

УДК 378.147

DOI <https://doi.org/10.24919/2308-4863/34-2-31>**Оксана ГАРАЩЕНКО,***orcid.org/0000-0002-1181-841X*

викладач циклової комісії природничих дисциплін

Черкаської медичної академії

(Черкаси, Україна) *Goksana2014@gmail.com***Ірина ГОЛОВКО,***orcid.org/0000-0003-4139-8054*

викладач циклової комісії природничих дисциплін

Черкаської медичної академії

(Черкаси, Україна) *Iri3076@ukr.net***Людмила КАНАК,***orcid.org/0000-0001-7401-397X*

викладач циклової комісії професійних фармацевтичних дисциплін № 2

Черкаської медичної академії

(Черкаси, Україна) *Lyudmilakanak@ukr.net***Ріта САЙФУДІНОВА,***orcid.org/0000-0003-2139-2771*

викладач циклової комісії професійних фармацевтичних дисциплін № 2

Черкаської медичної академії

(Черкаси, Україна) *rita0587@ukr.net*

КОМУНІКАТИВНІ ПРОБЛЕМИ ДИСТАНЦІЙНОГО ВИКЛАДАННЯ ДИСЦИПЛІН У МЕДИЧНИХ ЗВО

Дослідження сфокусоване на вузькому предметі вивчення комунікативних проблем дистанційного викладання та доведення важливості чіткості, ефективності, переваг та проблем у комунікації завдяки засобам ІТ, формування запитань, простоти у комунікації між студентами та викладачами медичних ЗВО. У статті проведено опитування студентів 1–2 курсів та викладачів Черкаської медичної академії. Виявлено, що в процесі дистанційного викладання існують комунікаційні проблеми, серед яких найбільш проблемними питаннями були чіткість формулювання питань та відповідей студентами. На поточний момент розроблено достатню кількість систем для того, щоб інтегрувати систему електронного навчання в заклади вищої освіти. Для підвищення професійного рівня викладачів та навчання студентів Черкаської медичної академії застосовуються такі онлайн-сервери та інструменти викладання, як Zoom, Prometheus, Google Classroom, Moodle тощо. Виявлено мовний бар'єр, який виникає в ході виникнення запитання та оприлюднення цього питання через соціальні мережі або месенджери. Доведено, що мовний бар'єр є наслідком негативного сприйняття студентами статусу викладача як керівника в українському освітньому середовищі. Для вирішення цієї проблеми запропоновано впровадити курс формування комунікативних навиків студентів з метою формування сприйняття викладача як ментора та наставника. Це забезпечить вирішення проблеми скорочення рівня успішності студентів, непорозуміння, неправильного трактування медичної термінології. Такий курс дасть змогу підвищити рівень залученості, мотивації студентів у процес комунікації та забезпечити зворотний зв'язок у ході викладання. Як наслідок, це забезпечить налагодження відносин у формі наставник – студент, а не керівник – студент.

Ключові слова: комунікативні проблеми студентів, дистанційне навчання, електронне навчання, медичні ЗВО, процес комунікації засобами ІТ.

Oksana GARASHCHENKO,

orcid.org/0000-0002-1181-841X

Teacher at the Cycle Commission of Natural Sciences

Cherkasy Medical Academy

(Cherkasy, Ukraine) Goksana2014@gmail.com

Iryna GOLOVKO,

orcid.org/0000-0003-4139-8054

Teacher at the Cycle Commission of Natural Sciences

Cherkasy Medical Academy

(Cherkasy, Ukraine) Iri3076@ukr.net

Lyudmila KANAK,

orcid.org/0000-0001-7401-397X

Teacher at the Cycle Commission of Professional Pharmaceutical Disciplines No. 2

Cherkasy Medical Academy

(Cherkasy, Ukraine) Lyudmilakanak@ukr.net

Rita SAIFUDINOVA,

orcid.org/0000-0003-2139-2771

Teacher at the Cycle Commission of Professional Pharmaceutical Disciplines No. 2

Cherkasy Medical Academy

(Cherkasy, Ukraine) rita0587@ukr.net

COMMUNICATIVE PROBLEMS OF DISTANCE TEACHING OF DISCIPLINES IN MEDICAL INSTITUTIONS

The research focuses on the narrow subject of studying the communicative problems of distance learning and proving the importance of clarity, efficiency, benefits and problems in communication through IT tools, questioning, ease of communication between students and teachers of medical HEI. The article interviews students and teachers of 1–2 courses of Cherkasy Medical Academy.

