

Л. Я. Федонюк

ORCID <https://orcid.org/0000-0003-4910-6888>

Н. Б. Глипка

ORCID <https://orcid.org/0000-0002-8568-088X>

І. І. Медвідь

ORCID <https://orcid.org/0000-0003-4703-4438>

ResearcherID O-8225-2017

Scopus Author ID 55820358800

Тернопільський національний медичний університет імені І. Я. Горбачевського МОЗ України

ДИСТАНЦІЙНЕ НАВЧАННЯ В СИСТЕМІ ВИЩОЇ ОСВІТИ ПРИ ВИВЧЕННІ ДИСЦИПЛІНИ «МЕДИЧНА БІОЛОГІЯ»

L. Ya. Fedoniuk, N. B. Hlyvka, I. I. Medvid

I. Horbachevsky Ternopil National Medical University

DISTANCE EDUCATION IN THE SYSTEM OF HIGHER EDUCATION WHEN STUDYING THE DISCIPLINE “MEDICAL BIOLOGY”

Анотація. У статті розглянуто проблему використання дистанційного навчання у закладі вищої освіти на сучасному етапі. Сформульовано основні принципи дистанційної освіти, методологічні особливості її впровадження у навчальний процес Тернопільського національного медичного університету імені І. Я. Горбачевського МОЗ України. У роботі представлено можливості, які відкриває дистанційне навчання для всіх учасників навчального процесу, розглянуто основні принципи та теорії дистанційного навчання, проаналізовано новітні платформи та методи для реалізації ідеї дистанційного навчання, які супроводжуються активним впровадженням інформаційних технологій в освітній процес. Активізація пізнавальної діяльності здобувачів вищої освіти також є необхідною умовою формування теоретичних знань, умінь і навичок, необхідних для професійної діяльності майбутнього лікаря. У статті аналізуються ефективність і перспективи використання засобів навчання для організації навчальної діяльності студентів під час вивчення дисципліни «Медична біологія». Описано результати аналізу наукової літератури щодо проблематики в системі дистанційної освіти, а також напрямів вирішення питань забезпечення її якості, здобутої у межах вищої освіти.

Ключові слова: дистанційна освіта; медична освіта; медична біологія; інформаційно-комунікаційні технології; здобувачі вищої освіти.

Abstract. The article discusses the problem of using distance learning in a higher education institution at the current stage. The main principles of distance education, methodological features of its introduction into the educational process of I. Horbachevsky Ternopil National Medical University are formulated. The work presents the opportunities that distance learning opens up for all participants of the educational process, considers the main principles and theories of distance learning, analyzes the latest platforms and methods for implementing the idea of distance learning, which are accompanied by the active introduction of information technologies into the educational process. Activation of the cognitive activity of students of higher education is also a necessary condition for the formation of theoretical knowledge, abilities and skills necessary for the professional activity of the future doctor. The article analyzes the effectiveness and prospects of using teaching aids for the organization of students' educational activities during the study of the discipline “Medical Biology”. The results of the analysis of the scientific literature regarding the issues in the distance education system, as well as directions for solving the issues of ensuring its quality, obtained within the framework of higher education, are described.

Key words: distance education; medical education; medical biology; information and communication technologies; students of higher education.

Вступ. Дистанційне навчання – одна з форм організації освітнього процесу, основою якої є самостійна робота людини, яка навчається, а також це сукупність сучасних технологій, що забезпечують подачу інформації в інтерактивному режимі за до-

помогою різних інформаційно-комунікаційних технологій від тих, хто навчає, до тих, хто навчається [3]. На сьогодні є багато підходів до визначення поняття «дистанційне навчання». Різні автори по-своєму підкреслюють значення цього методу [10]. Основними принципами дистанційного навчання

© Л. Я. Федонюк, Н. Б. Глипка, І. І. Медвідь

важається інтерактивна взаємодія у процесі роботи, надання студентам можливості самостійного освоєння досліджуваного матеріалу, а також консультативний супровід у процесі дослідницької діяльності [6].

