

УДК 378:61(063)(477)

[https://doi.org/10.52058/2786-4952-2022-9\(14\)-247-256](https://doi.org/10.52058/2786-4952-2022-9(14)-247-256)

**Мельник Богдан Миколайович** асистент кафедри ортодонції та пропедевтики ортопедичної стоматології, Національний медичний університет імені О.О. Богомольця, 01601, м. Київ, бул. Шевченка, 13, тел.: (066) 473-75-24, <https://orcid.org/0000-0003-2232-8181>

**Канюра Олександр Андрійович** доктор медичних наук, професор Проректор з науково-педагогічної та лікувальної роботи Кафедри ортодонції та пропедевтики ортопедичної стоматології, Національний медичний університет імені О.О. Богомольця, 01601, м. Київ, бул. Шевченка, 13, тел.: (050) 512-33-83, <https://orcid.org/0000-0002-6926-6283>

**Ращенко Наталія Володимирівна** кандидат медичних наук, доцент кафедри ортодонції та пропедевтики ортопедичної стоматології, Національний медичний університет імені О.О. Богомольця, 01601, м. Київ, бул. Шевченка, 13, тел.: (067) 910-63-47, <https://orcid.org/0000-0001-5565-6849>

## **СУЧАСНІ ВИМОГИ ДО СИСТЕМИ ПІДГОТОВКИ З ОРТОДОНТІЇ, ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЄВРОПЕЙСЬКИХ СТАНДАРТІВ ЯКОСТІ ВИЩОЇ МЕДИЧНОЇ ОСВІТИ УКРАЇНИ**

**Анотація.** У статті розглянуті загальні тенденції розвитку ортодонції, окреслено вектори удосконалення медичної освіти в Україні. Обґрунтовано актуальність питання та виокремлено причини розширення методик ортодонції як важливого сегменту забезпечення здоров'я населення. Виокремлено організаційні чинники, яких слід дотримуватися в рамках забезпечення стандартів вищої медичної освіти, а саме доступність і підвищення ефективності засвоєння навчальної програми, підготовка якісних навчальних матеріалів, належна перевірка отриманих знань, забезпечення літературною кафедральною базою. Наголошено, що передові досягнення в області науки та техніки, досягнення у напрямку методики викладацької діяльності підвищують попит та обумовлюють потребу у поліпшенні рівня цифрової грамотності освітян. Зосереджено увагу на засобах забезпечення і організації дистанційного навчання (Microsoft Teams, Zoom, Google Meet), проаналізовано потенціал платформи Moodle.

Окреслено європейський досвід щодо підготовки майбутніх спеціалістів у вищих навчальних закладах, коротко описано основні етапи. Зазначено, що світова спільнота окрім кваліфікованих вимог до майбутніх професіоналів висуває низку вимог в контексті характерних їм морально-етичних категорій, які досить часто розвиваються і удосконалюються в процесі професійної трудової діяльності. Тезисно сформовані основні вимоги до лікарів-ортодонтів. Зауважено на ролі і значенні Тематичної мережі з медичної освіти в Європі (MEDINE), виокремлено проблематику та сферу дії європейських стандартів у відношенні до медичної освіти. Виокремлено причини наявності різних традицій розвитку стоматологічного навчання та питання, які потребують подальшого вирішення на рівні європейської спільноти.

**Ключові слова:** пенсійне відомство, механізми соціального захисту громадян, накопичувальні пенсійні фонди, соціальне страхування населення.