It was found that in the process of distance learning there are communication problems, among which the most problematic issues were the clarity of wording of questions and answers by students. At present, a sufficient number of systems have been developed to integrate the e-learning system into higher education institutions. To increase the professional level of teachers and students of Cherkasy Medical Academy, such online servers and teaching tools as Zoom, Prometheus, Google Classroom, Moodle, etc. are used. A language barrier has been identified that arises when a question is raised and posted on social media or messengers. It is proved that the language barrier is a consequence of students' negative perception of the status of a teacher as a leader in the Ukrainian educational environment. To solve this problem, it is proposed to introduce a course for the formation of students' communication skills in order to form the perception of the teacher as a mentor and tutor. This will provide a solution to the problem of reducing the level of student achievement, misunderstandings, misinterpretation of medical terminology. This course will increase the level of involvement, motivation of students in the communication process and provide feedback during teaching. As a result, it will ensure the establishment of a relationship in the form of a mentor – a student, not a leader – a student.

Key words: *communicative problems of students, distance learning, e-learning, medical free economic zones, process of communication by means of IT.*

Постановка проблеми. В епоху турбулентності, глобалізації, швидких змін та технологій освітній процес трансформувався шляхом упродовження платформ дистанційного навчання. Розвиток дистанційного навчання в освітньому процесі зумовлений фактором покоління: generation Z характеризується відмінностями в мотивації до навчання, відмінними є внутрішні та зовнішні мотиви. Сучасні платформи дистанційного навчання дають можливість розвивати нові методи викладання, які включають такі елементи, як інтерактивність, самоконтроль як внутрішній

мотив, швидкий відгук та зворотний зв'язок, експеримент та навчання шляхом тестування і проб. Разом із тим у ході дистанційного навчання студенти та викладачі стикаються з новими комунікативними проблемами. Це потребує вивчення процесу комунікації та проблем з метою внесення пропозицій та рекомендацій для їх вирішення.

Аналіз досліджень. У вітчизняній науковій літературі мало досліджено комунікативні проблеми в ході дистанційного навчання та викладання дисциплін у закладах вищої освіти. Останні дослідження сфокусовані загалом на перева-

гах дистанційного викладання в медичних ЗВО: Н. Захарко (Захарко, 2019: 36) відзначає можливості інформаційно-комунікаційних технологій на практиці та прикладі вивчення фармацевтичних дисциплін у медичних закладах вищої освіти; І. Кучеренко (Кучеренко, 2019: 82) пропонує модель формування інформативної компетентності у студентів медичних закладів вищої освіти в умовах дистанційного навчання; К. Орду (Орду, 2020: 447) говорить про можливість постійної взаємодії студентів і викладачів у мережі. Деякі дослідження відзначають ріст загального рівня задоволеності використанням засобів ІТ для комунікації викладача і студента (Benta, 2015: 1368). Спрощення процесу підготовки, отримання доступу до матеріалів є одним з найбільш видимих ефектів засобів ІТ. Такі ж висновки містяться у роботі Adams (Adams, 2017: 2). Інструменти комунікації дистанційного навчання посилюють рівень співпраці (Keane, 2016:770): викладач не витрачає час на пояснення ресурсів розміщення матеріалів, натомість має змогу витратити час на пояснення суті матеріалу. Це означає наявність більше можливостей та витрати часу на комунікації, аніж на підготовку матеріалів (друк, надсилання тощо). Тепер викладач має змогу завантажити матеріали на платформу, а студент за потреби у будь-який час отримати доступ, а за наявності запитань – зв'язатися з викладачем. Особистісне і професійне становлення студента медичного ЗВО пов'язане не тільки з оволодінням мовним етикетом і нормами комунікативної поведінки, професійно-комунікативними знаннями, а й певними морально-етичними якостями. Підготовка студента з міжкультурної, етичної комунікації та з інтерактивним навчанням забезпечує правильну стратегію професійного спілкування, в тому числі в медичній сфері (Крючко, Кушнерева, Харшман, 2018: 49). Натомість, це дослідження сфокусоване на більш вузькому предметі: доведення чіткості та ефективності, переваг та проблем у комунікації завдяки засобам ІТ, формування запитань, простоти у комунікації.