Дистанційне навчання започатковано у 1840 р., коли Ісаак Пітман запропонував навчання через поштовий зв'язок для студентів Англії. Інтенсивний розвиток дистанційної освіти в Європі та Америці розпочався в 70-ті роки. В Україні дистанційна форма освіти почала запроваджуватися з 2000 р. і регулюється концепцією розвитку дистанційної освіти в Україні та Положенням про дистанційну освіту МОН України, яке було затверджено наказом Міністерства освіти і науки України від 21.01.2004 р. № 40 [2, 12].

Пандемія коронавірусу спричинила вагомі наслідки для університетської освіти, зокрема, медична освіта зазнала значних змін, змусила всіх освітян адаптуватися та перелаштувати свою роботу на дистанційний режим. Втім, війна в Україні принесла нові випробування – руйнування шкіл і закладів вищої освіти, вимушено переселені учні, студенти та педагоги, які живуть та навчаються і працюють у нових для себе навчальних установах по всій Україні та за її межами, «випадання» з освітнього процесу студентів через повітряні тривоги, бойові дії та інші причини, пов'язані з війною, зумовили розглядати дистанційне навчання як один із напрямів здобуття вищої медичної освіти [5].

Переважає більшість наукових досліджень, висвітлених у вітчизняній науковій літературі, виконана за допомогою теоретичних методів наукового пізнання та зосереджується на теорії, системі, законах, ідеях і парадигмах знань щодо дистанційної освіти та її якості. Організувати якісне онлайн-навчання за короткий проміжок часу, заряджати мотивацією до навчання і бути готовим до технологічних проблем – це не весь перелік проблем, що постають перед викладачами [11].

Отже, дистанційне навчання – це цілеспрямований процес взаємодії викладача та студента, що ґрунтується на використанні сучасних інформаційних і телекомунікаційних технологій, які дають змогу проводити навчання на відстані, що актуально в умовах війни та пандемії COVID.

Мета статті – розкрити загальні принципи організації дистанційної форми навчання при викладанні дисципліни «Медична біологія» студентам першого курсу на кафедрі медичної біології Тернопільського національного медичного університету

імені І. Я. Горбачевського МОЗ України, а також висвітлити переваги та недоліки впровадження елементів дистанційного навчання.

Теоретична частина. Впровадження дистанційної форми навчання в медичних закладах вищої освіти є необхідною умовою для досягнення сучасного рівня якості освіти, і його успішність залежить не лише від ефективної його організації, а й від майстерності викладачів, що беруть у ньому участь. З огляду на те, що у майбутнього лікаря повинен бути сформований алгоритм постійної, безперервної самоосвіти, це вимагає у здобувачів розвитку потреб у навчанні, здобутті нових знань, досконалому володінні практичними навичками.

Перехід на онлайн-навчання у ТНМУ відбувся у 2020 р., з 2022 р. в освітньому процесі викладачами широко використовуються елементи дистанційного навчання, в основу яких покладені класичні принципи дидактики: науковість і доступність, наочність, свідомість та активність, системність, систематичність і послідовність; зв'язок теорії з практикою. Дистанційне навчання у закладі вищої освіти проводиться в основному за принципами інформатизації освіти, передбачає наявність необхідного навчально-методичного, дидактичного й технічного забезпечення та ґрунтується на широкому застосуванні телекомунікаційних технологій [7]. Інформаційні технології дистанційного навчання зосереджені на передачі та збереженні навчальних матеріалів, організації і супроводу навчального процесу дистанційного навчання за допомогою телекомунікаційного зв'язку.

При вивченні дисципліни «Медична біологія» викладачі кафедри медичної біології використовують такі методи навчання, як: словесні, практичні, пояснювально-ілюстративні. Кращому засвоєнню навчального матеріалу, а саме з розділу «Основи медичної генетики» сприяє використання інтерактивних технологій колективно-групового навчання, технологій ситуативного моделювання та опрацювання дискусійних питань, що сприяє кращому засвоєнню здобувачами вищої освіти навчального матеріалу та особистого підходу до кожного.

Варто відзначити, що при впровадженні дистанційного навчання в освітній процес ключовим моментом є віддаленість викладача і студента, тому основу освітнього процесу при такій формі навчання складає самостійна робота здобувача вищої освіти. Дистанційне навчання підсилює активну роль студента у власній освіті, а саме у постановці освітньої мети, виборі домінантних напрямів, форм

і темпів навчання. Воно дає можливість здобувачам спілкуватися із педагогами-професіоналами, з ровесниками, консультуватися у фахівців високого рівня незалежно від їхнього територіального місцеперебування [9]. У даному випадку мотивація студента відіграє основну роль, оскільки саме вона сприяє отриманню якісних результатів у засвоєнні знань і є рушійною силою для дистанційної освіти. Що стосується підбору та застосування різноманітних методик викладачами для успішного засвоєння матеріалу, то всі методики безпосередньо залежать від технічних засобів та способів організації контакту зі здобувачами [8].

