздатності на ринку товарів і послуг;

– зайнятість молоді, забезпечення виробництва високоякісними фахівцями та боротьба з безробіттям;

– забезпечення необхідним обладнанням для якісного навчального процесу з боку роботодавця;

– матеріальне стимулювання здобувачів освіти з боку роботодавця;

– гарантоване працевлаштування.

У дуальному навчанні здобувач освіти має бути активним, уміти планувати свій час, формувати фахові компетентності у відповідності до вимог стандарту та замовлення підприємства. Підґрунтям для організації дуального навчання є рівень розвитку освітніх та інформаційних технологій.

Висновки та перспективи подальших розвідок наперед. Підготовка фахівців за дуальною формою навчання вимагає суттєво змінити методи розробки навчальних планів з використанням карт компетентностей, визначення потрібних навчальних дисциплін та використання сучасних методів проєктування навчальних курсів й організації навчального процесу. У свою чергу, це вимагає підвищення рівня педагогічної майстерності викладача. І це є головним викликом дуального навчання.

Система дуального навчання є складовою загальної навчальної системи університету, вищого професійного коледжу тощо з підсистемами програмно-технічною, інформаційною, методичною, організаційною та базується на академічних та професійних стандартах [2].

СПИСОК ДЖЕРЕЛ

1. Вей Чжан. Сучасні тенденції формування професійної компетентності студентів закладів вищої освіти КНР. *Освітнологічний дискурс*. 2023. № 3(42). С. 132-145.
2. Кухаренко В.М., Бондаренко В.В. Технології дуального навчання: Монографія. Харків: Вид во КП «Міська друкарня», 2025. 220 с.
3. Рень Г., Гречаник Н. Формування професійної компетентності студентів вищих професійних коледжів Китайської народної республіки: розробленість проблеми. *Сучасність та національні інтереси: Серія «Освіта/Педагогіка»*. 2024. № 5(5). С. 340-359.

REFERENCES

1. Vey, Chzhan (2023). Suchasni tendentsiyi formuvannya profesiynoyi kompetentnosti studentiv zakladiv vyshchoyi osvity KNR [Modern trends in the formation of professional competence of students of higher education institutions of the People's Republic of China]. *Osvitlohichnyy dyskurs*. 3(42). 132-145.
2. Kukharenko, V. M., Bondarenko, V. V. (2025). *Tekhnolohiyi dual'noho navchannya* [Dual learning technologies]: Monohrafiya. Kharkiv: Vyd vo KP «Mis'ka drukarnya». 220.
3. Ren, H., Hrechanyk, N. (2024). Formuvannya profesiynoyi kompetentnosti studentiv vyshchykh profesiynykh koledzhiv Kytays'koyi narodnoyi respubliky: rozroblenist' problem [Formation of professional competence of students of higher vocational colleges of the People's Republic of China]:

development of the problem]. Suspil'stvo ta natsional'ni interesy: Seriya «Osvita/Pedahohika». 5(5). 340-359.

ВІДОМОСТІ ПРО АВТОРІВ

ЧЕРНИЧКО Степан – доктор з гуманітарних наук, професор, ректор Закарпатського угорського університету імені Ференца Ракоці II.

Наукові інтереси: професійна підготовка майбутніх фахівців.

БІДА Олена – доктор педагогічних наук, професор, завідувач кафедри педагогіки, психології, початкової, дошкільної освіти та управління закладами освіти Закарпатського угорського університету ім. Ференца Ракоці II.

Наукові інтереси: професійна підготовка майбутніх фахівців.

ЧИЧУК Антоніна – доктор педагогічних наук, професор кафедри педагогіки, психології, початкової, дошкільної освіти та управління закладами освіти Закарпатського угорського університету ім. Ференца Ракоці II.

Наукові інтереси: професійна підготовка майбутніх фахівців.

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

CHERNYCHKO Stepan – Doctor of Human Sciences, Professor, Rector of Ferenc Rakoczi II Transcarpathian Hungarian University.

Scientific interests: professional training of future specialists.

BIDA Olena – Doctor Pedagogical Sciences, Professor, Head of the Chair of Pedagogy, Psychology, Elementary, Preschool Education and Management of Educational Institutions of Ferenc Rakoczi II Transcarpathian Hungarian University.