Мета статті – здійснити систематизацію комунікаційних проблем дистанційного навчання у медичних закладах вищої освіти (ЗВО) для формування пропозицій щодо їх вирішення. Для досягнення мети проведено опитування студентів 1–2 курсів та викладачів Черкаської медичної академії.

Виклад основного матеріалу. Дистанційне навчання з використанням Інтернет-технологій – це сучасна універсальна форма здобуття професійної освіти, орієнтована на індивідуальні запити студентів та їх спеціалізацію. Дистанційне

навчання дає можливість студенту безперервно підвищувати професійний рівень з урахуванням індивідуальних особливостей. У процесі дистанційного навчання студент певну частину часу самостійно освоює в інтерактивному режимі навчальні матеріали, проходить тестування, виконує контрольні роботи під керівництвом викладача і взаємодіє з іншими студентами «віртуальної» навчальної групи (Абросімов, 2018: 6).

На поточний момент розроблено достатню кількість систем для того, щоб інтегрувати систему електронного навчання в заклади вищої освіти. Для підвищення професійного рівня викладачів та навчання студентів Черкаської медичної академії застосовуються такі онлайн-сервери та інструменти викладання, як Zoom, Prometheus, Google Classroom, Moodle тощо. Однією з форм електронного навчання є система Moodle, яка працює на Mac OS X, Linux, Unix, Windows, FreeBSD, NetWare та інших системах, які підтримують бази даних та PHP і бази даних, зокрема, багатьох провайдерів хостингу. Система налаштувань платформи дуже гнучка. Якщо курс у системі Moodle створюється досвідченим викладачем, то він виглядає як структура з елементів, що доповнюють один одного, які різні за своїм виглядом і призначенням.

Станом на середину 2011 року платформа Moodle використовувалася на понад 55 тисяч сайтів з аудиторією понад 44 млн користувачів у 214 країнах, де загалом містилося 4,7 мільйона курсів на 75 мовах світу. Станом на 2018 рік більше 50% закладів вищої освіти у світовому масштабі певним чином використовують дистанційну систему навчання (або ж інтегровану) для програм навчання і створення онлайн-курсів (Ярошенко, 2019: 12). Ринок електронного навчання закладів вищої освіти (академічний) повинен зрости до 72,41 мільярда доларів за період 2020–2024 років. Рівень залученості в електронне навчання стабільно зростає завдяки таким факторам, як гнучкі формати курсів, надання сертифікатів після завершення навчання, програми отримання вищого ступеня вищої освіти, які забезпечують працевлаштування, поглиблене навчання, професійний та кар'єрний ріст (Maida, 2020: 1).

В Україні інтеграція платформ дистанційного навчання характеризується такими тенденціями:

- платформи почали впроваджуватися із започаткуванням у 2000 роках державної політики, основні положення якої розкриті в Концепції розвитку дистанційної освіти, що знайшла відображення в інших затверджених законодавчих документах;
- у більшості закладів вищої освіти використовуються дистанційні технології навчання;

– прогресують технологічні засоби підтримки дистанційного навчання, насамперед інформаційно-комунікаційні;

– підключення до Інтернет є у всіх ЗВО в Україні, проте якісний широкопasmовий доступ до глобальної мережі є не у всіх ЗВО через низький рівень проникнення ШСД;

– програмне й технічне забезпечення дистанційного навчання розвивається, забезпечуючи вдосконалення технічної бази для інтеграції дистанційного навчання у ЗВО (Сисоєва, Осадча, 2019: 280).