У Тернопільському національному медичному університеті імені І. Я. Горбачевського МОЗ України здійснюється онлайн-навчання за допомогою сервісу Microsoft Teams. На кафедрі медичної біології організація дистанційного навчання здійснюється платформами Moodle в мережі Intranet, де розташовані робочі програми, силабуси, презентації лекцій, записи відеолекцій, матеріали підготовки до лекцій та практичних занять, методичні вказівки до практичних занять, навчальні відеофільми з тематики, які дають змогу ґрунтовно та якісно підготуватися до онлайн-занять. Користуючись матеріалами СДО Moodle ТНМУ, студенти виконують індивідуальні завдання, що дає можливість отримати якісні знання та стати повноцінним учасником дистанційного навчання.

За допомогою відеолекцій студенти охоплюють основний теоретичний матеріал окремої або кількох тем навчальної дисципліни, розкриваючи основні проблемні питання відповідних розділів дисципліни. Викладачі кафедри записали понад 160 відеолекцій із дисципліни «Медична біологія», в яких просто та зрозуміло представлено матеріал щодо концептуальних основ загальних закономірностей розвитку живої природи; сутності життя, його форм, індивідуального та історичного розвитку органічного світу і місця людини в ньому; форм біотичних зв'язків у природі, життєвих циклів паразитів та паразитарних хвороб людини; місця людини в біосфері. Подача матеріалу супроводжується мультимедійною презентацією, що покращує сприйняття інформації. Викладач також має можливість записати та зберегти відеолекцію, а потім завантажити для перегляду студентам однієї або декількох груп згідно з існуючим розкладом занять. Це позитивно оцінюється студентами, особливо при несподіваному відключенні зв'язку, або збоєм інтернету, хворобі студента.

Онлайн-заняття включає усне опитування студентів із поточної теми, викладач пояснює найбільш складні питання, використовуючи фото- та відеоматеріал для наочності. Під час онлайн-заняття здобувачі разом із викладачем вирішують ситуаційні задачі з молекулярної біології та генетики, залучаючи всіх студентів групи, або їм надано можливість вирішувати самостійно. Викладачі кафедри медичної біології розробили індивідуальні завдання, які відповідають тематиці кожного з практичних занять, та надсилають на індивідуальні поштові адреси здобувачів вищої освіти. Для кращого засвоєння теми заняття розглядаються та обговорюються конструктивно завдання, вирішуються ситуаційні задачі. Усі надіслані відповіді оцінюються викладачем з урахуванням активності студента на занятті.

Під час практичного заняття викладач відповідає на запитання здобувачів, проводячи дискусію в режимі реального часу, учасники освітнього процесу спілкуються між собою в чаті.

Пріоритетним методом для оцінювання знань студентів є тестовий контроль, який забезпечує індивідуальну роботу кожного студента та підвищує її якість. Тестові завдання створюються з використанням ситуаційних задач із банку ліцензійного іспиту «Крок 1». Таким чином, студент отримує завдання як на початку, так і в кінці заняття, що дає можливість контролювати його присутність на практичному занятті. Якщо студент зареєструвався, але не виконав жодного завдання, викладач реєструє його відсутність. Оцінки вносяться викладачем в електронний журнал, де студент може відстежувати свою успішність з даної дисципліни по кожній темі.

Здобувачі вищої освіти мають можливість дистанційно відпрацьовувати негативні оцінки та пропущені практичні заняття згідно з графіком відпрацювань, який розміщений у СДО Moodle.

Таким чином, викладачі кафедри у своїй педагогічній практиці широко використовують педагогічні та інформаційні технології дистанційного навчання, які вимагають опосередкованого активного спілкування викладачів із здобувачами із використанням телекомунікаційного зв'язку та методології індивідуальної роботи студентів із структурованим навчальним матеріалом, представленим в електронному вигляді.