Scientific interests: professional training of future specialists.

CHYCHUK Antonina – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Professor of the Chair of Pedagogy, Psychology, Elementary, Preschool Education and Management of Educational Institutions of Ferenc Rakoczi II Transcarpathian Hungarian University.

Scientific interests: professional training of future specialists.

Стаття надійшла до редакції 18.10.2025 р.

Стаття прийнята до друку 26.10.2025 р.

УДК 378.147:616.314-089.23

DOI: 10.36550/2415-7988-2025-1-221-440-444

МЕЛЬНИК Богдан –

доктор філософії (PhD), асистент кафедри ортодонції та пропедевтики ортопедичної стоматології

Національного медичного університету імені О.О. Богомольця

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2232-8181>

e-mail: bogdan.melnik.97@gmail.com

ВИКОРИСТАННЯ ФІЗИЧНИХ СИМУЛЯЦІЙНИХ ІНСТРУМЕНТІВ ДЛЯ МОДЕЛЮВАННЯ КЛІНІЧНИХ ВИПАДКІВ У ПРОЦЕСІ НАВЧАННЯ ОРТОДОНТІЇ

Стаття присвячена концептуальним засадам впровадження симуляційного навчання у процес підготовки майбутніх спеціалістів стоматологічної галузі з ортодонтії. Проведено комплексний аналіз наукових джерел щодо сучасних тенденцій у симуляційному навчанні у вищих медичних навчальних закладах України та закордоном. Визначено стан стоматологічної освіти та можливості інтеграції елементів симуляційного навчання у освітній процес. Обґрунтовано значення фізичних симуляційних інструментів у процесі формування майбутніх лікарів-ортодонтів. Спроековано типологічну схему інтеграції фізичних симуляційних інструментів відповідно до очікуваних результатів та розділено на 4 етапи: норма/патологія; діагностика; планування лікування; стоматологічні маніпуляції. Ортодонція являється практично-орієнтованою галуззю стоматології, а для її ефективного навчання є потреба в засобах для візуалізації реальних клінічних ситуацій та сценаріїв, моделей зі змінюваними параметрами та можливості багаторазового відтворення маніпуляцій, а навчальне середовище має бути безпечним як для пацієнтів, так і для студентів. Запропоновано класифікацію стоматологічних фізичних симуляційних інструментів за рівнем реалістичності, яка є універсальною для всіх напрямів стоматологічної освіти. Визначено можливості використання фізичних симуляційних інструментів для навчання ортодонції з урахуванням очікуваних навчальних цілей, констатовано їх переваги та недоліки. Розглянуто готовність вищих медичних навчальних закладів та відповідність навчальних програм до впровадження симуляційного навчання у повсякденну навчальну практику, здатність ефективного моніторингу умінь та навичок. Проаналізовано роль цифрових симуляційних інструментів у навчанні ортодонції, як альтернативу фізичним. Доведено, що фізичні симуляційні інструменти є невід'ємною складовою підготовки кваліфікованих та конкурентоспроможних спеціалістів стоматологічної галузі з ортодонтії. Їх використання здатне підвищити рівень когнітивної, процесуально-діяльнісної та мотиваційно-рефлексивної компонентів компетентності здобувачів освіти.

Ключові слова: симуляційне навчання, фізичні симуляційні інструменти, стоматологічна освіта, ортодонція, здобувачі вищої медичної освіти, освітнє середовище.

MELNYK Bohdan –

PhD, Assistant Lecturer at the Department of Orthodontics and

Propehetics of Prosthetic Dentistry,

Bogomolets National Medical University

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2232-8181>

e-mail: bogdan.melnik.97@gmail.com

USE OF PHYSICAL SIMULATION TOOLS FOR MODELING CLINICAL CASES IN THE PROCESS OF ORTHODONTIC TRAINING

The article is devoted to the conceptual foundations of implementing simulation-based education in the training of future specialists in the field of orthodontics. A comprehensive analysis of scientific sources was conducted to identify current trends in simulation training in higher medical education institutions in Ukraine and abroad. The state of dental education and the possibilities for integrating elements of