**Melnyk Bohdan Mykolayovych** assistant Department of Orthodontics and Propedeutics of Prosthetic Dentistry Bogomolets National Medical University, 01601, Kyiv, blvd. Shevchenko, 13, tel.: (066) 473-75-24, <https://orcid.org/0000-0003-2232-8181>

**Kaniura Olexandr Andriyovych** Doctor of Medical Sciences Professor Vice-Rector for Scientific-Pedagogical and Clinical Work Department of Orthodontics and Propedeutics of Prosthetic Dentistry Bogomolets National Medical University, 01601, Kyiv, blvd. Shevchenko, 13, tel.: (050) 512-33-83, <https://orcid.org/0000-0002-6926-6283>

**Rashchenko Nataliia Volodymyrivna** Candidate of Sciences Associate Professor Department of Orthodontics and Propedeutics of Prosthetic Dentistry Bogomolets National Medical University, tel.: (067) 910-63-47, 01601, Kyiv, blvd. Shevchenko, 13, <https://orcid.org/0000-0001-5565-6849>

## **CURRENT REQUIREMENTS FOR ORTHODONTIC TRAINING SYSTEM, ENSURING EUROPEAN QUALITY STANDARDS OF HIGHER MEDICAL EDUCATION IN UKRAINE**

**Abstract.** The article examines the general trends in the development of orthodontics, outlines the vectors of improving medical education in Ukraine. The relevance of the issue is substantiated and the reasons for the expansion of orthodontic techniques as an important segment of public health provision are highlighted. Organizational factors that should be followed in the framework of ensuring the standards of higher medical education are singled out, namely, the availability and improvement of the effectiveness of learning the curriculum,

preparation of high-quality educational materials, proper verification of acquired knowledge, provision of a literary cathedral base. It was emphasized that advanced achievements in the field of science and technology, achievements in the direction of teaching methods, increase demand and determine the need to improve the level of digital literacy of educators. Attention is focused on the means of providing and organizing distance learning (Microsoft Teams, Zoom, Google Meet), the potential of the Moodle platform is analyzed.

The European experience in training future specialists in higher education institutions is outlined, the main stages are briefly described. It is noted that the world community, in addition to qualified requirements for future professionals, puts forward a number of requirements in the context of their characteristic moral and ethical categories, which quite often develop and improve in the process of professional work. The main requirements for orthodontists are concisely formed. The role and importance of the Thematic Network on Medical Education in Europe (MEDINE) is noted, the issues and the scope of European standards for medical education are highlighted. The reasons for the existence of different traditions of the development of dental education and issues that require further resolution at the level of the European community are highlighted.

**Keywords:** stomatology, orthodontics, distance learning, European standards, directives.

**Постановка проблеми.** Стан здоров'я населення, забезпечення належного рівня медичного обслуговування, доступність та оптимізація якісних показників взаємовідносин із клієнтами державних та приватних клінік залишається однією із найбільш гострих соціальних проблем ХХІ ст. Медицина з позиції науки та практики, що є взаємопов'язаними і нерозривними між собою категоріями, докладає максимальну кількість зусиль для пошуку оптимальних рішень у відповідь на виклики, які стоять перед системою охорони здоров'я. Міжнародні форуми, симпозіуми, ротація кваліфікованих спеціалістів, обмін досвідом, інтеграція кращих іноземних практик, зміни в законодавстві (в т.ч. щодо соціального забезпечення), розвиток освіти у різних медичних сегментах – все це в комплексі спрямоване на поліпшення стану надання медичних послуг в Україні.

Особливу занепокоєність викликає висока поширеність аномалій, дефектів зубів, зубощеплених деформацій у дітей та дорослих. Відсутність культури систематичного профілактичного огляду у лікарів, недостатня кількість соціальної реклами в даному напрямку, превентивно-виховних бесід часто призводить до болючого і вартісного лікування, тривалого реабілітаційного періоду, чого можна було уникнути, вчасно вживши необхідні заходи та врахувавши рекомендації спеціаліста.

**Аналіз останніх досліджень та публікацій.** Стоматологія в цілому та ортодонтія зокрема – не стоять на місці, вони перебувають у постійному