Незважаючи на плюси дистанційного навчання, можна відокремити і недоліки. На наш погляд, обсяг роботи для викладача сьогодні значно збільшився і вимагає більше часу для підготовки.

Дистанційне навчання вимагає більше зусиль на етапі підготовки навчальних матеріалів, детальної перевірки інформаційної бази кожного студента, і відображення виявлених помилок у відповідних файлах. Мета цього процесу – допомогти студентам не просто зазначити допущену помилку, а детально обґрунтувати, чому ця помилка допущена, як її анулювати та провести аналіз правильності виконаного завдання. Одна справа прийти в аудиторію і відчитати матеріал, поговорити зі студентами, інша справа – записати відеолекцію, «наклавши» на неї текст та ілюстрації, особливо при проведенні лабораторної чи практичної роботи [8].

Слід відмітити, що викладачі та студенти проводять за комп'ютерами до восьми і більше годин, що неприпустимо за санітарними нормами. Не менш важливим є показник відсутності спілкування між викладачем і студентом, що мінімізує можливість індивідуальної передачі знань, а також відсутність спілкування із колегами-студентами [4].

Вважаємо, що, незважаючи на значні зусилля викладачів, спрямовані на забезпечення повноцінної освіти в надзвичайних умовах, дистанційне навчання студентів-медиків не може тривати довгий час, про що зазначають й інші викладачі закладів вищої освіти [7].

Зазвичай здобувачі без особистої мотивації вчитися самостійно та без постійного контролю викладача не можуть займатися самостійною пошуковою роботою, опрацьовуючи навчально-методичну та довідкову літературу. Використання власного комп'ютерного забезпечення не виключає ситуацій, коли студент переключасться на інші за навчання розваги (чати, соціальні мережі тощо), оскільки у студентів, що навчаються, не завжди наявна самодисципліна, яка необхідна при дистанційному навчанні.

Водночас дистанційна форма навчання потребує від майбутнього лікаря високого рівня професійної та пізнавальної мотивації, самоконтролю та самодисципліни. Форми організації навчального

процесу, необхідність набуття нових навичок та компетенцій сприяють активізації пізнавальної діяльності і позитивно впливають на динаміку навчального процесу [1].

Тому технічне забезпечення та телекомунікаційні технології є універсальним інструментом комунікації для впровадження дистанційної форми навчання. На сьогодні сучасні технології роблять візуальну інформацію більш доступною, що дозволяє легше та ефективніше сприймати матеріал [4]. Освітня програма в загальному не змінилася, але тепер її доводиться подавати по-іншому. Застосування новітніх інформаційно-комп'ютерних технологій змінило й роль викладачів, це стимулювало їх до впровадження нових педагогічних прийомів та підходів у підготовці презентацій лекцій і матеріалів підготовки до практичних занять. Викладачі оволоділи прийомами та технологіями комп'ютерної грамотності на професійному рівні, вміють створити власний курс і вміло його супроводжувати.

Висновки та перспективи подальших досліджень. Незважаючи на різні погляди щодо перспектив, переваг і недоліків дистанційної освіти, слід зазначити, що такий вид навчання займає вагомим місце в сучасному освітньому процесі, зокрема у ЗВО медичного профілю. Впровадження елементів дистанційного навчання на кафедрі медичної біології Тернопільського національного медичного університету імені І. Я. Горбачевського МОЗ України, на нашу думку, дозволило з легкістю адаптуватися до даних умов освітніх послуг. Студенти повинні розвивати професійні якості, вміння бути креативними, адаптованими та гнучкими до набуття знань та вмінь, незалежно від виду навчання.

Перспективи подальших досліджень полягають у вдосконаленні дистанційного навчання, яке дасть можливість забезпечити індивідуалізацію освіти, значно посиливши в ній значущість самоосвіти й самонавчання з використанням новітніх інформаційно-комунікаційних засобів та відкритим доступом до освітніх ресурсів.

Список літератури

1. Безкоровайна І. М. Дистанційна форма медичної освіти / І. М. Безкоровайна, В. В. Ряднова, І. С. Стебловська // Вісник проблем біології і медицини. – 2021. – Вип. 1 (159). – С. 151–153.