Опитування студентів Черкаської медичної академії свідчить про наявність комунікаційних проблем у процесі дистанційного навчання. Найбільш проблемними питаннями у дистанційній формі навчання були чіткість формулювання питань та відповідей студентами. Студенти відзначають бар'єр, який з'являється в ході виникнення запитання та оприлюднення цього питання через соціальні мережі або месенджери. Ця проблема комунікації відзначається практично всіма студентами різних курсів. Для вирішення проблеми викладачі пропонують індивідуальне звернення студента через приватні повідомлення. Проблема відсутності комунікаційних навичок зумовлює суттєвий бар'єр для вирішення подібних ситуацій у ході комунікацій. Незважаючи на пропозиції та звернення викладачів з проханням звертатися у разі виникнення будь-яких запитань, студенти все ж відчувають мовний бар'єр. Це може бути пояснене статусом викладача в українському освітньому середовищі. Викладач сприймається студентами як керівна особа, а не як наставник чи ментор у ході навчального процесу, до якого можна звернутися з будь-яким питанням. Саме установки та твердження студентів щодо сприйняття статусу викладача є основною причиною бар'єру комунікації. Як наслідок, ця проблема зумовлює скорочення рівня успішності студентів, непорозуміння, неправильне трактування медичної термінології тощо. Студент міг би бути більшою мірою залучений та зацікавлений у процесі навчання, більше мотивований в умовах, коли між студентом та викладачем налагоджені відносини у формі наставник – студент, а не керівник – студент.

Отже, в процесі комунікації є проблема формулювання запитань студентами через можливі відсутні навички ефективної комунікації. Тоді як викладачі, маючи навички комунікації та викладання, оцінюють процес комунікації більш ефективно. Разом із тим у разі нагадування викладачем щодо можливості звернення в ході виникнення запитань рівень комунікації та чіткості запитань

зріс, що може бути пояснене потребою студента письмово сформулювати запитання, відповідь через платформу Moodle, Viber тощо.

Частота використання засобів ІТ у різних групах студентів 2-го курсу значно перевищує частоту 1-го курсу. Крім традиційних засобів ІТ, викладачі активно використовують нові засоби ІТ, що має два наслідки: як розвиток цифрових навичок та спрощення освітнього процесу, так і збільшення навантаження на викладача. Використання додаткових засобів ІТ різними групами студентів потребувало більше часу на виконання певних функцій (комунікація зі студентами додатково у Viber, наприклад). Разом із тим використання Moodle та Viber суттєво спростило надання викладачами матеріалів, зокрема в ході виникнення потреби у повторному відправленні. При цьому деякі викладачі відзначили небажання використовувати нові засоби ІТ (Moodle та Viber) та пояснили це незамінністю процесу особистої комунікації, в якій особистий контакт зі студентом дає змогу зрозуміти рівень розуміння студентами навчальних матеріалів, розуміння їхніх потреб. Інші викладачі відзначили спрощення комунікації зі студентами за рахунок усунення комунікативних бар'єрів. Це може бути пояснено зокрема тим, що поставити питання через засоби ІТ студентам легше, є можливість та час чітко сформулювати думку та, як наслідок, отримати більш чітку відповідь від викладача.

Загалом результати дослідження пов'язані та підтверджують висновки щодо ефективності використання ІТ у ЗВО для полегшення процесу комунікації. Подібно до результатів інших досліджень щодо ефективності дистанційних інструментів навчання для забезпечення комунікації це дослідження доводить наявність переваг та можливостей онлайн-способів спілкування (Pérez-del-Hoyo, Mora, Martí-Ciriquián, Pertegal-Felices, Mollá-Sirvent, 2020: 16). Мотивація до виконання завдань студентами зросла, підвищився рівень комунікації, автоматичний контроль позбавив студентів суб'єктивності оцінювання важливості курсу: студенти оцінили курси більш важливими, підвищився рівень інтересу до курсу. Подібні висновки здійснено у дослідженні (Póljanowicz, 2011: 160): у дистанційному процесі навчання мотивація є саморегульним процесом поведінки студентів.