динамічному розвитку, пропонуючи принципово нові, сміливі рішення як щодо попередження захворювань ротової порожнини, так і їх лікування. Особливо важливим для лікарів-практиків є питання естетики. Лікування має бути не лише максимально безболісним, але й по його завершенню - зберегти прийнятний зовнішній вигляд пацієнта. Аналогічні цілі несуть в собі європейські стандарти якості вищої медичної освіти, що активно імплементують в Україні. Дані питання також слугують підґрунтям для дискусій у науковій спільноті. Так, Куроєдова В. Д. розглядала напрямки удосконалення системи освіти за напрямком ортодонтія виходячи із вітчизняних традицій [2], Петрова А., Макарова О. М., Рудь Ю. В., Куроєдова В. Д. акцентують увагу на практичних аспектах роботи і взаємодії із пацієнтами, виходячи з чого – аналізують найбільш гострі практичні аспекти, що виникають в роботі спеціаліста [5]. Розуменко А. О., Дмитрієву Н. Б., Крикляс В. Г. цікавлять питання оптимізації навчального процесу студентів та ідентифікації ролі цифрових засобів у даному напрямку [6].

**Метою дослідження** є характеристика сучасних вимог до системи підготовки з ортодонтії у вищих навчальних закладах із урахуванням європейських стандартів.

**Виклад основного матеріалу.** Прогресивні зміни у медичній освіті, високі стандарти та ідеали, на які орієнтується стоматологія, ставлять перед молодими спеціалістами відповідні вимоги щодо професійного розвитку. Мова йде не лише про практичний досвід, але й вимоги відносно мобільності, конкурентоздатності, особистих якостей і чеснот. Більше того, реальна практика в стоматології вимагає від фахівців багатофункціональності, розуміння специфіки діяльності лікарів-ортодонтів, окремих аспектів роботи зубних техніків, відповідно в основі такого навчання закладений компетентісний підхід.

Мета підготовки лікарів за фахом «ортодонтія» включає в себе сучасну та якісну професійну освіту у лікуванні деформацій та зубощеплених аномалій, діагностики, профілактики, лікування ортодонтичної патології, оволодіння методами досліджень та практичними способами роботи і конструювання змінних та незмінних технічних апаратів [2, с. 97]. В умовах карантинних обмежень, вітчизняні навчальні заклади імплементують іноземний досвід в частині організації дистанційного навчання, на що варто звернути особливу увагу. Так, до прикладу, із організаційної точки зору доступність і підвищення ефективності засвоєння навчальної програми має забезпечуватися за рахунок реалізації низки відповідних принципів. В першу чергу, мова йде про мультимедійну доступність, яка досягається засобами віртуальних освітніх цифрових платформ по типу Moodle, Microsoft Teams, Zoom, Google Meet і т.д. Підбір найбільш оптимальних для використання програм у конкретному вищому навчальному закладі здійснюється із міркувань доступності та зручності. Так, до прикладу, ресурс Moodle володіє низкою переваг у зв'язку з

чим, активно використовується як основа у більшості освітніх установ. Відкритий код дозволяє налаштувати сервіс під індивідуальні потреби, передбачена можливість інтеграції із іншими сервісами, безоплатність, доступність через мобільні гаджети – все це в комплексі робить можливості дистанційної системи навчання більш потужними. Вбудована система аналітики автоматично створює звіти про дії студентів на платформі (доступна для перегляду статистика відвідувань курсів, вивантажити звіт можна лише за допомогою спеціального плагіна). Крім цього, Moodle можна використовувати для створення та продажу платного контенту (платформу інтегрують із PayPal або WordPress).

Підготовка навчальних матеріалів та внесення їх до системи Moodle орієнтована на обмежене коло студентів (як правило, для кожного окремого курсу / групи). Для контролю ефективності засвоєння нового матеріалу передбачена поетапна перевірка знань (в навчальному та тестуючому режимах). На етапі on-line навчання за кожною тематикою слід закріпити куратора – викладача, який перебуватиме у контакті зі студентами, відповідатиме на запитання та контролюватиме процес освоєння запропонованого навчального матеріалу. Елементами онлайн занять виступають різні інтерактивні завдання, текстові сторінки, словники, посилання, файли та багато іншого інше. Програма легка у використанні: зручний інтерфейс та можливість міняти налаштування під себе роблять її доступною та зрозумілою навіть недосвідченому користувачеві мережі Інтернет. Основні особливості програмного забезпечення представлені багатим функціоналом та простотою використання, можливістю налаштовувати та редагувати свої облікові записи. Весь пройдений матеріал, а також контрольні роботи з коментарями викладача, зберігаються в системі. Пізніше, при необхідності, до них можна повернутись. Платформа дозволяє максимально зберегти традиційні цінності очного навчання [1, с. 89-90]. Вона є сучасною, постійно розвивається та удосконалюється.