2. Димар Н. М. Застосування засобів навчання при організації навчальної діяльності студентів медичних спеціальностей / Н. М. Димар, О. В. Старостенко // Теорія

та методика навчання (з галузей знань). – 2022. – Вип. 46, т. 1. – С. 91–100.

3. Дистанційне навчання майбутніх лікарів з дисципліни «медична біологія» під час карантину / В. Ф. Шаторна, І. І. Колосова, К. М. Руденко, Д. О. Бурцева // Science and education: problems, prospects and innovations : abstracts of II international sci-

entific and practical conference. – Kyoto, Japan, 2020. – P. 666–670.

4. Козлова І. В. Дистанційна форма освіти як елемент підготовки лікарів загальної практики на післядипломному етапі / І. В. Козлова // Вісник проблем біології і медицини. – 2018. – Вип. 1, т. 2 (143). – С. 264–268.

5. Лисаченко О. Д. Дистанційне навчання на кафедрах морфологічного профілю в умовах карантину / О. Д. Лисаченко // Вісник проблем біології і медицини. – 2020. – Вип. 3. – С. 188–189.

6. Нарійчук М. Д. Роль дистанційної освіти у викладанні медичної біології / М. Д. Нарійчук // Journal of Education, Health and Sport. – 2015. – Vol. 5 (4). – P. 259–263.

7. Онлайн-навчання в медичній освіті: переваги і недоліки / Г. А. Лобань, М. М. Ананьєва, М. О. Фаустова, Ю. В. Чумак // Реалії, проблеми та перспективи вищої медичної освіти. – Режим доступу : http://repository.pdmu.edu.ua:8080/bitstream/123456789/15996/1/Loban_Onlayn_navchannya.pdf.

8. Особливості викладання дисципліни «медична біологія» англомовним студентам в умовах дистанційного навчання / Д. О. Бурцева, В. Ф. Шаторна, І. І. Колосо-

ва, К. М. Руденко // The world of science and innovation : abstracts of IV International Scientific and Practical Conference, London, United Kingdom, 11–13 November 2020. – London, 2020. – P. 285–294.

9. Переваги і недоліки дистанційного навчання в цілому та при вивченні дисципліни «Гістологія, цитологія та ембріологія» / І. Б. Гетманюк, С. Б. Крамар, З. М. Небесна, О. Я. Шутурма // Медична освіта. – 2020. – № 4. – С. 16–19.

10. Переваги та недоліки викладання медичної паразитології в умовах дистанційного навчання / Р. Є. Булик, К. В. Власова, М. І. Кривчанська [та ін.] // Клінічна та експериментальна патологія. – 2020. – Т. 19, № 3 (73). – С. 144–149.

11. Романова Ю. Г. Дистанційне навчання у вищій медичній освіті / Ю. Г. Романова // Медична освіта. – 2015. – № 1. – С. 96–98.

12. Сучасні переваги, недоліки та перспективи розвитку освіти в умовах дистанційного навчання у закладах вищої медичної освіти України / І. В. Яремина, С. Є. Головачанська-Пушкар, А. В. Дерезюк, І. А. Байдюк // Український журнал медицини, біології та спорту. – 2021. – № 6 (34), т. 6. – С. 224–229.

References

1. Bezkorovayna, I.M., Ryadnova, V.V., & Steblovskaya, I.S. (2021). Dystantsiyana forma medychnoyi osvity [Distance form of medical education]. *Visnyk problem biolohiyi i medytsyny – Herald of problems of biology and medicine*, 3, 1(159), 151-153 [in Ukrainian].

2. Dymar, N.M., & Starostenko, O.V. (2022). Zastosuvannya zasobiv navchannya pry orhanizatsiyi navchalnoyi diyalnosti studentiv medychnykh spetsialnostey [The learning tools usage with organization of educational activities of students of medical specialties]. *Teoriya ta metodyka navchannya (z haluzey znan) – Theory and teaching methods (from fields of knowledge)*, 46, 91-100 [in Ukrainian].

3. Shatorna, V.F., Kolosova, I.I., Rudenko, K.M., & Burtseva, D.O. (2020). Dystantsiyne navchannya maybutnikh likariv z dystsypliny «medychna biolohiya» pid chas karantynu [Distance education of future doctors in the discipline “medical biology” during quarantine]. *Nauka i osvita: problemy, perspektyvy ta innovatsiyi – Science and education: problems, prospects and innovations: Abstracts of II international scientific and practical conference*, 4-6, 666-670 [in Ukrainian].