Таким чином, можна відзначити існування трансформаційних змін, а саме у таких процесах, як комунікація. Фактично ці зміни стосуються рівня розуміння між викладачем та студентом. П. Ж. Кебл (Kebble, 2011:168) говорить про розвиток форм спілкування, з чим можна погодитися,

адже спілкування стає більш чітким, зрозумілим та простим. Проте рівень розуміння у комунікації відрізняється. Через те, що студенти часто не надають зворотного зв'язку на відповіді викладачів, у викладачів не має чіткого розуміння того, наскільки правильно студент розуміє матеріал.

Визначені комунікативні проблеми дистанційного викладання у медичних ЗВО потребують розробки рекомендацій та пропозицій щодо їх усунення. Серед основних можливих шляхів вирішення – впровадження додаткових курсів ефективної комунікації, де студенти матимуть змогу отримати знання щодо правильної постановки запитань, розуміння причин виникнення страху у разі потреби поставити запитання викладачу, розуміння важливості зворотного зв'язку для викладача. Запропонований курс не лише забезпечить вирішення комунікативних проблем, а й дасть змогу сформувати навички комунікації та навик формулювання правильних запитань.

Особливість психологічного змісту навчання полягає в розвитку і вдосконаленні механізмів мови, формуванні професійно значущих комунікативних умінь і навичок клінічного мислення. До професійно-комунікативних компетенцій належать уміння усвідомлювати і чітко визначати своє мовне завдання; уміння чітко планувати хід

бесіди; уміння подавати такі репліки-стимули, на які б давалися відповідні репліки-реакції бажаної функціональної спрямованості, а також навички вести діалог (ставити конкретні запитання, які б направляли відповіді пацієнта в рамки, встановлені самим студентом; ставити уточнювальні запитання, в яких студент сам використовує знайому лексику і знайомі граматичні конструкції) (Кучеренко, 2019: 49).

Висновки. Проведене дослідження дає змогу сформувати основні комунікативні проблеми дистанційного викладання дисциплін у медичних ЗВО. Серед основних проблем – бар'єр, який з'являється в ході виникнення запитання та оприлюднення цього питання через соціальні мережі або месенджери; проблема відсутності комунікативних навичок зумовлює суттєвий бар'єр для вирішення проблемних ситуацій у ході комунікації; проблема формулювання запитань студентами через можливі відсутні навички ефективної комунікації; установки та твердження студентів щодо сприйняття статусу викладача як керівника, а не ментора, наставника є основною причиною бар'єру комунікації; незамінність процесу особистої комунікації, в якій особистий контакт зі студентом дає змогу зрозуміти рівень розуміння студентами навчальних матеріалів, розуміння їхніх потреб.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Абросімов Є. Використання хмарних технологій у рамках дистанційного навчання студентів ЗВО. *Освіта, економіка, управління: сучасний стан та інновації*. Вип. 1. 2018. С. 4–9.
2. Захарко Н. Інформаційно-комунікаційні технології: теорія та практика (на прикладі вивчення фармацевтичних дисциплін у медичних закладах вищої освіти). *Нова педагогічна думка*. Вип. (2). 2019. С. 35–38.
3. Крючко Т. О., Кушнерева Т. В., Харшман В. П. Формування професійно-комунікативних компетенцій іноземних студентів під час навчання в медичному ЗВО. *Актуальні питання медичної (фармацевтичної) освіти іноземних громадян: проблеми та перспективи* : збірник статей навч.-наук. конф. з міжнар. участю, м. Полтава, 22 листопада 2018 р. Полтава, 2018. С. 48–51.
4. Кучеренко І. Модель формування інформативної компетентності у студентів медичних закладів вищої освіти в умовах дистанційного навчання. *Науковий вісник Мелітопольського державного педагогічного університету. Серія: Педагогіка*. Вип. 1(22). 2019. С. 80–86.
5. Орду К. С. Досвід дистанційної освіти у медичних ЗВО України. *Освіта для XXI століття: виклики, проблеми, перспективи* : матеріали II Міжнародної науково-практичної конференції (12–13 листопада 2020 року, м. Суми). Суми : Вид-во СумДПУ імені А. С. Макаренка, 2020. 447 с.
6. Сисоева С. О., Осадча К. П. Стан, технології та перспективи дистанційного навчання у вищій освіті України. *Інформаційні технології і засоби навчання* : електронне наукове фахове видання. Вип. 70(2). 2019. С. 271–284.
7. Ярошенко Т. Дистанційне навчання в системі вищої освіти: сучасні тенденції. *Інженерія та освітні технології*. Вип. 7(4). 2019. С. 8–21. URL: <http://ekmair.ukma.edu.ua/handle/123456789/16869> (дата звернення: 10.01.2020).
8. Adams S., Cummins M., Davis A., Freeman A., Hall C., Ananthanarayanan V. NMC Horizon Report: 2017 Higher Education Edition. Austin, Texas : The New Media Consortium. URL: <http://cdn.nmc.org/media/2017-nmc-horizon-report-he-EN.pdf> (дата звернення: 10.01.2020).
9. Benta D., Bologa G., Dzitac I. E-learning Platforms in Higher Education. Case Study. *Procedia Computer Science*. No. 31. 2014. Pp. 1170–1176. URL: <https://doi.org/10.1016/j.procs.2014.05.373> (дата звернення: 10.01.2020).
10. Benta D., Bologa G., Dzitac I. University Level Learning and Teaching via E-Learning Platforms. *Procedia Computer Science*, No. 55. 2015. Pp. 1366–1373, URL: <https://doi.org/10.1016/j.procs.2015.07.123> (дата звернення: 10.01.2020).
11. Keane T., Keane W. F., Blicblau A. S. Beyond traditional literacy: Learning and transformative practices using ICT. *Education and Information Technologies*, No. 21(4). 2016. Pp. 769–781. URL: <https://dx.doi.org.ezproxy.uned.es/10.1007/s10639-014-9353-5> (дата звернення: 10.01.2020).
12. Keble P. G. Assessing Online Asynchronous Communication Strategies Designed to Enhance Large Student Cohort Engagement and Foster a Community of Learning. *Journal of Education and Training Studies*, No. 5(8). 2017. Pp. 92–100. URL: <https://doi.org/10.11114/jets.v5i8.2539> (дата звернення: 02.05.2020).