Подібне можна сказати і про решту платформ, включаючи Zoom, популярність якого особливо зросла в період загострення епідеміологічної ситуації у світі. Так, щоденно ресурсом користується понад 300 млн. осіб у різних кутках світу [3], адже дозволяє проводити навчальні заняття, конференції, семінари, ділові зустрічі і переговори тощо.

Цифрові технології у сфері підготовки кваліфікованих ортодонтів використовуються і в іншому форматі. Так, тематичні сайти і ресурси прийнято застосовувати в якості додаткового освітнього матеріалу, або візуалізовану інформацію демонструють в ході занять з ортодонтії. До прикладу, на основі англomовного матеріалу, розміщеного на платформі TED, можна влаштувати урок-дискусію на предмет обговорення формування прикусу у дітей, лімітів ортодонтичної компенсації на слайнерах, спільно дослідити роль язика у розвитку ортодонтичної патології тощо. Агрегаторами наукового матеріалу,

який вартий уваги, залишаються online ресурси Prometheus, Coursera, ПостНаука, Hippocrates, DoctorThinking Webischool, УкрМедІнфо (ініціатори проекту роблять акцент на аудіовізуальній формі подачі інформації).

Літературна кафедральна база – ще один незмінний чинник, який важливий в освітньому процесі медиків [6, с. 253]. Як показує практика, кількість нових підручників із ортодонції та ортопедичної стоматології залишається невеликою, матеріали в частині новітніх розробок і технік слід шукати у фахових індексованих інтернет-виданнях (або оцифрованих наукових журналах). Зазначене, певною мірою ускладнює підготовку до ліцензійного іспиту «Крок», – важливий етап у навчанні кожного студента-медика.

Передові досягнення в області науки та техніки, досягнення у напрямку методики викладацької діяльності, підвищують попит та обумовлюють потребу у поліпшенні рівня цифрової грамотності освітян. Йдеться як про комп'ютерні програми, так і роботу із цифровою зуботехнічною лабораторією (міографи, телерентгенограмм, інтраоральні сканери, апарати для виготовлення кап). Такі знання необхідні для дослідження цифрових знімків щелеп пацієнтів, роботи із панорамними знімками, маніпуляціями із 3D-графікою. На систематичному підвищенні кваліфікації, розвитку нових навиків, наголошують як вітчизняні, так і зарубіжні практики. Коротко оглянемо основні етапи навчання ортодонтів у Європі та доцільність забезпечення європейських стандартів якості вищої медичної освіти в Україні.

Отримавши ступінь бакалавра (зазвичай, це чотирьохрічна програма), щоб вступити до стоматологічної школи, потенційні ортоданти повинні отримати професійний ступінь зі стоматології. Після закінчення стоматологічної школи (ще чотири роки) ортоданти-початківці проходять індивідуальну програму навчання (1-2 роки). Усі ортоданти повинні мати ліцензію на практику.

Підготовка до кар'єри ортодонта – процес тривалий, але повною мірою виправданий. Диференціація із українською практикою починається безпосередньо на цьому етапі. Так, щоб стати ортодонтом (оскільки попередні вимоги до ортодонта не входять до жодної із стандартних медичних програм) варто отримати ступінь бакалавра по біології. Це дасть знання (у сфері анатомії та фізіології), необхідні для подальшої роботи із різними хворобами та аномаліями ротової порожнини. У деяких випадках стоматологічний факультет і ступінь бакалавра можна об'єднати в шести- або семирічну програму замість восьмирічної, хоча це доступно не скрізь.