4. Kozlova, I.V. (2018). Dystantsiyana forma osvity yak element pidhotovky likariv zahalnoyi praktyky na pislyadyploynomu etapi [Distance form of education as an element of training of general practitioners at the postgraduate stage]. *Visnyk problem biolohiyi i medytsyny – Herald of problems of biology and medicine*, 2(143), 264-268 [in Ukrainian].

5. Lysachenko, O.D. (2020). Dystantsiyne navchannya na kafedrah morfolohichnoho profilyu v umovakh karantynu

[Distance learning at departments of morphological profile in quarantine conditions]. *Visnyk problem biolohiyi i medytsyny – Herald of problems of biology and medicine*, 3, 188-189 [in Ukrainian].

6. Nariychuk, M.D. (2015). Rol dystantsiyanoi osvity u vykladanni medychnoyi biolohiyi [The role of distance education in the teaching of medical biology]. *Zhurnal osvity, zdorovya ta sportu – Journal of Education, Health and Sport*, 5(4), 259-263 [in Ukrainian].

7. Loban, H.A., Ananyeva, M.M., Faustova, M.O., & Chumak Yu.V. Onlayn-navchannya v medychniy osviti: perevahy i nedoliky [Online learning in medical education: advantages and disadvantages]. *Realiyi, problemy ta perspektyvy vyshchoyi medychnoyi osvity – Realities, problems and prospects of higher medical education*. Retrieved from: http://repository.pdmu.edu.ua:8080/bitstream/123456789/15996/1/Loban_Onlayn_navchannya.pdf [in Ukrainian].

8. Burtseva, D.O., Shatorna, V.F., Kolosova, I.I., & Rudenko, K.M. (2020). Osoblyvosti vykladannya dystsypliny «medychna biolohiya» anhlomovnym studentam v umovakh dystantsiyanoi navchannya [Peculiarities of teaching the discipline “medical biology” to English-speaking students in the conditions of distance learning]. *Svit nauky ta innovatsiy – The world of science and innovation: Abstracts of IV International Scientific and Practical Conference*, 11-13, 285-294 [in Ukrainian].

9. Hetmanyuk, I.B., Kramar, S.B., Nebesna, Z.M., & Shuturma, O.Ya. (2020). Perevahy i nedoliky dystantsi-

ного навчання в тилі та при вивченні дисципліни «Гістологія, цитологія та Ембріологія» [Advantages and disadvantages of distance learning in general and when studying the discipline “Histology, cytology and embryology”]. *Medychna osvita – Medical Education*, 4, 16-19 [in Ukrainian].

10. Bulyk, R.E., Vlasova, K.V., Kryvchanska, M.I., Vlasova, O.B., Voloshyn, V.L., & Yosypenko, V.R. (2020). Perevahy ta nedoliky vykladannya medychnoyi parazytologii v umovakh dystantsiynoho navchannya [Advantages and disadvantages of medical parasitology teaching under conditions of distance education]. *Klinichna ta eksperymentalna patolohiya – Clinical and experimental pathology*, 3(73), 144-149 [in Ukrainian].

11. Romanova, Yu.G. (2015). Dystantsiynе navchannya u vyshchii medychnii osviti [Distance education in higher medical education]. *Medychna osvita – Medical Education*, 1, 96-98 [in Ukrainian].

12. Yaremena, I.V., Holovchanska-Pushkar, S.E., Dereziuk, A.V., & Baidiuk, I.A. (2021). Suchasni perevahy, nedoliky ta perspektyvy rozvytku osvity v umovakh dystantsiynoho navchannya u zakladakh vyshchoyi medychnoyi osvity Ukrayiny [Modern Advantages, Disadvantages and Prospects for the Development of Education in the Context of Distance Learning in the Institutions of Higher Medical Education of Ukraine]. *Ukrayinsky zhurnal medytsyny, biolohiyi ta sportu – Ukrainian Journal of Medicine, Biology and Sports*, 6(34), 224-229 [in Ukrainian].

Отримано 26.06.2023.
Рекомендовано 19.09.2023.

Електронна адреса для листування: zozulyak@tdmu.edu.ua