13. Maida J. Global Academic E-Learning Market 2020–2024. *Business Wire*. March 20, 2020. URL: <https://www.businesswire.com/news/home/20200320005177/en/Global-Academic-E-Learning-Market-2020-2024-Increasing-E-Learning> (дата звернення: 02.05.2020).

14. Pérez-delHoyo R., Mora H., Martí-Ciriquián P., Pertegal-Felices M.L., Mollá-Sirvent R. Introducing innovative technologies in higher education: An experience in using geographic information systems for the teaching-learning process. *Comput Appl Eng Educ*, 2020. Pp. 1–18. URL: <https://doi.org/10.1002/cae.22287> (дата звернення: 02.05.2020).

15. Półjanowicz W. et al. The effectiveness of education with the use of e-learning platform at the Faculty of Health Sciences. *Medical University of Białystok. Studies in logic, grammar and rhetoric*, No. 25 (38). 2011. Pp. 159–172.

REFERENCES

1. Abrosimov E. Vykorystannya khmarnykh tekhnolohiy v ramkakh dystantsiynoho navchannya studentiv ZVO [The use of cloud technologies in distance learning students HEI]. *Education, economics, management: current state and innovations*. Vip. 1. 2018. P. 4–9 [in Ukrainian].

2. Zakharko N. Informatsiyno-komunikatsiyni tekhnolohiyi: teoriya ta praktyka (na prykladi vyvchennya farmatsevtichnykh dystsyplin u medychnykh zakladakh vyshchoyi osvity) [Information and communication technologies: theory and practice (on the example of studying pharmaceutical disciplines in medical institutions of higher education)]. *New pedagogical thought*. (2). 2019. S. 35–38 [in Ukrainian].

3. Kryuchko T. O., Kushnereva T. V., & Harshman V. P. Formuvannya profesiyno-komunikatyvnykh kompetentsiy inozemnykh studentiv pid chas navchannya v medychnomu ZVO [Formation of professional and communicative competencies of foreign students while studying in medical HEI]. *Current issues of medical (pharmaceutical) education of foreign citizens: problems and prospects: a collection of articles Conf. with international participation*, Poltava, November 22, 2018. Poltava, 2018. P. 48–51 [in Ukrainian].