Студенти-ортоданти навчаються в традиційних класах, але також повинні отримати практичний досвід лікування пацієнтів у клініках протягом останніх двох років навчання. Останній крок – пройти інтернатуру, яка займає ще два-три роки та передбачає роботу в клінічному середовищі разом із ліцензованими ортодонтами, щоб дізнатися більше та практикувати навички, отримані в стоматологічній школі. Оскільки стоматологічна школа не

обов'язково приділяє особливу увагу ортодонтії, необхідність інтернатури цілком обґрунтована. На даному етапі студенту важливо знайти свого наставника, зрозуміти його політику, філософію та підходи до догляду за пацієнтами.

Окрім кваліфікованих вимог, майбутній професіонал має володіти морально-етичними категоріями, які досить часто розвиваються і удосконалюються в процесі роботи: співчуття, терпіння, активне слухання, уміння працювати з дітьми та підлітками, які є основними бенефіціарами ортодонтії; відмінні комунікативні навички для спілкування з асистентами, пацієнтами; здатність пояснювати пацієнтам складні стоматологічні поняття доступною мовою; здатність пом'якшити страхи та сумніви пацієнтів щодо процедур; відмінні навички делегування для розподілу роботи між асистентами стоматологів; розуміння сучасної найкращої практики в ортодонтії, широке знання різноманітних стоматологічних проблем.

Після виконання академічних, клінічних і дослідницьких вимог програми випускник повинен вміти:

- діагностувати та характеризувати аномалії зубних рядів, зростання черепно-лицевого скелета та функціональні аномалії;
- формулювати та здійснювати контрольований і передбачуваний план лікування;
- проводити інтерцептивні та профілактичні ортодонтичні процедури;
- здійснювати лікування всіх типів аномалій прикусу;
- оцінювати психологічні аспекти, пов'язані з ортодонтією;
- співпрацювати в міждисциплінарному лікуванні черепно-лицевих аномалій, включаючи ортогнатичну хірургію;
- оцінювати потреби в ортодонтичному лікуванні на індивідуальному рівні;
- практикувати ортодонтію відповідно до стандартів етики;
- здійснювати всебічний огляд, розуміння та оцінку літератури, що стосується ортодонтії в широкому спектрі дисциплін, пов'язаних із спеціальністю, включаючи молекулярну біологію, біоматеріали та біомеханіку.

Зосередження уваги на необхідності впровадження та забезпечення міжнародних стандартів у медичній освіті було зумовлене глобалізаційними процесами, що знаходять своє відображення в обміні студентами-медиками, міграції лікарів та транскордонній освіті. Однак стандарти також важливі для вирішення локальних проблем і викликів, які є результатом змін в частині надання стоматологічної медичної допомоги, інституційного консерватизму, а також швидкого зростання кількості нових медичних навчальних закладів. У той же час спільні тенденції в розробці навчальних планів і управлінні медичною освітою сприяли спробам визначити міжнародні стандарти. Кінцева

мета – покращити медичне обслуговування в Україні, Європі, інших державах світу.

Важливу роль тут відіграє Тематична мережа з медичної освіти в Європі (MEDINE), яку очолює Всесвітньою федерація медичної освіти (WFME). Тематична мережа MEDINE з медичної освіти в Європі, яка включає понад сотню закладів, займається питаннями медичної науки, інституційного розвитку та якості європейської медичної освіти. Він працює в рамках європейських ініціатив, таких як Болонська декларація і процес, включаючи Європейську систему передачі кредитів (ECTS), ініціативу «Додаток до диплома» та проект «Налаштування».

Хоча в Європейському Союзі існує певна одноманітність щодо традицій і структури вищої освіти, медичний напрямок, в тому числі і стоматологія та ортодонтія, розвивалася кількома різними шляхами. Відмінності можна пояснити диференціаціями в:

- традиціях викладання;
- культурному середовищі;
- соціально-економічними умовами;
- загальному стані здоров'я населення та спектрі захворювань, які переважають в конкретних регіонах;
- організації системи надання медичної допомоги;
- розподілі медичних послуг між різними кадрами охорони здоров'я.

Консультативний комітет з медичної підготовки (АСМТ), який був створений разом із запровадженням перших медичних директив Європейської комісії в 1975 році, працював над забезпеченням мобільності лікарів у ЄС. З розширенням Європейського Союзу на схід різноманітність медичної освіти ще більше зросла, що викликало сумніви серед багатьох зацікавлених сторін відносно реалізації та прийнятності Директив як основи для регулювання мобільності лікарів у межах ЄС. Директиви зазнали змін лише у формальній частині, а освітні вимоги останньої Директиви (EU Directive 2005/36/EC) [7] майже ідентичні вимогам двох попередніх директив 1975 року. Робоча група усвідомлює відмінності між країнами Європейського регіону та певною мірою всередині країн щодо організації, процесу, змісту та результатів медичного навчання. Спектр мінливості, ймовірно, найбільше проявляється не стільки у вищій, скільки щодо післядипломної медичної освіти та безперервного професійного розвитку; на базову медичну освіту в усіх країнах вплинули принципи, які є спільними для більшості університетських традицій.

У глобальній перспективі потреба в дотриманні стандартів медичної освіти в Європейському регіоні може здатися меншою, порівняно із багатьма іншими регіонами. Однак створення Європейського простору вищої освіти (ЕНЕА) і дослідницького простору (ЕРА) в рамках Болонського процесу веде до підвищення мобільності студентів і фахівців, а отже, збільшує потребу в загальних принципах процесів забезпечення якості. Якщо розглядати як



інструмент покращення якості, потреба в стандартах залишається незмінною та має відповідати викликам, спричиненим: політичними, соціально-економічними та культурними реаліями; інституційним консерватизмом; інертністю викладачів; відсутністю чітко визначених освітніх бюджетів; недостатнім контролем програм; відсутністю стимулів.

Інша потреба в стандартах проявляється у випадку нових медичних навчальних закладів, які наразі можуть не мати ані зовнішніх стандартів, за якими потрібно працювати, ані жодних вказівок щодо меж прийнятності і допустимості у викладацькій діяльності. Стрімке зростання кількості медичних навчальних закладів, яке викликало занепокоєння щодо якості такого роду освіти в інших регіонах, досі не було помітним явищем у Європі, проте наразі, це викликає цілий спектр питань. Стоматологія, ортодонтія є принципово важливими з позиції зовнішнього контролю освітніми напрямками, адже від векторів їх розвитку залежить здоров'я населення, безпека та якість надання послуг.

**Висновки.** Удосконалення системи підготовки медичних кадрів, зокрема, лікарів-ортодонтів потребує постійного супроводу, особливо враховуючи динамічні зміни. До переліку першочергових змін, яких вимагає вітчизняна медична освіта, включають потребу у схвалені напрямків розвитку медичної освіти, вирішення проблеми клінічної підготовки спеціалістів на базі лікарень, удосконалення нормативно-правової бази. З цієї метою, необхідно імплементувати випробувані часом та практикою європейські директиви щодо забезпечення якості медичної освіти. Перспективи подальших наукових пошуків вбачаємо у аналізі принципів організації ортодонтичної допомоги населенню.

### **Література:**

1. Distance Education on the Basis of Innovative Technologies. Problems of the Primary School Teacher Training in Ukraine / Т. Zaporozhchenko et al. Revista Romaneasca pentru Educatie Multidimensionala. 2022. Vol. 14, no. 2. P. 102–117. URL: <https://doi.org/10.18662/rrem/14.2/569> (date of access: 27.07.2022)
2. Удосконалення навчання на циклах ПАЦ і «Спеціалізація» на кафедрі ортодонтії та післядипломної освіти лікарів-ортодонтів / В. Д. Куроєдова, Н. В. Головка, Л. Б. Галич, В. А. Сірик, М. І. Дмитренко. «Сучасні технології навчання у підготовці медичних кадрів»: Матеріали навчально-методичної конференції Полтава, 2008. С.97-98.
3. Ліскович М. Як Zoom став головним засобом спілкування епохи пандемії. Укрінформ «Мультимедійна платформа іномовлення України». 2022. URL: <https://www.ukrinform.ua/rubric-technology/3012862-ak-zoom-stav-golovnim-zasobom-spilkuвання-epohi-pandemii.html> (дата звернення: 14.07.2022)
4. Мельник В.С., Зомбор К.В., Горзов Л.Ф. Ортодонтія. Методичні рекомендації до практичних занять для студентів 3 курсу. Ужгород, 2019. 128 с.
5. Current structure of patients seeking for orthodontic care / А. V. Petrova et al. *Актуальні проблеми сучасної медицини: Вісник Української медичної стоматологічної академії*. 2020. Vol. 20, no. 2. P. 215–220. URL: <https://doi.org/10.31718/2077-1096.20.2.215> (date of access: 27.07.2022).