4. Kucherenko I. Model' formuvannya informatyvnoyi kompetentnosti u studentiv medychnykh zakladiv vyshchoyi osvity v umovakh dystantsiynoho navchannya [Model of formation of informative competence in students of medical institutions of higher education in the conditions of distance learning]. *Scientific Bulletin of Melitopol State Pedagogical University. Series: Pedagogy*. 1 (22). 2019. S. 80–86 [in Ukrainian].

5. Ordu K. S. Dosvid dystantsiynoyi osvity u medychnykh ZVO Ukrayiny [Experience of distance education in medical free educational institutions of Ukraine]. *Education for the XXI century: challenges, problems, prospects: materials of the II International scientific-practical conference (November, 12–13, 2020, Sumy)*. Sumy: Publishing house of Sumy State Pedagogical University named after A.S. Makarenko, 2020. 447 p. [in Ukrainian].

6. Sysoeva S. O., Osadcha K. P. Stan, tekhnolohiyi ta perspektyvy dystantsiynoho navchannya u vyshchii osviti Ukrayiny [Status, technologies and prospects of distance learning in higher education in Ukraine]. *Information technologies and teaching aids: electronic scientific professional publication*. 70 (2). 2019. 271–284 [in Ukrainian].

7. Yaroshenko T. Dystantsiynе navchannya v systemi vyshchoyi osvity: suchasni tendentsiyi [Distance learning in higher education: current trends. *Engineering and Educational Technologies*]. 7 (4). 2019. S. 8–21. Retrieved from: <http://ekmair.ukma.edu.ua/handle/123456789/16869> [in Ukrainian].

8. Adams S., Cummins M., Davis A., Freeman A., Hall C., Ananthanarayanan V. *NMC Horizon Report: 2017 Higher Education Edition*. Austin, Texas: The New Media Consortium. Retrieved from: <http://cdn.nmc.org/media/2017-nmc-horizon-report-he-EN.pdf>.

9. Benta D., Bologna G., Dzitac I. E-learning Platforms in Higher Education. Case Study, *Procedia Computer Science*, 2014. 31, 1170–1176. Retrieved from: <https://doi.org/10.1016/j.procs.2014.05.373>.

10. Benta D., Bolog, G., Dzitac I. University Level Learning and Teaching via E-Learning Platforms, *Procedia Computer Science*, 2015. 55, 1366–1373. Retrieved from: <https://doi.org/10.1016/j.procs.2015.07.123>.

11. Keane T., Keane W. F., Blicblau A. S. Beyond traditional literacy: Learning and transformative practices using ICT. *Education and Information Technologies*. 2016. 21(4), 769–781. Retrieved from: <https://dx.doi.org.ezproxy.uned.es/10.1007/s10639-014-9353-5>.

12. Keble P.G. Assessing Online Asynchronous Communication Strategies Designed to Enhance Large Student Cohort Engagement and Foster a Community of Learning. *Journal of Education and Training Studies*. 2017. 5(8), 92–100. Retrieved from: <https://doi.org/10.11114/jets.v5i8.2539>.

13. Maida J. Global Academic E-Learning Market 2020–2024. *Business Wire*. March 20, 2020. Retrieved from: <https://www.businesswire.com/news/home/20200320005177/en/Global-Academic-E-Learning-Market-2020-2024-Increasing-E-Learning>.

14. Pérez-delHoyo R., Mora H., Martí-Ciriquián P., Pertegal-Felices M.L., Mollá-Sirvent R. Introducing innovative technologies in higher education: An experience in using geographic information systems for the teaching-learning process. *Comput Appl Eng Educ*, 2020. 1–18. Retrieved from: <https://doi.org/10.1002/cae.22287>.

15. Półjanowicz W. et al. The effectiveness of education with the use of e-learning platform at the Faculty of Health Sciences. *Medical University of Białystok. Studies in logic, grammar and rhetoric*, 2011. 25 (38), 159–172.