6. Розуменко А. О., Дмитрієва Н. Б., Крикляс В. Г. Оптимізація робочого та навчального процесів за допомогою кафедрального веб-сайту. *Актуальні питання вищої медичної освіти в Україні: матеріали XV Всеукр. наук.-практ. конф. з міжнар. участю*. Тернопіль: ТДМУ, 2018. С. 252-253.

### References:

1. Zaporozhchenko, T., Fonariuk, O., Popadych, O., Kliuieva, S., Ashikhmina, N., & Kanibolotska, O. (2022b). Distance Education on the Basis of Innovative Technologies. *Problems of the Primary School Teacher Training in Ukraine. Revista Romaneasca pentru Educatie Multidimensionala*, 14(2), 102–117. <https://doi.org/10.18662/rrem/14.2/569> [in Ukrainian].
2. Kuroiedova, V. D., Holovko, N. V., L. Halych, B., Siryk, V. A Dmytrenko., M. I. (2008). Udoskonalennia navchannia na tsyklakh PATs i «Spetsializatsiia» na kafedri ortodontii ta pislidyplomnoi osvity likariv-ortodontiv [Improvement of training at the PAC and "Specialization" cycles at the Department of Orthodontics and postgraduate education of orthodontists]. *«Suchasni tekhnologii navchannia u pidhotovtsi medychnykh kadriv» - Modern learning technologies in the training of medical personnel*, 97-98. [in Ukrainian].
3. Liskovych, M. (2022). *Yak Zoom stav holovnym zasobom spilkuvannia epokhy pandemii. Ukrinform «Multymediina platforma inomovlennia Ukrainy»* [How Zoom became the main means of communication in the era of the pandemic. Ukrinform "Multimedia Platform of Foreign Languages of Ukraine" .]. URL: <https://www.ukrinform.ua/rubric-technology/3012862-ak-zoom-stav-golovnim-zasobom-splkuvanna-epohi-pandemii.html> (data zvernennia: 14.07.2022) [in Ukrainian].
4. Melnyk, V.S., Zombor, K.V., Horzov, L.F. (2019). *Ortodontiia. Metodychni rekomendatsii do praktychnykh zaniat dlia studentiv 3 kursu* [Orthodontics. Methodical recommendations for practical classes for students of the 3rd year]. Uzhhorod, 128 s. [in Ukrainian].
5. Petrova, A. V., Makarova, O. M., Rud, Y. V., & Kuroiedova, V. D. (2020). Current structure of patients seeking for orthodontic care. *Aktualni problemy suchasnoi medytsyny: Visnyk Ukrainskoi medychnoi stomatolohichnoi akademii- Actual problems of modern medicine: Bulletin of the Ukrainian Medical Stomatological Academy*, 20(2), 215–220. <https://doi.org/10.31718/2077-1096.20.2.215> [in Ukrainian].
6. Rozumenko, A. O., Dmytriieva, N. B., Kryklias, V. H. (2018). Optymizatsiia robochoho ta navchalnoho protsesiv za dopomohoiu kafedralnoho veb-saitu [Optimization of working and educational processes using the cathedral website]. *Aktualni pytannia vyshchoi medychnoi osvity v Ukraini- Current issues of higher medical education in Ukraine*. Ternopil: TDMU, 252-253. [in Ukrainian].